ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε. | Υποστηρικτικές Λειτουργίες

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 4
Άρθρο 1 4
Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό - 4
Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών 4
Άρθρο 2 6
Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης 6
Άρθρο 3 8
Συμμετοχή στο Διαγωνισμό 8
3.1 Δικαίωμα συμμετοχής 8
3.2 Κριτήρια επιλογής 8
3.2.Α Καταλληλότητα 8
3.2.Β Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 8
3.2.Β.1 Απαιτούμενη εμπειρία 8
3.2.Β.2 Απαιτήσεις για εξοπλισμό ή/και εγκαταστάσεις..... 9
3.2.Β.3 Απαιτήσεις για διάθεση προσωπικού 10
3.2.Γ Συστήματα διασφάλισης ποιότητας, πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας κ.λπ. 10
3.2.Γ.1 Πιστοποιήσεις διασφάλισης ποιότητας 10
3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού 11
3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες 11
3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων 12
Άρθρο 4 13
Εναλλακτικές Προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες 13
Τεχνικά Λύσεις 13
4.1 Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές. 13
4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις 13
4.3 Τεχνικές Αποκλίσεις 13
Άρθρο 5 13
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων 13
Άρθρο 6 13

Χρηματοδότηση Αντικειμένου Σύμβασης 13
Άρθρο 7 13
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού 13

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: **ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής ΔΕΗ ή Επιχείρηση), Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα, προσκαλεί κατά τις διατάξεις:

- του Κανονισμού Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών της ΔΕΗ Α.Ε. (ΚΕΠΥ) (Απόφαση Δ.Σ. 53/19.05.2020) που έχει αναρτηθεί στην επίσημη ιστοσελίδα της ΔΕΗ στην ηλεκτρονική Διεύθυνση https://eprocurement.dei.gr,

- της παρούσας Διακήρυξης,

όλους τους ενδιαφερόμενους, σε Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με ανοικτή διαδικασία για τη σύναψη σύμβασης με αντικείμενο «**ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ**».
Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση ανοικτού Τιμολογίου.

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής.

Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης ανέρχεται σε **€ 415.825**. Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.

Άρθρο 1
Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό - Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών

1.1 Αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ για το Διαγωνισμό είναι η Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών (ΔΥΠ), οδός Χαλκοκονδύλη, αριθ. 22, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα, τηλέφωνο 210 5230301.
Πληροφορίες παρέχονται από την κα Σ. Σωτηροπούλου (210-5292513) και τον κο Ι. Βενιζέλο (210-5292384) με Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο στις διευθύνσεις s.sotiropoulou@dei.com.gr και i.venizelos@dei.com.gr ή με τηλεομοιοτυπία (fax) (+30 210 5232597).
Για πληροφορίες σχετικά με το τεχνικό αντικείμενο και τη βεβαίωση επίσκεψης, επικοινωνείτε με τον ΑΗΣ:

- κ. Σ. Τσιούμα, Τομεάρχη Συντήρησης ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, με ηλεκτρ. ταχυδρομείο στη διεύθυνση a.moutsakis@dei.com.gr, τηλεφωνικά (+30 22920-64156) ή με τηλεομοιοτυπία (+30 22920-60356).
- κ. Α. Μαρτίνη, Υποτομεάρχη Ηλεκτρολογικής Συντήρησης ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, με ηλεκτρ. ταχυδρομείο στη διεύθυνση a.martinis@dei.com.gr, τηλεφωνικά (+30 22920-64153) ή με τηλεομοιοτυπία (+30 22920-60356).
- κ. Α. Ψύχα, Μηχανικό Τ.Ε. Ηλεκτρολογικής Συντήρησης ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, με ηλεκτρ. ταχυδρομείο στη διεύθυνση a.psychas@dei.com.gr, τηλεφωνικά (+30 22920-64185) ή με τηλεομοιοτυπία (+30 22920-60356).

1.2 Ο ηλεκτρονικός διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας tenderONE της εταιρείας cosmoONE του Συστήματος Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ, εφεξής Σύστημα, στην ηλεκτρονική διεύθυνση https://www.marketsite.gr/. Το Σύστημα κατ' ελάχιστο όριο διασφαλίζει, με τεχνικά μέσα και κατάλληλες διαδικασίες, ότι :

α) Καθορίζεται με ακρίβεια η ώρα και η ημερομηνία της παραλαβής των προσφορών.

β) Εξασφαλίζεται ευλόγως ότι κανείς δεν θα έχει πρόσβαση πριν από τις καθορισμένες ημερομηνίες στις πληροφορίες που διαβιβάζονται δυνάμει των ως άνω απαιτήσεων.

γ) Μόνον εξουσιοδοτημένα πρόσωπα μπορούν να καθορίζουν ή να τροποποιούν τις ημερομηνίες αποσφράγισης των παραληφθεισών προσφορών.

δ) Στις διάφορες φάσεις της διαδικασίας ανάθεσης του Διαγωνισμού, η πρόσβαση στο σύνολο ή σε μέρος των υποβαλλομένων πληροφοριών είναι δυνατή μόνον από δεόντως εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.

ε) Η παροχή πρόσβασης στις διαβιβαζόμενες πληροφορίες είναι δυνατή μόνο από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα και μόνον μετά την προκαθορισμένη ημερομηνία και ώρα.

στ) Στις πληροφορίες που παρελήφθησαν και αποσφραγίσθηκαν κατ' εφαρμογή των εν λόγω απαιτήσεων έχουν πρόσβαση μόνον τα πρόσωπα τα εξουσιοδοτημένα να λάβουν γνώση.

ζ) Σε περίπτωση παραβίασης ή απόπειρας παραβίασης των απαγορεύσεων ή των όρων πρόσβασης που αναφέρονται στα στοιχεία β) έως στ), εξασφαλίζεται ευλόγως ότι οι παραβιάσεις ή οι απόπειρες παραβίασης είναι σαφώς ανιχνεύσιμες.

1.3 Απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της δυνατότητας συμμετοχής των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων είναι η εγγραφή τους στο Σύστημα. Κατόπιν επιτυχούς εγγραφής θα τους δοθούν οι Κωδικοί Πρόσβασης στο Σύστημα που είναι απαραίτητοι για τη σύνδεσή τους και για την υποβολή της προσφοράς τους.

Η εγγραφή δεν επιφέρει κανένα κόστος για τους οικονομικούς φορείς.
Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να κατεβάσουν δωρεάν από την επίσημη ιστοσελίδα (site) της Επιχείρησης, https://eprocurement.dei.gr →Ηλεκτρονική Υποβολή, τις Οδηγίες Χρήσης για την Εγγραφή και το Εγχειρίδιο Χρήσης του Συστήματος.

Η παραπάνω διαδικασία δεν απαιτείται για τους ενδιαφερόμενους που έχουν ήδη κωδικούς πρόσβασης στο Σύστημα, συνιστάται όμως να γίνει έγκαιρα η επικαιροποίηση των στοιχείων τους με την είσοδό τους σε αυτό.
Επιπλέον, στην περίπτωση που δεν υπάρχει προηγούμενη συνεργασία του οικονομικού φορέα με τη ΔΕΗ., θα πρέπει να επικοινωνεί με την αρμόδια υπηρεσία για να του αποσταλεί ηλεκτρονικά σχετική φόρμα, προκειμένου να συμπληρώσει τα απαραίτητα στοιχεία για την καταχώρησή του από τη ΔΕΗ στο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ.

1.4 Για την υποβολή προσφοράς στο Διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (qualified digital signature) σε περίπτωση φυσικού προσώπου του ιδίου και σε περίπτωση νομικού προσώπου του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του, η οποία να έχει εκδοθεί από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης (qualified certificate services). Να σημειωθεί ότι η χρονοσήμανση της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής θα πρέπει να προέρχεται από αναγνωρισμένη αρχή (timestamp authority), όπως για παράδειγμα η «Εθνική Πύλη Ερμής» ή το «Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας».

1.5 Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά με ημερομηνία έναρξης της υποβολής την 01.07.2020 και καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής την 17.07.2020 και ώρα 12.00.
Μετά την παρέλευση της ως άνω καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς.

Άρθρο 2
Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης

2.1 Η Παροχή Υπηρεσίας θα εκτελεστεί στον Ατμοηλεκτρικό Σταθμό του ΑΗΣ Κερατέας – Λαυρίου και αφορά την Γεννήτρια του Ατμοστροβίλου της Μονάδας Συνδυασμένου Κύκλου IV, κατασκευής του (πρώην) οίκου ALSTOM Γαλλίας (Belfort), τύπου T276-371 (13kV, 240.2 MVA, αερόψυκτη, δίχως ψήκτρες),
Το αντικείμενο της παροχής αφορά:

2.1.1 Την επιθεώρηση (inspection) και αξιολόγηση κατάστασης (condition assessment) της Γεννήτριας με την διενέργεια:

- Γενικής οπτικής επιθεώρησης σε όλα τα προσβάσιμα μέρη, τμήματα και διαμερίσματα αυτής, μετά την αποσυναρμολόγηση τους από την ΔΕΗ.
- Μηχανικών και ηλεκτρικών μετρήσεων και δοκιμών (mechanical & electrical tests) σε όλα τα κύρια μέρη αυτής καθώς και λειτουργικών δοκιμών στο σύστημα ελέγχου της Διέγερσης αυτής (excitation system), ως περιγράφονται στα σχετικά Διεθνή Πρότυπα και την βιβλιογραφία, στα εγχειρίδια συντήρησης του Κατασκευαστή (OEM) της εν λόγω Γεννήτριας και στο Τεύχος Τεχνικής Προδιαγραφής (Technical Description) της Διακήρυξης.

2.1.2 Την καταγραφή και αξιολόγηση των λειτουργικών μεγεθών και παραμέτρων της Γεννήτριας, πριν την προγραμματισμένη κράτηση συντήρησης και μετά την επανεκκίνηση αυτής.

2.1.3 Την συμβουλευτική τεχνική υποστήριξη και η επίβλεψη των εργασιών τακτικής προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης, που θα εκτελέσει η ΔΕΗ στα πλαίσια της προγραμματισμένης γενικής συντήρησης της Γεννήτριας.

2.1.4 Την εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών επισκευαστικής συντήρησης της Γεννήτριας, κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ.

2.1.5 Την αφαίρεση, αξιολόγηση της κατάστασης και επανατοποθέτηση των δακτυλίων συγκράτησης (retaining rings) του τυλίγματος του Δρομέα της Γεννήτριας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού (αυτόματη μηχανή επαγωγικής θέρμανσης) εάν και εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο, μετά την επιθεώρηση - δοκιμές και τα ευρήματα αυτών.

2.1.6 Την καταγραφή, προμήθεια, μεταφορά και έγκαιρη διάθεση τους επιτόπου του έργου όλων των αναγκαίων ανταλλακτικών και αναλώσιμων υλικών – υπό την έγκριση της ΔΕΗ - για την επανασυναρμολόγηση των τμημάτων της Γεννήτριας και την διενέργεια της τακτικής προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης, που θα εκτελέσει η ΔΕΗ στα πλαίσια της προγραμματισμένης γενικής συντήρησης της Γεννήτριας.

όπως αναλυτικά περιγράφεται στο τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές».

2.2. Προθεσμίες πέρατος Έργου

Η συνολική προθεσμία πέρατος του Έργου ορίζεται η περίοδος των σαράντα (40) ημερών.
Οι εργασίες της Παροχής Υπηρεσιών, βάσει του τρέχοντος χρονικού προγραμματισμού των περιόδων κρατήσεων Συντήρησης των Μονάδων των ΑΗΣ της ΔΕΘΥΠ, προγραμματίζεται να γίνουν κατά τη διάρκεια της προγραμματισμένης συντήρησης του Ατμοστροβίλου της Μονάδας, το χρονικό διάστημα από 1.11.2020 έως 10.12.2020.
Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει την ημερομηνία κράτησης - έναρξης της προγραμματισμένης περιόδου Συντήρησης της Μονάδας Σ.Κ. του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου για την έναρξη των εργασιών της Παροχής έως και το πέρας του 1ου εξαμήνου του έτους 2021.
Στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα αποζημίωσης πάσης φύσεως.
Η ΔΕΗ Α.Ε. θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο για την τελική ημερομηνία κράτησης - έναρξης της προγραμματισμένης περιόδου Συντήρησης της Μονάδας Σ.Κ. του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες ενωρίτερα αυτής.

Άρθρο 3
Συμμετοχή στο Διαγωνισμό

3.1 Δικαίωμα συμμετοχής

Στο Διαγωνισμό μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή συμπράξεις/ενώσεις αυτών), οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι σε οποιαδήποτε χώρα και ικανοποιούν πλήρως όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου.

3.2 Κριτήρια επιλογής

Κάθε προσφέρων πρέπει σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης να ικανοποιεί πλήρως όλα τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής:

3.2.Α Καταλληλότητα

3.2.Α.1 Σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος της να είναι εγγεγραμμένο, στα οικεία επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στη χώρα εγκατάστασής του για επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της σύμβασης.

3.2.Β Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

3.2.Β.1 Απαιτούμενη εμπειρία

Να έχει υλοποιήσει επιτυχώς, κατά τη διάρκεια των τελευταίων δέκα (10) ετών, σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων ένα τουλάχιστον μέλος της σύμπραξης/ένωσης, μία (1) ή περισσότερες συμβάσεις με αντικείμενο αξιολόγησης κατάστασης (assessment) και συντήρησης (maintenance), αποκλειστικά σε αερόψυκτη και δίχως ψήκτρες, σύγχρονη, διπολική Γεννήτρια, κατασκευής του (πρώην) οίκου ALSTOM Γαλλίας (Belfort), ισχύος τουλάχιστον 140MVA και που περιελάβανε:

α) Γενική οπτική επιθεώρηση (visual inspection) σε όλα τα προσβάσιμα μέρη, τμήματα και διαμερίσματα αυτής, μετά την αποσυναρμολόγηση τους.

β) Όλες τις μηχανικές και ηλεκτρικές μετρήσεις και δοκιμές (mechanical & electrical tests) σε όλα τα κύρια μέρη αυτής καθώς και τις λειτουργικές δοκιμές στο σύστημα ελέγχου της Διέγερσης αυτής (excitation system), ως περιγράφονται και ζητούνται στο Τεύχος Τεχνικής Προδιαγραφής (Technical Description) της Διακήρυξης, σύμφωνα με τα εγχειρίδια συντήρησης του Κατασκευαστή (OEM) της εν λόγω Γεννήτριας.

γ) Την αφαίρεση, αξιολόγηση της κατάστασης και επανατοποθέτηση των δακτυλίων συγκράτησης (retaining rings) του τυλίγματος του Δρομέα της Γεννήτριας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού (αυτόματη μηχανή επαγωγικής θέρμανσης).

Στην περίπτωση που ο Διαγωνιζόμενος επικαλεστεί τμηματική εμπειρία για επιμέρους τμήματα των εργασιών των παραπάνω παραγράφων (α), (β) και (γ), υποχρεούται να υποβάλει τα στοιχεία που αποδεικνύουν την εμπειρία του για κάθε επιμέρους τμήμα των εργασιών ξεχωριστά και να καλύπτει το σύνολο των εργασιών.

Για τον έλεγχο και πιστοποίηση των ανωτέρω ο Διαγωνιζόμενος πρέπει να υποβάλει απαραίτητα με τον Φάκελο Β΄ της προσφοράς του:

- Πλήρως συμπληρωμένο τον Πίνακα Εμπειρίας και Συστάσεων Νο.1, σύμφωνα με το συνημμένο στο Τεύχος «Όροι και Οδηγίες Διαγωνισμού» Υπόδειγμα.

- Συστατικές Επιστολές των οικονομικών φορέων για λογαριασμό των οποίων υλοποιήθηκαν οι υπόψη συμβάσεις, με τις οποίες θα βεβαιώνεται η καλή εκτέλεσή τους καθώς και η ομαλή, κανονική πραγματική λειτουργία για τουλάχιστον 6.000 ώρες, από την επανεκκίνηση της, μετά την συντήρηση της.

Τα στοιχεία που ζητούνται παραπάνω θα εξετασθούν, επαληθευθούν και αξιολογηθούν από τη ΔΕΗ κατά τη διάρκεια αξιολόγησης των προσφορών. Εάν εκ των στοιχείων αυτών, δεν αποδεικνύεται, κατά την εύλογη κρίση της ΔΕΗ, η ελάχιστη απαιτούμενη εμπειρία, η αντίστοιχη προσφορά θα απορριφθεί.

3.2.Β.2 Απαιτήσεις για εξοπλισμό ή/και εγκαταστάσεις

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να διαθέτει όλο τον αναγκαίο ειδικό εξοπλισμό επιθεώρησης, μετρήσεων, δοκιμών και υποστήριξης καθώς και όλα τα ειδικά εργαλεία (πλην αυτών της εξαγωγής του Δρομέα, που θα διαθέσει η ΔΕΗ), περιλαμβανομένης της αυτόματης μηχανής επαγωγικής θέρμανσης και κάθε άλλου αναγκαίου ειδικού εξοπλισμού και εργαλείων, που θα προσκομίσει προκαταβολικά επιτόπου του έργου, για την ενδεχόμενη αφαίρεση, αξιολόγηση της κατάστασης και επανατοποθέτηση των δακτυλίων

συγκράτησης (retaining rings) του τυλίγματος του Δρομέα της Γεννήτριας.

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση των ανωτέρω προϋποθέσεων συμμετοχής, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να υποβάλει απαραίτητα με το Φάκελο Β της προσφοράς του:

- Σχετική Υπεύθυνη Δήλωση.

- Πίνακα Εξοπλισμού, ο οποίος θα περιλαμβάνει τον αριθμό τεμαχίων, το είδος και τον τύπο. Επίσης θα δηλώνεται ο χρόνος κατασκευής του και το ιδιοκτησιακό καθεστώς που θα αποδεικνύεται από επίσημα στοιχεία (ιδιόκτητος, ενοικιασμένος).

3.2.Β.3 Απαιτήσεις για διάθεση προσωπικού

Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να διαθέτει το παρακάτω εξειδικευμένο προσωπικό που θα απασχοληθεί στον σχεδιασμό και στην εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας με επαρκή εμπειρία:

- Ένα (1) τεχνικό κατηγορία GENERATOR EXPERT ως Συντονιστής
- Δύο (2) τεχνικούς κατηγορίας FIELD SKILLED TECHNICIAN που θα υλοποιήσουν τα μηχανολογικά & ηλεκτρολογικά τεστ στον στάτη, δρομέα & τη διεγέρτρια της γεννήτριας
- Ένα (1) τεχνικό κατηγορίας ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ EXCITATION - REGULATION EXPERT ENGINEER

Για τον έλεγχο και πιστοποίηση των ανωτέρω ο Διαγωνιζόμενος πρέπει να υποβάλλει απαραίτητα με τον Φάκελο Β της προσφοράς του κατάλογο του εξειδικευμένου προσωπικού που θα διαθέσει και θα απασχολήσει συνοδευμένο από βιογραφικά σημειώματα από τα οποία να προκύπτει η επαρκή εμπειρία τους στον σχεδιασμό και στην εκτέλεση παρόμοιων Έργων.

3.2.Γ Συστήματα διασφάλισης ποιότητας, πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας κ.λπ.

3.2.Γ.1 Πιστοποιήσεις διασφάλισης ποιότητας

Ο διαγωνιζόμενος, σε περίπτωση νομικού ή φυσικού προσώπου το ίδιο, ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος της σύμπραξης/ένωσης πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001/2015 ή άλλο ισοδύναμο αναγνωρισμένο πρότυπο σε

συναφές αντικείμενο ή άλλο αποδεικτικό ότι πληροί ισοδύναμες απαιτήσεις διασφάλισης ποιότητας. Σε περίπτωση επίκλησης της τεχνικής ή επαγγελματικής ικανότητας άλλου οικονομικού φορέα ο παρέχων τη στήριξη, πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ή αποδεικτικό σύμφωνα με τα παραπάνω αναφερόμενα.
Το βάρος της απόδειξης του «ισοδυνάμου» φέρει ο επικαλούμενος αυτό, ο οποίος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του όλα τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία.

3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού

Κάθε οικονομικός φορέας αποκλείεται από τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται περί σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή νομικών προσώπων) ή στον παρέχοντα στο διαγωνιζόμενο χρηματοοικονομική, τεχνική ή/και επαγγελματική στήριξη, κάποιος ή κάποιοι από τους λόγους που αναφέρονται:

α. στο επισυναπτόμενο στην παρούσα σχετικό υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ) προς συμπλήρωση και υπογραφή από τους διαγωνιζόμενους,

β. στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της μη συνδρομής των υπόψη λόγων αποκλεισμού ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 6.2.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες

Οι προσφορές από μέλος προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων που υποβάλει ταυτόχρονα προσφορά και ως μέλος άλλης προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων ή υποβάλει και μεμονωμένη προσφορά, αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

Στην περίπτωση που εταιρείες συνδεδεμένες μεταξύ τους υποβάλουν περισσότερες της μιας προσφορές στο Διαγωνισμό είτε ως μέλη σύμπραξης ανεξάρτητων (μη συνδεδεμένων), μεταξύ τους επιχειρήσεων είτε αυτόνομα, οι προσφορές τους αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Εφόσον οι προσφέροντες θα ήθελαν να επικαλεσθούν τεχνική ή/και επαγγελματική ικανότητα προκειμένου να καλύψουν τις προϋποθέσεις συμμετοχής που καθορίζονται στις παραπάνω αντίστοιχες παραγράφους 3.2.Β.1 έως 3.2.Β.3, υποχρεούνται να υποβάλουν τα στοιχεία που αποδεικνύουν την ανωτέρω ικανότητα και να δηλώσουν ότι δεσμεύονται να παράσχουν όλες τις απαιτούμενες από την παρούσα Πρόσκληση και τη Διακήρυξη εγγυήσεις.

Ειδικότερα στην περίπτωση αυτή, ο προσφέρων έχει την υποχρέωση να αποδείξει με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι θα έχει στη διάθεσή του, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, όλα τα απαραίτητα μέσα για την εκτέλεσή της. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα μπορεί να είναι, ενδεικτικά, έγκυρο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ του προσφέροντος και του επικαλούμενου Τρίτου ή παρουσίαση εγγυήσεων άλλης μορφής, προκειμένου η ανωτέρω απαιτούμενη ικανότητα να αποδεικνύεται επαρκώς και κατά τρόπο ικανοποιητικό για τη ΔΕΗ. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Φάκελο Β της προσφοράς.
Το αντικείμενο της συνεργασίας μεταξύ του προσφέροντος και του Τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες εγγυήσεις από τον Τρίτο προς τον προσφέροντα θα συμπεριληφθούν, εφόσον αυτός επιλεγεί ανάδοχος, στη σύμβαση.
Στις ως άνω περιπτώσεις, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, οι παρέχοντες τη στήριξη πρέπει να πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής και μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού με τον προσφέροντα στον οποίο παρέχουν τη στήριξη. Προς τούτο στις προσφορές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται, συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από εκπρόσωπο του παρέχοντος τη στήριξη, τα ακόλουθα:

- Στο Φάκελο Α:
  - Δήλωση νομιμοποίησης του παρέχοντος τη στήριξη σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη Διακήρυξη σχετικό υπόδειγμα
  - Η Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)
- Στο Φάκελο Β:
  - Τα δικαιολογητικά των παραγράφων 6.3.1 έως 6.3.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης ανάλογα με το είδος της επικαλούμενης στήριξης.

Επιπλέον, στην περίπτωση που η παρεχόμενη στήριξη αφορά στην πλήρωση του/των κριτηρίου/ων που σχετίζεται/ονται με τη διάθεση σχετικής επαγγελματικής εμπειρίας επιτυχούς παροχής όμοιων υπηρεσιών οι παρέχοντες τη στήριξη θα εκτελέσουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχουν τις συγκεκριμένες ικανότητες.

Αποσαφηνίζεται ότι εάν ο διαγωνιζόμενος επικαλείται την ικανότητα υπεργολάβων του για την πλήρωση κριτηρίων επιλογής, οι υπεργολάβοι αυτοί θεωρούνται Τρίτοι και ισχύουν τα παραπάνω.

Άρθρο 4
Εναλλακτικές Προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες Τεχνικά Λύσεις

4.1 Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις
Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης και οι προσφορές θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της.

4.3 Τεχνικές Αποκλίσεις
Δεν επιτρέπονται τεχνικές αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Άρθρο 5
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων

Στην περίπτωση που προσφέρων είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων, η κατακύρωση της σύμβασης θα γίνει στο όνομα όλων των μελών της σύμπραξης/ένωσης και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό της σύμβασης σύμφωνα με την οποία τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Στην περίπτωση που η προσφέρουσα σύμπραξη/ένωση είναι όμιλος επιχειρήσεων (άτυπη σύμπραξη/ένωση προσώπων χωρίς φορολογική και νομική υπόσταση) η προσφορά πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του ομίλου σύμφωνα με την Ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική.

Στην αντίθετη περίπτωση όπου η προσφορά δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, εφόσον ο προσφέρων επιλεγεί ως ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό/ φορολογικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται, επιπλέον, η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.

Άρθρο 6
Χρηματοδότηση Αντικειμένου Σύμβασης

Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό Εκμετάλλευσης 2020 του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

Άρθρο 7
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού

7.1 Τα τεύχη της Διακήρυξης, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 της Διακήρυξης, διατίθενται ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 15 του ΚΕΠΥ, μέσω της επίσημης ιστοσελίδας (site) της Επιχείρησης: https://eprocurement.dei.gr - **ΔΥΠ-1526** όπου και θα παραμείνουν ανηρτημένα **μέχρι και πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών**.

7.2 Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, οι οποίοι έχουν εγγραφεί στο Σύστημα ως παραλήπτες της Διακήρυξης, μπορούν να ζητούν διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο των τευχών του παρόντος Διαγωνισμού, το αργότερο μέχρι και πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών.
Αιτήματα παροχής πληροφοριών ή διευκρινίσεων ή πραγματοποίησης επιτόπιας επίσκεψης που υποβάλλονται εκτός των ανωτέρω προθεσμιών δεν εξετάζονται.

7.3 Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά από εγγεγραμμένους στο Σύστημα οικονομικούς φορείς και μέσω αυτού, δηλαδή από τους διαθέτοντες σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης). Το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι απαραίτητα ψηφιακά υπογεγραμμένο.

7.4 Το αργότερο μέχρι και τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, η ΔΕΗ θα παράσχει, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Συστήματος, τις απαραίτητες διευκρινίσεις και τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους όρους του Διαγωνισμού και του σχεδίου σύμβασης.
Η ΔΕΗ δεν θα απαντήσει σε ερωτήματα που θα έχουν υποβληθεί με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή με υποβολή ερωτημάτων στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας και εκτός πλατφόρμας Συστήματος.

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές ή τηλεφωνικές απαντήσεις εκ μέρους της ΔΕΗ.

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 8

Περιεχόμενα

Άρθρο 1 4
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης 4
Άρθρο 2 5
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς 5
Άρθρο 3 6
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς 6
Άρθρο 4 7
Εγγύηση Συμμετοχής 7
Άρθρο 5 9
Υποβαλλόμενα Στοιχεία 9
Άρθρο 6 9
Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφοράς 9
6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς 9
6.1.1 Γενικές απαιτήσεις 9
6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Ηλεκτρονικοί Φάκελοι-Περιεχόμενα 9
6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς 10
6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες 10
6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών 11
6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά 11
6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις 11
6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης 11
6.1.3 Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται αποδεκτές 12
6.2 Ηλεκτρονικός Φάκελος Α 12
Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α 12
6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές 12
6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος 12
6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς 12
6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ) 12
6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων 12
6.2.6 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη 13
Β. Υποβολή - Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων 13
I. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος 13
II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες 14
III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης 14
IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα: 14
6.3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Β 16
6.3.1 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας 16
6.3.2 Συστήματα διασφάλισης ποιότητας 16
6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς 16

6.3.3.1 Αναλυτική Τεχνική Έκθεση**Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**
6.3.3.2 Οργανόγραμμα **Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**
6.3.3.3 Πρόγραμμα υλοποίησης σύμβασης**Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**
6.3.3.4 Πρόγραμμα Ποιότητας και Ηλεκτρικών & Μηχανικών Δοκιμών (Quality Assurance & Testing Program) ...**Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**
6.3.4 Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι 18
6.3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων 18
6.3.6 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης 18
6.3.7 Γνώση τοπικών συνθηκών 18
6.4 Οικονομική Προσφορά 18
Άρθρο 7 19
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών 19
7.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων 19
7.2 Τυπική Αξιολόγηση προσφορών 20
7.3 Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών 22
7.4 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων 22
Άρθρο 8 23
Τεχνική και Οικονομική Αξιολόγηση Προσφορών 23
8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών 23
8.2 Έλεγχος συμμόρφωσης προσφορών με τα κριτήρια επιλογής, τις τεχνικές απαιτήσεις και τους εν γένει εμπορικούς όρους της Διακήρυξης. 24
8.3 Αποτελέσματα τεχνικής αξιολόγησης 24
8.4. Αποσφράγιση Οικονομικών Προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων - Αξιολόγηση 24
Άρθρο 9 26
Ενστάσεις Προσφερόντων 26
Άρθρο 10 26
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού 26
Αναγγελία Ανάθεσης 26
Άρθρο 11 28
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης 28
Άρθρο 12 28
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ 28

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Άρθρο 1
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης

1.1 Η παρούσα Διακήρυξη, αποτελείται από το σύνολο των παρακάτω τευχών:

1. Πρόσκληση
2. Όροι και Οδηγίες Διαγωνισμού μετά των ακόλουθων Παραρτημάτων:
   - Παράρτημα Ι: Έντυπα οικονομικής Προσφοράς στα οποία συμπεριλαμβάνονται:
     α. Τιμολόγιο Προσφοράς (για συμπλήρωση)
     β. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς (για συμπλήρωση)
   - Παράρτημα ΙΙ: Πίνακας Κατανομής Τιμήματος (*Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης*)
   - Παράρτημα ΙΙΙ: Υποδείγματα Πινάκων Εμπειρίας και Συστάσεων *(εφόσον προβλέπονται)*
3. Συμφωνητικό Σύμβασης (Σχέδιο)
4. Ειδικοί Όροι Σύμβασης (Σχέδιο)
5. Τεχνικές Προδιαγραφές
6. Γενικοί Όροι Σύμβασης
7. Ασφαλίσεις
8. Υποδείγματα, που περιλαμβάνουν:
   α. Δηλώσεις νομιμοποίησης:
      α1. προσφέροντος και
      α2. τυχόν παρέχοντος στήριξη
   β. Δήλωση αποδοχής όρων Διακήρυξης και χρόνου ισχύος προσφοράς
   γ. Υπεύθυνη Δήλωση περί μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)
   δ. Δήλωση συνυπευθυνότητας για Συμπράξεις / Ενώσεις
   ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
   στ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα παραπάνω τεύχη καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός από αυτά, σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσοτέρων τευχών. Το ίδιο ισχύει και για τη σειρά ισχύος μεταξύ των τευχών και των παραρτημάτων/προσαρτημάτων τους.

Άρθρο 2
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς

2.1 Ο Προϋπολογισμός του αντικειμένου του Διαγωνισμού ανέρχεται σε **415.825Ευρώ**, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.
Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.

2.2 Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση τιμολογίου

Οι Προσφέροντες προσφέρουν τιμές συμπληρώνοντας, τα ασυμπλήρωτα «Τιμολόγιο Προσφοράς» και «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», με τις προσφερόμενες από αυτούς τιμές.

Το «Τιμολόγιο Προσφοράς» αποτελεί το κύριο έγγραφο της προσφοράς του Προσφέροντος και όλες οι τιμές μονάδας που προσφέρονται με αυτό πρέπει να συμπληρωθούν ολογράφως και αριθμητικώς. Αν υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ της ολόγραφης και αριθμητικής τιμής, υπερισχύει η ολόγραφη. Η μη συμπλήρωση έστω και μιας τιμής μονάδας καθιστά την προσφορά απαράδεκτη.

Οι τιμές μονάδας που προσφέρει καθένας Προσφέρων στο «Τιμολόγιο Προσφοράς» περιλαμβάνουν οπωσδήποτε και τα γενικά έξοδα, το όφελος και λοιπές επιβαρύνσεις του Προσφέροντος, όπως αυτές περιγράφονται στα άρθρα 25 και 29 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

Το τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», αποτελεί συμπληρωματικό έγγραφο της προσφοράς και πρέπει να συμπληρωθούν από τον Προσφέροντα όλα τα κονδύλια αυτού. Σε περίπτωση που κάποιες τιμές του τεύχους «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς» είναι διαφορετικές από εκείνες που έχουν αναγραφεί στο τεύχος «Τιμολόγιο Προσφοράς» για τις ίδιες εργασίες, ή σε περίπτωση λογιστικών σφαλμάτων στο Τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», οι σχετικές εγγραφές θα διορθώνονται από την Επιτροπή Αξιολόγησης, βάσει του τεύχους «Τιμολόγιο Προσφοράς» και η προσφορά θα ισχύει όπως θα διαμορφωθεί μετά τις παραπάνω διορθώσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης. Στην περίπτωση αυτή, όπου εφεξής γίνεται παραπομπή στην προσφορά, ή σε επιμέρους στοιχεία της, θα νοείται η παραπομπή στη διορθωμένη προσφορά.

Στο τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», θα συμπληρώνονται τα ακόλουθα:

α. Οι τιμές μονάδας όπως προσφέρονται με το «Τιμολόγιο Προσφοράς».
β. Το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού των ποσοτήτων επί τις τιμές, που διαμορφώνει την δαπάνη για κάθε εργασία (κονδύλιο) χωριστά.
γ. Τα επιμέρους αθροίσματα των δαπανών, καθώς και το γενικό άθροισμα του συνόλου των δαπανών το οποίο θα αποτελεί τη συνολική δαπάνη του Έργου που προβλέπεται με την προσφορά.

Απαγορεύεται κάθε διόρθωση, διαγραφή ή προσθήκη στις τιμές που έχουν ήδη συμπληρωθεί στο τεύχος «Τιμολόγιο Προσφοράς» ή στα ποσά του τεύχους «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς».

2.3 Οι προσφέροντες υποχρεούνται να συμπληρώσουν, επί ποινή απόρριψης, τις τιμές ή και τα τιμήματα της οικονομικής προσφοράς τους στη σχετική φόρμα του Συστήματος. Επίσης υποχρεούνται, επί ποινή απόρριψης, να υποβάλουν την οικονομική τους προσφορά και σε ψηφιακά υπογεγραμμένη έντυπη μορφή αρχείου portable document format (pdf) σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στο παρόν τεύχος σχετικό έντυπο και με τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης του Συστήματος.

2.4 Οι προσφέροντες υποχρεούνται να προσφέρουν τιμές/τίμημα αποκλειστικά σε ΕΥΡΩ. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του προσφέροντα με την απαίτηση αυτή, η προσφορά του θα απορριφθεί. Με ποινή την ακυρότητα των αντίστοιχων προσφορών, αποκλείεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο εξάρτηση των προσφερομένων τιμών από την ισοτιμία του νομίσματος της προσφοράς με οποιοδήποτε άλλο νόμισμα.

2.5 Όλα τα ποσά της οικονομικής προσφοράς πρέπει να αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως στις κατάλληλες θέσεις.
Σε περίπτωση όμως διαφορών μεταξύ τους, θα υπερισχύουν οι ολόγραφες τιμές.

2.6 Οι πιο πάνω τιμές των προσφορών είναι σταθερές και δεν θα υπόκεινται σε οποιαδήποτε αναπροσαρμογή καθ’ όλη τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της σύμβασης. Προσφορές οι οποίες περιλαμβάνουν τιμές με αναπροσαρμογή θα απορρίπτονται.

2.7 Τα χορηγούμενα έντυπα οικονομικής προσφοράς με την παρούσα Διακήρυξη είναι τα εξής:
α. Τιμολόγιο Προσφοράς (για συμπλήρωση)
β. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς (για συμπλήρωση)

Άρθρο 3
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς

3.1 Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα **εκατόν είκοσι (120) ημερολογιακών ημερών**. Η προθεσμία ισχύος άρχεται από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Επίσης δεσμεύονται ότι η προσφορά τους είναι οριστική, μη δυνάμενη κατά τη διάρκεια της αρχικής ισχύος της ή όπως αυτή θα παραταθεί σύμφωνα με τα παρακάτω, να αποσυρθεί ή να τροποποιηθεί, καθώς και ότι δεν μπορούν να απαιτήσουν οποιαδήποτε αναπροσαρμογή των τιμών της μετά την τυχόν ανάθεση της σύμβασης.
Οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς τους κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών ή, κατόπιν αιτήματος της ΔΕΗ και συναίνεσης του διαγωνιζομένου, κατά μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα από την εκάστοτε

ημερομηνία λήξης της ισχύος της και μέχρι την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος τεύχους, εκτός εάν προ της εκάστοτε κατά τα ως άνω λήξης αυτής, ο προσφέρων δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει. Αποσαφηνίζεται ότι, μη αποδοχή της παράτασης της ισχύος είναι αποδεκτή μόνο μετά τη συμπλήρωση του εκάστοτε χρονικού διαστήματος ισχύος της προσφοράς, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί βάσει των ανωτέρω, και εφόσον ο διαγωνιζόμενος γνωστοποιήσει στην Επιχείρηση με υπογεγραμμένη ψηφιακά επιστολή μέσω του Συστήματος πριν από την αντίστοιχη λήξη, τη μη ανανέωση της ισχύος της.

Για παράταση της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του διαγωνιζομένου και του εκδότη της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ).
Επίσης, οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό ότι η προσφορά τους παραμένει σε ισχύ, μετά τη γνωστοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, για όσο χρονικό διάστημα καθυστερεί η υπογραφή της σύμβασης με υπαιτιότητα του υποψήφιου αναδόχου. Η ΔΕΗ μετά την παρέλευση της προθεσμίας υπογραφής της σύμβασης δύναται να προβεί στην κατάπτωση της ΕΕΣ.

3.2 Σε περίπτωση παράτασης της καταληκτικής προθεσμίας ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να τροποποιήσουν ή/και συμπληρώσουν τυχόν υποβληθείσα στο Σύστημα προσφορά τους ή να την αποσύρουν και υποβάλουν, εφόσον το επιθυμούν, νέα προσφορά μέχρι τη νέα καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, μεριμνώντας σε κάθε περίπτωση τα συμπεριλαμβανόμενα στην προσφορά τους στοιχεία και δικαιολογητικά να είναι σε ισχύ κατά τη νέα ως άνω ημερομηνία.

Άρθρο 4
Εγγύηση Συμμετοχής

4.1 Για τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό πρέπει να υποβληθεί από κάθε προσφέροντα σε μορφή αρχείου pdf εγγύηση συμμετοχής υπό μορφή Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο υπόδειγμα της Επιχείρησης, η οποία να έχει εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

α. ένα κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή

β. ένα κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή

γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε)

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

Μπορεί επίσης να εκδίδεται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

Οι Διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να προσκομίσουν, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς, και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) τις ως άνω ΕΕΣ στην αρμόδια Υπηρεσία διεξαγωγής του Διαγωνισμού εντός τριών (3) ημερών από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών.

4.2 Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των **8.316,50 Ευρώ**

Οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να καταθέσουν περισσότερες από μια ΕΕΣ προκειμένου να καλύπτουν αθροιστικά το σύνολο της αξίας που ζητείται με τη Διακήρυξη. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων η/οι ΕΕΣ μπορεί να εκδίδεται/ονται υπέρ της σύμπραξης/ένωσης ή και υπέρ ενός μέλους αυτής.

4.3 Η παραπάνω εγγύηση θα ισχύει τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες περισσότερο από την ισχύ της προσφοράς, όπως αυτή διαμορφώνεται βάσει της παραπάνω παραγράφου 3.1, και θα επιστρέφεται μετά την ανάδειξη του αναδόχου σε όλους τους προσφέροντες, πλην αυτού ο οποίος θα επιλεγεί ανάδοχος, του οποίου η Εγγύηση Συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα του αποδοθεί, μετά την κατάθεση της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης του αντικειμένου, κατά την υπογραφή της σύμβασης. Σε περίπτωση παράτασης της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για αντίστοιχη παράταση της ισχύος της ΕΕΣ απαιτείται προηγούμενη έγγραφη δήλωση παράτασης ισχύος της από τον εκδότη αυτής.

4.4 Η εν λόγω Εγγυητική Επιστολή, εφόσον δεν θα υπάρξει λόγος να καταπέσει υπέρ της ΔΕΗ, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης, θα επιστρέφεται στον εκδότη της, αν:

α. Η προσφορά του διαγωνιζόμενου κριθεί σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού οριστικά μη αποδεκτή.
β. Μετά τη λήξη ισχύος της προσφοράς του, ο διαγωνιζόμενος δεν παρατείνει την ισχύ της.

4.5 Ειδικά, μετά την αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών και την κατάταξή τους κατά σειρά μειοδοσίας, η ΕΕΣ στο Διαγωνισμό δύναται να επιστραφεί σε κάθε προσφέροντα, που με αίτησή του ζητήσει την επιστροφή της πριν τη συμπλήρωση του χρόνου ισχύος της, εφόσον δεν πιθανολογείται ότι, μετά από ενδεχόμενη ανατροπή του αποτελέσματος του Διαγωνισμού, θα επιλεγεί ως ανάδοχος ο υπόψη προσφέρων.

4.6 Η υπόψη Εγγυητική Επιστολή καταπίπτει στο σύνολό της υπέρ της ΔΕΗ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- μη συμμόρφωσης καθ' οιονδήποτε τρόπο του διαγωνιζόμενου ως προς τις υποχρεώσεις του όπως αυτές απορρέουν από τη διαγωνιστική διαδικασία,

- γνωστοποίησης προϋποθέσεων, οι οποίες δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική προσφορά, για διατήρησή της σε ισχύ μέχρι τη λήξη της εκάστοτε αποδεχθείσας προθεσμίας ισχύος της, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους,
- αποχώρησης του διαγωνιζόμενου νωρίτερα από τη λήξη ισχύος της προσφοράς του και
- άρνησης υπογραφής της σύμβασης από το μειοδότη.

Σημειώνεται ότι η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής δεν καταπίπτει εάν ο διαγωνιζόμενος, γνωστοποιήσει ότι η ισχύς της προσφοράς του δεν ανανεώνεται, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 5
Υποβαλλόμενα Στοιχεία

5.1 Όλα τα έγγραφα που θα υποβληθούν από τους προσφέροντες στο Διαγωνισμό θα είναι συνταγμένα στην Ελληνική γλώσσα.

Ειδικότερα, τα έγγραφα που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του Φακέλου Α των προσφορών και θα υποβληθούν από Αλλοδαπές Επιχειρήσεις μπορούν να είναι συνταγμένα στη γλώσσα της Χώρας έκδοσης και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, αρμοδίως επικυρωμένη.
Το σύνολο των εγγράφων των φακέλων Β και Γ μπορεί να είναι συνταγμένα στην αγγλική γλώσσα

5.2 Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές σε καμία περίπτωση.

5.3 Προσθήκες, τροποποιήσεις ή επιφυλάξεις των προσφερόντων επί των όρων που περιλαμβάνονται στα τεύχη της Διακήρυξης δεν γίνονται δεκτές και τυχόν προσφορές οι οποίες θα περιλαμβάνουν τέτοιες διαφοροποιήσεις θα αποκλείονται από το Διαγωνισμό.

Άρθρο 6
Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφοράς

6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς

6.1.1 Γενικές απαιτήσεις

6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Ηλεκτρονικοί Φάκελοι- Περιεχόμενα

Οι προσφορές πρέπει να περιλαμβάνουν σε ηλεκτρονική μορφή όλα τα στοιχεία που καθορίζονται στη Διακήρυξη και να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο Σύστημα, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης και τις Οδηγίες Χρήσης του Συστήματος. Ειδικότερα:

Οι προσφορές υποβάλλονται ηλεκτρονικά, σε φακέλους και με συμπλήρωση της οικονομικής προσφοράς σε ειδική

ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος, σύμφωνα με τις παρακάτω παραγράφους 6.2 έως 6.4.

Στην περίπτωση που τα αρχεία που εμπεριέχονται σε κάθε φάκελο περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός έγγραφα ή ενότητες, απαιτείται να υπάρχει και ο αντίστοιχος πίνακας περιεχομένων.

Επισημαίνεται ότι ο κάθε ηλεκτρονικός φάκελος θα πρέπει να περιέχει όσα στοιχεία αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους 6.2, 6.3 και 6.4 του παρόντος άρθρου που υποχρεούνται να υποβάλουν οι Προσφέροντες.

6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να υπογράφεται ψηφιακά σε όλες τις σελίδες, σχέδια κ.λπ., από πρόσωπο ή πρόσωπα τα οποία είναι προς τούτο εξουσιοδοτημένα από τον προσφέροντα σύμφωνα με τα οριζόμενα κατωτέρω (παράγραφος 6.2.2).

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή και δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται, εφόσον ζητηθεί από τη ΔΕΗ, να προσκομίσει τις δηλώσεις και τα δικαιολογητικά που υπογράφονται από τρίτους και συνιστούν ιδιωτικά έγγραφα, σε έντυπη μορφή (είτε πρωτότυπα είτε αντίγραφα επικυρωμένα αρμοδίως) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από τη ζήτησή τους.

Η σύμπραξη/ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται ψηφιακά υποχρεωτικά, είτε από εξουσιοδοτημένα πρόσωπο ή πρόσωπα, είτε από κοινό εκπρόσωπό της νομίμως εξουσιοδοτημένο προς τούτο.

6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες

Σε περίπτωση που στην προσφορά εμπεριέχονται στοιχεία με εμπιστευτικές πληροφορίες, τα οποία κρίνονται από το διαγωνιζόμενο ότι προστατεύονται από τεχνικό ή εμπορικό απόρρητο, τα υπόψη στοιχεία πρέπει με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζομένου να χαρακτηρισθούν ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» και υποβάλλονται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του Συστήματος. Στην περίπτωση αυτή στον αντίστοιχο ηλεκτρονικό Φάκελο της προσφοράς θα συμπεριλαμβάνεται, πέραν των λοιπών εγγράφων και του υπόψη αρχείου, και έγγραφο των διαγωνιζόμενων με το οποίο θα δηλώνονται τα εμπιστευτικά στοιχεία της προσφοράς που περιέχονται στο εν λόγω αρχείο, με ρητή αναφορά στις

επικαλούμενες σχετικές νομοθετικές, κανονιστικές ή διοικητικές διατάξεις που αιτιολογούν το χαρακτηρισμό των υπόψη στοιχείων ως εμπιστευτικών. Τα υπόψη στοιχεία θα είναι προσβάσιμα μόνον από τις αρμόδιες Επιτροπές και Υπηρεσίες της ΔΕΗ.

6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών

Όλες οι απαιτούμενες από τη Διακήρυξη Δηλώσεις των διαγωνιζομένων, οι οποίες υποβάλλονται σε υποκατάσταση δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, καθώς και οι λοιπές Δηλώσεις, είτε συμμόρφωσης με τους όρους της Διακήρυξης είτε τρίτων για συνεργασία με τον προσφέροντα, θα καλύπτουν το χρονικό διάστημα μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Η ημερομηνία ηλεκτρονικής / ψηφιακής υπογραφής τους θα μπορεί να είναι προγενέστερη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών μέχρι τριάντα (30) ημέρες.

6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά

Ρητά καθορίζεται ότι, σε περίπτωση που οικονομικός φορέας:

- δεν υποβάλει ηλεκτρονικά ή/και δεν προσκομίσει σε έντυπη μορφή έγκαιρα και προσηκόντως τα επιβεβαιωτικά των δηλώσεων έγγραφα, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,

- διαπιστωθεί, εκ της υποβολής/ προσκόμισης αυτών, ότι, σε οποιοδήποτε στάδιο του διαγωνισμού ή της υλοποίησης της σύμβασης, έχει υποβάλει ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε αυτός αποκλείεται από την περαιτέρω διαδικασία, τυχόν εκτελεστές πράξεις της Επιχείρησης ανακαλούνται αμέσως, καταπίπτει υπέρ της ΔΕΗ η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής ή Καλής Εκτέλεσης και η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις

6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς όρους της Διακήρυξης. Οι προσφορές πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Σχόλια, παρατηρήσεις ή διευκρινίσεις που αλλοιώνουν τους Εμπορικούς και Οικονομικούς όρους της Διακήρυξης αντιμετωπίζονται ως Εμπορικές Αποκλίσεις. Προσφορά η οποία θα έχει τέτοιας φύσεως αποκλίσεις θα απορριφθεί.

6.1.2.2 Επισημαίνεται ότι δεν επιτρέπονται διαφοροποιήσεις από τις παραπάνω απαιτήσεις και ότι οποιαδήποτε άλλη διαφορετική αντιμετώπιση από το Διαγωνιζόμενο των αναφερομένων πιο πάνω διαδικασιών της παραγράφου 6.1.2.1 θα συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς του.

6.1.3 Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται αποδεκτές

6.2 Ηλεκτρονικός Φάκελος Α

Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α

Ο ηλεκτρονικός Φάκελος Α με ονομασία «Φάκελος Α - Δικαιολογητικά Συμμετοχής» θα περιέχει σε ψηφιακή μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου τα ακόλουθα:

6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές

Την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη Διακήρυξη Υπόδειγμα και τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4 του παρόντος τεύχους.

6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος

Τη Δήλωση νομιμοποίησης του προσφέροντος συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς

Τη Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)

Την ΥΔΜΣΛΑ συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων

Στην περίπτωση αυτή υποβάλλονται:

6.2.5.1 Χωριστά από κάθε μέλος αυτής τα παραπάνω στοιχεία 6.2.2 έως 6.2.4. Ειδικότερα στη Δήλωση της παραγράφου 6.2.2 και

στο σημείο iv.α αυτής θα πρέπει να αναγράφεται ρητά ότι η προσφορά υποβάλλεται μέσω της συγκεκριμένης σύμπραξης/ένωσης και να ορίζεται το πρόσωπο που θα υπογράψει από κάθε μέλος αυτής το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή τη συμβολαιογραφική πράξη σύστασης αυτής.
Ειδικά για τις Εγγυητικές της παραγράφου 6.2.1 ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 4.2 του παρόντος τεύχους. Σε περίπτωση κατάθεσης περισσοτέρων της μιας ΕΕΣ, επισημαίνεται ρητά ότι ισχύουν οι δεσμεύσεις της επόμενης παραγράφου.

6.2.5.2 Δήλωση των φυσικών ή νομικών προσώπων που μετέχουν στη σύμπραξη/ένωση, με την οποία θα δηλώνεται ότι τα υπόψη πρόσωπα σύστησαν την εν λόγω σύμπραξη/ένωση για να αναλάβουν την υλοποίηση της σύμβασης μαζί και ότι ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ σχετικά με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό και την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, ενιαία, αδιαίρετα και σε ολόκληρο.

6.2.5.3 Το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή συμβολαιογραφική πράξη σύστασης της σύμπραξης/ένωσης, στο οποίο θα φαίνονται η έδρα, ο νόμιμος εκπρόσωπος και τα ποσοστά συμμετοχής κάθε μέλους.

6.2.6 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη

Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος έχει επικαλεστεί στήριξη τρίτου:

α. Τη Δήλωση νομιμοποίησης για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη, συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

β. Την ΥΔΜΣΛΑ για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη οικονομικό φορέα, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

Β. Υποβολή - Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων

Οι διαγωνιζόμενοι δεσμεύονται, **επί ποινή αποκλεισμού,** να υποβάλουν ηλεκτρονικά ή/και να προσκομίσουν σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού τους ζητηθεί από τη ΔΕΗ, όλα ή μέρος των σχετικών δικαιολογητικών και στοιχείων που αναφέρονται στις ως άνω δηλώσεις, εντός ευλόγου προθεσμίας και όπως αυτά εξειδικεύονται παρακάτω:

Ι. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος

Τα αποδεικτικά στοιχεία του περιεχομένου της Δήλωσης της παραγράφου 6.2.2, ήτοι τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε

σώμα, σε περίπτωση Α.Ε. κ.λπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου) και αποδεικτικό (πιστοποιητικό/ βεβαίωση) εγγραφής στο Γ.Ε.ΜΗ. ή/και σε αντίστοιχο μητρώο ή/και ειδικές άδειες εφόσον απαιτούνται. Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα το νομικό πρόσωπο κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού (απόφαση συμμετοχής στο Διαγωνισμό, νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κ.λπ.) καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του διοικητικού οργάνου.

II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ελλείψει αυτού ισοδύναμο έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν υπάρχει σε βάρος του συμμετέχοντος/υποψηφίου αναδόχου αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς - δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
Σε περίπτωση που το απόσπασμα ποινικού μητρώου φέρει καταδικαστικές αποφάσεις, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να επισυνάπτουν τις αναφερόμενες σε αυτό καταδικαστικές αποφάσεις.

Σε περίπτωση συμμετοχής νομικού προσώπου, το ως άνω δικαιολογητικό αφορά ιδίως:

i. τους Διαχειριστές, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε. ή Ι.Κ.Ε.,
ii. τον Πρόεδρο του Δ.Σ., το Διευθύνοντα Σύμβουλο και τα λοιπά μέλη του Δ.Σ., όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε.,
iii. σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου, τους νομίμους εκπροσώπους του και
iv. τον Πρόεδρό του, όταν ο προσφέρων είναι συνεταιρισμός.

III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

α. Πιστοποιητικό/ά ασφαλιστικής ενημερότητας

β. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας

IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα:

α. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο συμμετέχων/υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης

κοινής εκκαθάρισης, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

β. Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Σε περίπτωση μη έκδοσης του εν λόγω πιστοποιητικού προσκομίζεται ένορκη βεβαίωση σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα κατωτέρω.

γ. Για τους υπόλοιπους λόγους αποκλεισμού, που περιλαμβάνονται στην ΥΔΜΣΛΑ ισχύει η δέσμευση της παραγράφου 5 της δήλωσης νομιμοποίησης προσφέροντος.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά συντάσσονται ή/και εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο υποψήφιος, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.
Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά των περιπτώσεων ΙΙ έως ΙV δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται Ένορκη Βεβαίωση, με Δήλωση του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δεν συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο του υποψηφίου αναδόχου οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις. Η Ένορκη αυτή Βεβαίωση ή Δήλωση θα συνυποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με τα λοιπά Δικαιολογητικά Συμμετοχής.

Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται ανωτέρω μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με αμετάκλητη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

Κατ’ εξαίρεση, όταν ο οικονομικός φορέας εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην πιο πάνω παράγραφο ΙΙΙ και ο αποκλεισμός είναι σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά

των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο προσφέρων ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς στον παρόντα Διαγωνισμό, δεν εφαρμόζεται ο εν λόγω αποκλεισμός.

6.3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Β

Ο ηλεκτρονικός Φάκελος Β με την ένδειξη «Τεχνική Προσφορά» θα περιέχει σε ψηφιακή μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου τα ακόλουθα:

6.3.1 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας

α. Αποδεικτικά εμπειρίας

Τον Πίνακα ή Πίνακες Εμπειρίας & Συστάσεων, Σύμφωνα με τα συνημμένα στο παρόν τεύχος Υποδείγματα μαζί με τις αντίστοιχες βεβαιώσεις/συστάσεις, που προβλέπονται στην παράγραφο 3.2.Β.1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης.

β. Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Β.2 του τεύχους 1 της Διακήρυξης αποδεικτικά στοιχεία για διάθεση, χρήση τεχνικού εξοπλισμού ή/και εγκαταστάσεων

γ. Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Β.3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης αποδεικτικά στοιχεία για διάθεση ομάδας εργασίας / τεχνικού προσωπικού, προσωπικού ποιοτικού ελέγχου κ.λπ.
Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων προσφέροντος και διευθυντικών στελεχών

6.3.2 Συστήματα διασφάλισης ποιότητας

Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Γ του τεύχους 1 της Διακήρυξης πιστοποιητικά σε ισχύ.

6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς

6.3.3.1 Αναλυτική Τεχνική Έκθεση

Θα περιλαμβάνει το σύνολο των εργασιών που θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο και θα είναι σύμφωνη με τα οριζόμενα στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής. Στην εν λόγω Έκθεση θα πρέπει να αναφέρονται λεπτομερώς η διαδικασία εκτέλεσης των εργασιών, τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν, ενώ ειδική αναφορά θα πρέπει να γίνει στις προτεινόμενες μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν.

6.3.3.2 Οργανόγραμμα

Οργανόγραμμα του Εργοταξιακού Προσωπικού του Προσφέροντος, το οποίο θα περιλαμβάνει τα επικεφαλής στελέχη κατά ειδικότητα με τις αρμοδιότητες του καθενός χωριστά, και ονομαστικά τον Υπεύθυνο Έργου (Project Manager) του Αναδόχου

6.3.3.3 Πρόγραμμα υλοποίησης σύμβασης

Πρόγραμμα υλοποίησης της σύμβασης σε μορφή οριζόντιου ραβδογράμματος, (Horizontal Bar Chart), το οποίο θα περιλαμβάνει τα διάφορα στάδια εκτέλεσης της υπηρεσίας, με τις αντίστοιχες ημερομηνίες. Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να ακολουθεί τα χρονικά πλαίσια, όπως αυτά καθορίζονται στο Άρθρο 11 της Τεχνικής Περιγραφής.

6.3.4.4 Πρόγραμμα Ποιότητας και Ηλεκτρικών & Μηχανικών Δοκιμών (Quality Assurance & Testing Program)

Πρόγραμμα Ποιότητας και Ηλεκτρικών & Μηχανικών Δοκιμών (Quality Assurance & Testing Program) που θα εφαρμοστεί κατά την εκτέλεση των εργασιών. Τονίζεται ότι το πρόγραμμα Ηλεκτρικών & Μηχανικών Δοκιμών θα πρέπει να αναφέρει τα ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμούς, βάση των οποίων θα εκτελεστούν οι Δοκιμές.

6.3.3.5 Αναλώσιμα συναρμολόγησης γεννήτριας

- Τεχνική προδιαγραφή/περιγραφή προσφερόμενων ειδών
- Οίκος, Τόπος και εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων ειδών
- Χρόνος/Χρόνοι παράδοσης
- Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με προδιαγραφές/πρότυπα

6.3.3.6 Αισθητηρίου ROTOR FLUX PROBE & Λογισμικό

- Τεχνική προδιαγραφή/περιγραφή προσφερόμενων ειδών
- Οίκος, Τόπος και εργοστάσιο κατασκευής των προσφερόμενων ειδών
- Πιστοποιητικά συμμόρφωσης με προδιαγραφές/πρότυπα
- Πίνακας Συμβάσεων με αντίστοιχες εφαρμογές

6.3.3.7 Όλα τα δικαιολογητικά και λοιπά τεχνικά στοιχεία, καθώς και πληροφορίες που καθορίζονται στη Διακήρυξη

6.3.3.8 Οποιαδήποτε, κατά την κρίση του διαγωνιζόμενου, επιπλέον τεχνικά στοιχεία θεωρεί ότι θα συμβάλουν στη διαμόρφωση της κρίσης της αρμόδιας Επιτροπής

6.3.4 Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι

Ο διαγωνιζόμενος πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τυχόν υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβους και το αντίστοιχο τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους και οι οποίοι θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 8 του τεύχους 4 «Ειδικοί Όροι». Επίσης θα συμπεριλάβει:

α. Δηλώσεις συνεργασίας των προτεινόμενων υποπρομηθευτών/ υποκατασκευαστών/ υπεργολάβων, με τις οποίες θα δεσμεύονται ότι θα συνεργαστούν με τον Προσφέροντα σε περίπτωση ανάθεσης του έργου.

Σε περίπτωση που οι σχετικές δηλώσεις συνεργασίας δεν υποβληθούν με την Προσφορά ή, εφόσον υποβληθούν, κάποιος εκ των ως άνω προτεινόμενων υποπρομηθευτής/ υποκατασκευαστής ή υπεργολάβος δεν τύχει της εγκρίσεως της Επιχείρησης, οι αντίστοιχοι υποπρομηθευτές/ υποκατασκευαστές και υπεργολάβοι δεν θα περιληφθούν στη Σύμβαση.
Στην περίπτωση αυτή ο Προσφέρων, εφόσον αναδειχθεί Ανάδοχος, υποχρεούται κατά την εκτέλεση της Σύμβασης να προτείνει στην Επιχείρηση άλλον υποπρομηθευτή/ υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σχετικού άρθρου του τεύχους «Ειδικοί Όροι Σύμβασης».

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα τμήματα του εξοπλισμού για τα οποία ο προσφέρων προτείνει ως υποπρομηθευτή/υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο κάποιο από τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ή τον ίδιο.

6.3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων
Τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, στην περίπτωση κατά την οποία ο προσφέρων επικαλείται χρηματοοικονομική, τεχνική ή και επαγγελματική ικανότητα τρίτου.

6.3.6 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης
Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση φυσικών ή και νομικών προσώπων, τα στοιχεία που αναφέρονται στην ως άνω παράγραφο 6.3.2 θα υποβληθούν από κάθε μέλος αυτής ξεχωριστά.

6.3.7 Γνώση τοπικών συνθηκών
Βεβαίωση της αρμόδιας Υπηρεσίας της Επιχείρησης ότι ο προσφέρων επισκέφθηκε τον τόπο εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης και ενημερώθηκε για τις τοπικές συνθήκες σε σχέση με αυτό.

6.4 Οικονομική Προσφορά

Η Οικονομική Προσφορά θα περιέχει:

6.4.1 Συμπληρωμένη/ες από τους προσφέροντες με τις/τα προσφερόμενες/α τιμές/τιμήματα (και τις ποσότητες όπου απαιτείται από τη Διακήρυξη) την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος, σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης αυτού.

6.4.2 Την Οικονομική Προσφορά και σε μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου, συμπληρωμένη ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο με βάση το/τα επισυναπτόμενο/α σχετικό/α έντυπο/α στη Διακήρυξη υπόδειγμα/τα, την οποία πρέπει να υπογράψει ψηφιακά και να την υποβάλει ηλεκτρονικά σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του Συστήματος.
Ειδικότερα, τα αρχεία σε μορφή pdf ή αντίστοιχου που πρέπει να συμπεριλάβουν οι διαγωνιζόμενοι, δεδομένου ότι ο διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση ανοικτού Τιμολογίου, είναι:

6.4.2.1 Το «Τιμολόγιο Προσφοράς» και το Τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς»

6.4.2.2 Τον Πίνακα κατανομής Τιμήματος (σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης).

Εφιστάται η προσοχή στους προσφέροντες ότι:

- Η συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων στα παραπάνω έντυπα ή τεύχη πρέπει απαραίτητα να γίνει με ευκρίνεια.

- Απαγορεύονται σχόλια, όροι, προϋποθέσεις, που σχετίζονται με τις/το προσφερόμενες/ο τιμές/τίμημα.

6.4.3 Τα κοινά στοιχεία που περιλαμβάνονται στην/στις ειδική/ες ηλεκτρονική/ες φόρμα/ες του Συστήματος και στην υποβαλλόμενη σε μορφή αρχείου pdf οικονομική προσφορά πρέπει να συμφωνούν. Σε αντίθετη περίπτωση, υπερισχύουν τα στοιχεία της υποβαλλόμενης σε μορφή αρχείου pdf οικονομικής προσφοράς, τα οποία και θα ληφθούν υπόψη για την αξιολόγηση των προσφορών. Προς τούτο, στην περίπτωση αυτή θα εφαρμοστούν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 8.4.2. του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 7
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών

7.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

7.1.1 Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών γίνεται, μετά από σχετική ενημέρωση των συμμετεχόντων, σε εύλογο χρονικό διάστημα από την καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής των προσφορών που ορίζεται στην παράγραφο 1.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, από την ορισμένη για το σκοπό αυτό Επιτροπή στο Σύστημα.

7.1.2 Κατά την προαναφερθείσα ημερομηνία και ώρα αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Α (Τυπικά Στοιχεία)

Μετά την αποσφράγιση των προσφορών το σύνολο των τυπικών στοιχείων θα είναι ηλεκτρονικά προσβάσιμα μέσω του συστήματος, άμεσα, από όλους τους διαγωνιζόμενους πλην τυχόν συγκεκριμένων και ειδικών στοιχείων που έχουν συμπεριληφθεί με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί και σημανθεί καταλλήλως από αυτούς ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» προς διασφάλιση των συμφερόντων τους, καθότι κρίνουν ότι τα υπόψη στοιχεία προστατεύονται από εμπορικό, βιομηχανικό ή επαγγελματικό κλπ απόρρητο. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος παραλείψει να χαρακτηρίσει κατά τα ως άνω τα υπόψη στοιχεία της προσφοράς του η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για την δημοσιοποίησή τους μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών.

7.2 Τυπική Αξιολόγηση προσφορών

7.2.1 Στο πλαίσιο της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών η Επιτροπή ελέγχει την ύπαρξη και την πληρότητα των απαιτούμενων ψηφιακών εγγράφων σύμφωνα με την παράγραφο 6.2 του παρόντος τεύχους. Επίσης η Επιτροπή ελέγχει εάν στο Φάκελο Α υπάρχουν τυχόν ψηφιακά έγγραφα, πέραν των προβλεπομένων στη Διακήρυξη, στα οποία τίθενται όροι και προϋποθέσεις που εμπίπτουν στην παράγραφο 5.3 του παρόντος τεύχους.

7.2.2 Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να καλεί μέσω του συστήματος τους προσφέροντες, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 21 του ΚΕΠΥ, να διευκρινίζουν ή να συμπληρώνουν τα έγγραφα ή τα δικαιολογητικά που έχουν υποβάλει, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί χωρίς τη συναίνεση του διαγωνιζομένου να είναι μικρότερη από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία ψηφιακής κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τον αναθέτοντα φορέα δεν λαμβάνεται υπόψη.

Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των Προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της Διακήρυξης ή της Προσφοράς.
Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για το συμμετέχοντα/ υποψήφιο Ανάδοχο και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.
Οι διευκρινίσεις των προσφερόντων πρέπει να δίνονται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Συστήματος, εφόσον ζητηθούν, σε χρόνο που θα ορίζει η αρμόδια Επιτροπή.

Στο πλαίσιο αυτό αποσαφηνίζεται ότι προσφορές οι οποίες δεν θα περιλαμβάνουν στο Φάκελο Α την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής, τις Δηλώσεις νομιμοποίησης, αποδοχής όρων και ισχύος προσφορών, και την τυχόν δήλωση/έγγραφο του διαγωνιζόμενου για ύπαρξη εμπιστευτικών στοιχείων, καθώς και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων ή επίκλησης της ικανότητας τρίτου τις σχετικές αντίστοιχες δηλώσεις, θα απορρίπτονται.
Η υποβολή εκ των υστέρων των πιο πάνω στοιχείων με τυχόν προσφυγή δεν είναι αποδεκτή.
Η ΔΕΗ δύναται να κάνει δεκτές συμπληρώσεις ή/και διευκρινίσεις που υποβάλλονται, κατόπιν αιτήματός της, επί των παραπάνω υποβληθέντων μαζί με την προσφορά εγγράφων, εφόσον ο προσφέρων με τις συμπληρώσεις και διευκρινίσεις αυτές συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Ειδικότερα για την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής γίνεται αποδεκτή συμπλήρωσή της μόνον προς πλήρη συμμόρφωση με το συμπεριλαμβανόμενο στη διακήρυξη υπόδειγμα αυτής. Οι εκ των υστέρων σχετικές συμπληρώσεις / διευκρινίσεις δεν αναπληρώνουν τα βασικά στοιχεία αυτής, τα οποία είναι η εκδούσα αρχή, ο υπέρ του οποίου παρέχεται η εγγύηση, το ποσό, ο αριθμός της Εγγυητικής Επιστολής, τα στοιχεία του διαγωνισμού και η υπογραφή του εκδότη, και ο μετέχων οφείλει να υποβάλει με την προσφορά του.

7.2.3 Η Επιτροπή αφού λάβει υπόψη τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει ποιές Προσφορές θα πρέπει να αποκλεισθούν από την παραπέρα διαδικασία, λόγω μη ικανοποίησης των απαιτήσεων της Διακήρυξης ως προς την πληρότητα και την επάρκεια των στοιχείων του Φακέλου Α των προσφορών.

7.2.4 Η υπόψη Επιτροπή καταχωρεί σε σχετικό Πρακτικό το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών.
Το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, μέσω της καταχώρισής του στο Σύστημα και την αποστολή, μέσω του Συστήματος, σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος.
Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών
Σε περίπτωση υποβολής μέσω του Συστήματος αίτησης διαγωνιζομένου για παροχή σχετικών στοιχείων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ που αφορούν τη φάση αυτή του Διαγωνισμού και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα αιτηθέντα στοιχεία γνωστοποιούνται, επίσης μέσω του Συστήματος, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής.

7.2.5 Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα υποβολής προσφυγής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

7.3 Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών

Σε κάθε Προσφέροντα που αποκλείστηκε από την Επιτροπή θα επιστρέφεται επί αποδείξει, η πρωτότυπη Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής (ΕΕΣ) στο Διαγωνισμό.
Η επιστροφή αυτή πραγματοποιείται μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων Επίσης, μπορεί τα στοιχεία αυτά να παραληφθούν από τον προσφέροντα και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αυτών, εφόσον ο προσφέρων αποστείλει μέσω του Συστήματος Επιστολή ψηφιακά υπογεγραμμένη με την οποία θα δηλώνει ότι παραιτείται από το δικαίωμα υποβολής προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων. Σε αντίθετη περίπτωση η ΕΕΣ στο διαγωνισμό θα επιστραφεί στον προσφέροντα μετά την έκδοση τυχόν απορριπτικής απόφασης επί των προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων.
Η τεχνική και οικονομική προσφορά παραμένει στο σύστημα χωρίς να είναι προσβάσιμη από οποιονδήποτε.

7.4 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

7.4.1 Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των τεχνικών προσφορών γίνεται, μετά από σχετική ενημέρωση των συμμετεχόντων των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί τυπικά αποδεκτές σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, από την ορισμένη για το σκοπό αυτό Επιτροπή στο Σύστημα.

7.4.2 Κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Β (Τεχνικά Στοιχεία)

Μετά την αποσφράγιση των προσφορών το σύνολο των τεχνικών στοιχείων θα είναι ηλεκτρονικά προσβάσιμα μέσω του συστήματος, άμεσα, από τους κατά τα ανωτέρω διαγωνιζόμενους πλην τυχόν συγκεκριμένων και ειδικών στοιχείων που έχουν συμπεριληφθεί με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί και σημανθεί καταλλήλως από αυτούς ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» προς διασφάλιση των συμφερόντων τους, καθότι κρίνουν ότι τα υπόψη στοιχεία προστατεύονται από εμπορικό, βιομηχανικό ή επαγγελματικό κλπ απόρρητο. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος παραλείψει να χαρακτηρίσει κατά τα ως άνω τα υπόψη στοιχεία της προσφοράς του η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για την δημοσιοποίησή τους μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών.

Άρθρο 8
Τεχνική και Οικονομική Αξιολόγηση Προσφορών

8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

8.1.1 Η αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται σε δύο διαδοχικά στάδια:

- Έλεγχος πλήρωσης κριτηρίων επιλογής, τεχνικών στοιχείων προσφορών και κριτηρίων ανάθεσης
- Αποσφράγιση – αξιολόγηση Οικονομικών προσφορών

8.1.2 Επικοινωνία με προσφέροντες

Η αρμόδια Επιτροπή προκειμένου να φέρει σε πέρας το έργο της:

Μπορεί, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 21 του ΚΕΠΥ, να επικοινωνεί μέσω του Συστήματος απευθείας με τους προσφέροντες, για την παροχή ή/και υποβολή, εντός τακτής προθεσμίας που θα εκτιμάται κατά περίπτωση και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των επτά (7) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης, αναγκαίων διευκρινίσεων ή συμπληρωματικών στοιχείων επί του περιεχομένου της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς που έχουν υποβάλει, σχετικά με ασάφειες ή ήσσονος σημασίας ατέλειες, επουσιώδεις παραλείψεις ή πρόδηλα τυπικά ή υπολογιστικά σφάλματα που η ΔΕΗ κρίνει ότι μπορούν να θεραπευτούν. Οι διευκρινίσεις ή και συμπληρώσεις αυτές δεν πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιώδη αλλοίωση της προσφοράς και δεν πρέπει να προσδίδουν αθέμιτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης προσφοράς σε σχέση με τις λοιπές. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.
Επίσης, η ΔΕΗ μπορεί να ζητά πληροφορίες από άλλες πηγές, να λαμβάνει υπόψη και να συνεκτιμά, οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση της κρίσης της.

8.1.3 Ανακοίνωση αποτελεσμάτων αξιολόγησης προσφορών

Το αποτέλεσμα αξιολόγησης των προσφορών σε κάθε φάση της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησής τους γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, μέσω της καταχώρισής του στο Σύστημα και την αποστολή, μέσω του Συστήματος, σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος.

Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών.

Σε περίπτωση δε υποβολής μέσω του Συστήματος αιτήματος διαγωνιζομένου σχετικά με τα αποτελέσματα αξιολόγησης της προσφοράς του μετά το πέρας κάθε φάσης της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησης και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, η γνωστοποίησή τους, επίσης μέσω του Συστήματος, γίνεται το αργότερο

εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ.

8.2 Έλεγχος συμμόρφωσης προσφορών με τα κριτήρια επιλογής, τις τεχνικές απαιτήσεις και τους εν γένει εμπορικούς όρους της Διακήρυξης.

Στη συνέχεια η αρμόδια Επιτροπή προβαίνει σε λεπτομερή έλεγχο και αξιολόγηση όλων των δικαιολογητικών και στοιχείων που περιέχονται στο Φάκελο Β, προκειμένου να διαπιστώσει αν η προσφορά κάθε προσφέροντος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της Διακήρυξης, όσον αφορά τη δυνατότητά του να υλοποιήσει το αντικείμενο της σύμβασης έγκαιρα, με πληρότητα και αρτιότητα.

8.3 Αποτελέσματα τεχνικής αξιολόγησης

Η αρμόδια Επιτροπή, αφού λάβει υπόψη της τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει αιτιολογημένα για όσες προσφορές τυχόν θα πρέπει να απορριφθούν.
Το αποτέλεσμα της Τεχνικής Αξιολόγησης των Προσφορών ανακοινώνεται στη συνέχεια στους προσφέροντες σύμφωνα με τα αναφερθέντα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.3.

Οι προσφέροντες, των οποίων απορρίπτονται οι προσφορές, έχουν δικαίωμα προσφυγών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

Σε περίπτωση απόρριψης προσφοράς και μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων ή σε περίπτωση που ασκηθούν, μετά την έκδοση απορριπτικής απόφασης επί προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων η οικονομική προσφορά παραμένει στο σύστημα χωρίς να είναι προσβάσιμη από οποιονδήποτε. Η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής διαβιβάζεται στον εκδότη αυτής.

8.4. Αποσφράγιση Οικονομικών Προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων - Αξιολόγηση

8.4.1 Τα οικονομικά στοιχεία των προσφορών, που κρίθηκαν αποδεκτές μετά την τυπική και τεχνική αξιολόγηση, αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά από την αρμόδια Επιτροπή, σε ημερομηνία και ώρα που θα έχει προκαθοριστεί στο Σύστημα.
Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών, οι συμμετέχοντες στη φάση αυτή του διαγωνισμού θα έχουν πλήρη ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο αυτών.

8.4.2 Στη συνέχεια η αρμόδια Επιτροπή:

α. ελέγχει εάν οι προσφέροντες υπέβαλαν όλα τα δικαιολογητικά και στοιχεία που απαιτούνται, σύμφωνα με την παράγραφο 6.4 του παρόντος τεύχους.

β. ελέγχει εάν οι προσφορές περιέχουν αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους των τευχών της Διακήρυξης,

για όσα στοιχεία περιλαμβάνονται σε αυτές. Σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων τέτοιας φύσεως η προσφορά θα απορριφθεί οριστικά.
Ακολούθως το αποτέλεσμα του ως άνω ελέγχου ανακοινώνεται στους προσφέροντες, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.3.
Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα προσφυγής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

γ. ελέγχει την ύπαρξη τυχόν σφαλμάτων και προβαίνει στη διόρθωσή τους, σύμφωνα με τα ρητώς προβλεπόμενα στο άρθρο 2 του παρόντος τεύχους.

δ. προβαίνει στην επαλήθευση της ομαλότητας των τιμών και στην τυχόν απαιτούμενη ομαλοποίηση των ανωμάλων τιμών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη

ε. προβαίνει στην οικονομική αξιολόγηση των οικονομικά αποδεκτών προσφορών με τη διαδικασία που έχει καθοριστεί στη Διακήρυξη και υπολογίζει το συνολικό οικονομικό αποτέλεσμα.

στ. ελέγχει την ορθότητα του παραγόμενου μέσω του Συστήματος Πίνακα Μειοδοσίας.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που η αρμόδια Επιτροπή διαπιστώσει σε οποιαδήποτε εκ των οικονομικών προσφορών απόκλιση μεταξύ τιμών συμπληρωμένων από τους διαγωνιζόμενους στην ειδική φόρμα του Συστήματος και της επισυναφθείσας σε αυτό ψηφιακά υπογεγραμμένης αντίστοιχης οικονομικής προσφοράς, επανακαταρτίζει τον Πίνακα Μειοδοσίας με τις τιμές της ψηφιακά υπογεγραμμένης οικονομικής προσφοράς και αναρτά το διορθωμένο Συγκριτικό Πίνακα στο Σύστημα.

8.4.3 Το τίμημα της προσφοράς, όπως αυτό διαμορφώθηκε με τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο 8.4.2, αποτελεί το συγκριτικό τίμημα της προσφοράς, με βάση το οποίο καθορίζεται η σειρά μειοδοσίας.
Σε περίπτωση ισότιμων προσφορών, διενεργείται κλήρωση βάσει της οποίας θα διαμορφωθεί η τελική σειρά μειοδοσίας. Η κλήρωση διενεργείται στα γραφεία της αρμόδιας Υπηρεσίας για το Διαγωνισμό, μετά από σχετική έγκαιρη ειδοποίηση, παρουσία εκπροσώπων των αποδεκτών μειοδοτών, εφόσον το επιθυμούν.

Ο ΦΠΑ που επιβάλλεται στην Ελλάδα επί των τιμολογίων που θα εκδοθούν από τον προσφέροντα προς τη ΔΕΗ, δεν θα περιλαμβάνεται στο τίμημα και δεν λαμβάνεται υπόψη στη σύγκριση των προσφορών.

8.4.4 Η αρμόδια Επιτροπή, τέλος, συντάσσει και υπογράφει Πρακτικό Αξιολόγησης Προσφορών.

Άρθρο 9
Ενστάσεις Προσφερόντων

9.1 Κάθε Οικονομικός Φορέας ενδιαφερόμενος για σύναψη σύμβασης με τη ΔΕΗ, δικαιούται να υποβάλει ένσταση σε κάθε εκτελεστή πράξη της Επιχείρησης, που σχετίζεται με τη διαδικασία επιλογής, την οποία θεωρεί ότι θίγει, μη νόμιμα, τα συμφέροντά του.

9.2 Κάθε, κατά τα ανωτέρω, ένσταση κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος, στον ηλεκτρονικό τόπο του Διαγωνισμού.

9.3 Η κατάθεση της ένστασης γίνεται σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου .pdf ή αντίστοιχου με ονομασία αρχείου «ένσταση». Η ένσταση πρέπει να φέρει προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή σύμφωνα με την παράγραφο 1.4 του τεύχους 1 της Διακήρυξης.
Ως ημερομηνία υποβολής της ένστασης θεωρείται η ημερομηνία ηλεκτρονικής καταχώρισης αυτής στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.

9.4 Η ένσταση υποβάλλεται μέσα σε προθεσμία πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που η προσβαλλόμενη πράξη περιήλθε σε γνώση του ενιστάμενου. Ειδικά για την υποβολή ένστασης κατά της Διακήρυξης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

9.5 Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται από αρμόδια προς τούτο Επιτροπή, η οποία αποτελείται από τους:

- Διευθυντή Υλικού και Προμηθειών
- Διευθυντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΘΗΕ
- Διευθυντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΥΗΕ

9.6 Η απόφαση της Επιτροπής γνωστοποιείται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος, ενώ ταυτόχρονα αποστέλλεται μέσω του Συστήματος σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα στον οικείο ενιστάμενο.

9.7 Η άσκηση της ένστασης κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Άρθρο 10
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού
Αναγγελία Ανάθεσης

10.1 Ο διαγωνισμός ολοκληρώνεται με την έγκριση του αποτελέσματός του από τα εξουσιοδοτημένα όργανα της Επιχείρησης. Η εγκριτική απόφαση περιλαμβάνει και τυχόν βελτιώσεις της προσφοράς που γίνονται δεκτές από το μειοδότη.

10.2 Η κατακύρωση ανάθεσης της σύμβασης γνωστοποιείται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος στον ανάδοχο με επιστολή με την οποία καλείται να προσκομίσει, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, όλα τα απαραίτητα

στοιχεία και πιστοποιητικά που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία για την υπογραφή σύμβασης αναλόγου ύψους.

Ταυτόχρονα η ως άνω ανάθεση της σύμβασης αναγγέλλεται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος και στους λοιπούς Προσφέροντες οι οποίοι υπέβαλαν αποδεκτές προσφορές.
Η ΔΕΗ ενημερώνει ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ, κατόπιν αιτήσεως προσφέροντος, για τον επιλεγέντα υποψήφιο ανάδοχο με αναφορά στα χαρακτηριστικά και στα πλεονεκτήματα της προσφοράς του, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής γραπτής αίτησης.

10.3 Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης νομικών προσώπων, η κατακύρωση θα γίνει στο όνομα όλων των μελών αυτής και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό σύμφωνα με την οποία τα μέλη της ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και ότι θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

10.4 Σε περίπτωση Ομίλου νομικών προσώπων η προσφορά του αναδόχου πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του Ομίλου σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική. Στην αντίθετη περίπτωση όπου η προσφορά του αναδόχου δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται επιπλέον η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.

10.5 Η ΔΕΗ ματαιώνει το διαγωνισμό, εφόσον:

α. απέβη άγονος λόγω μη υποβολής προσφοράς ή λόγω απόρριψης όλων των προσφορών ή αποκλεισμού όλων των προσφερόντων

β. κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης.

10.6 Επίσης, η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα:

10.6.1 να ματαιώσει το Διαγωνισμό στο σύνολο ή σε μέρος αυτού, εφόσον κρίνει ότι:

α. διεξήχθη χωρίς τήρηση των προβλεπομένων κανόνων, με συνέπεια τον επηρεασμό του αποτελέσματος

β. το αποτέλεσμα είναι μη ικανοποιητικό για την Επιχείρηση

γ. ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής

δ. μεταβλήθηκαν οι ανάγκες της Επιχείρησης

ε. δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, λόγω ανωτέρας βίας

10.6.2 να ακυρώσει μερικά το διαγωνισμό αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο αυτού ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά του ή να αποφασίσει την επανάληψή του από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Άρθρο 11
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης

11.1 Το περιεχόμενο της σύμβασης διαμορφώνεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

11.2 Παράλληλα ο ανάδοχος καλείται από τη ΔΕΗ να προσκομίσει, εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος, την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης και σε περίπτωση νομικού προσώπου, την απόφαση ορισμού εκπροσώπου για την υπογραφή της Σύμβασης.

Εάν στις ειδικές διατάξεις που διέπουν την έκδοση των υπόψη δικαιολογητικών δεν προβλέπεται χρόνος ισχύος αυτών, θεωρούνται έγκυρα και ισχύοντα εφόσον φέρουν ημερομηνία έκδοσης εντός των έξι μηνών που προηγούνται της ημερομηνίας ελέγχου αυτών. Οι ένορκες βεβαιώσεις που τυχόν προσκομίζονται για αναπλήρωση δικαιολογητικών πρέπει επίσης να φέρουν ημερομηνία εντός των έξι μηνών που προηγούνται της ημερομηνίας ελέγχου αυτών.

11.3 Μετά την διαμόρφωση του περιεχομένου της σύμβασης και την προσκόμιση των πιο πάνω δικαιολογητικών, ο ανάδοχος καλείται για την υπογραφή της εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από τη γνωστοποίηση μέσω του Συστήματος της απόφασης ανάθεσης.

11.4 Εάν αυτός δεν προσέλθει εντός της ως άνω προθεσμίας, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο και να ζητήσει την κατάπτωση της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής του στο διαγωνισμό, ακολούθως δε να προχωρήσει σε συζητήσεις με τους λοιπούς Προσφέροντες κατά σειρά μειοδοσίας για ανάδειξη αναδόχου, υπό την προϋπόθεση ότι ισχύουν ή δέχονται να ισχύουν οι προσφορές τους.

Άρθρο 12
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ

12.1 Η συμμετοχή στο διαγωνισμό (υποβολή προσφοράς) ισοδυναμεί με δήλωση του προσφέροντος ότι έλαβε πλήρη γνώση όλων των όρων, των στοιχείων και των τευχών της Διακήρυξης.

12.2 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μεταθέσει την ημερομηνία υποβολής των προσφορών ή να επιφέρει οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στα τεύχη της Διακήρυξης. Οι τροποποιήσεις αυτές θα περιλαμβάνονται σε σχετικά Συμπληρώματα της Διακήρυξης, η έκδοση των οποίων θα δημοσιεύεται όπως και η Προκήρυξη του διαγωνισμού.

12.3 Η ΔΕΗ δεν θα έχει ευθύνη ή υποχρέωση, σε καμία περίπτωση, να αποζημιώσει τους Προσφέροντες για οποιαδήποτε δαπάνη ή ζημιά που θα έχουν υποστεί για την προετοιμασία και υποβολή των Προσφορών τους, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτές δεν θα γίνουν δεκτές ή θ' αναβληθεί ή ματαιωθεί ο διαγωνισμός σε οποιοδήποτε στάδιο και χρόνο και για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία. Κατά συνέπεια αυτοί που συμμετέχουν στο διαγωνισμό και υποβάλλουν προσφορά, ανεξάρτητα αν έγιναν ή όχι τελικά δεκτοί, δεν αποκτούν κανένα απολύτως δικαίωμα κατά της ΔΕΗ από τη Διακήρυξη αυτή και την εν γένει συμμετοχή τους στο διαγωνισμό.

12.4 Η προσφορά, η οποία υποβάλλεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης, θεωρείται ως πρόταση προς τη ΔΕΗ και όχι ως αποδοχή πρότασής της.

12.5 Κάθε παράλειψη στην υποβολή της Προσφοράς ή στην υπογραφή οποιουδήποτε εγγράφου, δεν δίνει το δικαίωμα σε Προσφέροντα να την επικαλεστεί προκειμένου να τύχει εξαιρέσεως ή ελαττώσεως των υποχρεώσεών του.

12.6 Οι όροι και οι περιορισμοί που αφορούν στην υποβολή των Προσφορών είναι προς όφελος της ΔΕΗ, η οποία δικαιούται, πριν από την υποβολή των προσφορών, να παραιτηθεί απ' αυτούς, χωρίς αυτό να δημιουργεί κανένα δικαίωμα στους Προσφέροντες ή σε άλλους τρίτους.

Συνημμένα:
- Παραρτήματα Ι, ΙΙ και ΙΙΙ

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ 2

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 8

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε. **ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΥΠ-1526**
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ια"
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ : «ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	ΕΝΑΣ (1) ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ GENERATOR EXPERT ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ	11.2	Ε.Ω.			
2	ΔΥΟ (2) ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ FIELD SKILLED TECHNICIAN ΠΟΥ ΘΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΟΥΝ ΤΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ & ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΣΤ ΣΤΟΝ ΣΤΑΤΗ, ΔΡΟΜΕΑ & ΤΗΝ ΔΙΕΓΕΡΤΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	11.3	Ε.Ω.			
3	ΕΝΑΣ (1) ΤΕΧΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ EXCITATION - REGULATION EXPERT ENGINEER	11.1	Ε.Ω.			
4	ΕΙΔΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΕΣΤ		ΗΜΕΡΑ			
5	ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΥΛΙΓΜΑΤΟΣ ΔΡΟΜΕΑ (INDUCTION HEATING DEVICE & SET OF CLAMPS)	7.2.2	ΗΜΕΡΑ			
6	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	APPENDIX IV	SET			* Αναγράφεται η συνολική τιμή όπως προκύπτει από το αντίστοιχο φύλλο του Τεύχους "Προμέτρηση - Προϋπολογισμός Προσφοράς **Θα πρέπει να συμπληρωθεί και το αντίστοιχο φύλλο του Τιμολογίου Προσφοράς
7	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ , ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΦΟΡΤΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ROTOR FLUX PROBE & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7.1.1.5	SET			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
8	ΕΞΟΔΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ (ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ), ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ 'ΕΞΟΔΑ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΣΕ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΑΠΟ / ΠΡΟΣ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ, ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ ΙΧ, ΚΑΥΣΙΜΑ		ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ			
9	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΞΟΔΑ (DAY ALLOWANCE)		ΗΜΕΡΑ			

1. ΤΟ ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΩΡΟΜΙΣΘΙΟ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ, Η ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΕΙ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΩΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΤΗΝ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΒΒΑΤΟΥ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ 6 ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ / 10 ΩΡΕΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ. ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ 8 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ 40 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ. Η ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΩΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Χ 1.5) ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΙΣ 2 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΣΤΙΣ 10 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟ ΣΑΒΒΑΤΟ. Η ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΓΙΕΣ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΡΕΠΟ.

2. Η ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΗΜΕΡΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ, ΜΕ

3. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 6 ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ α/α 6 "ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ" ANNEX IV

A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €
	S.T GENERATOR SPARE PARTS				
	HOT WEDGING	740			
1	WINDING SEMI CONDUCTIVE PAINT	18512050	10		
2	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564342	10		
3	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564343	10		
4	ENDWINDING COATING RESIN	18564001	2		
5	ENDWINDING COATING RESIN	18564866	0,5		
6	GLUE	18181132	2		
	ASSEMBLY OF HOUSING	1013			
7	SCREW	21437337	4		
8	WASHER	21255718	4		
	SHAFT HEARTING DEVICE	2013			
9	CARBON BRUSH	26273116	2		
10	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437200	4		
11	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	22112650	4		
12	BRUSH HOLDER INSTALLATION NUT	21321016	4		
13	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255712	4		
14	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437260	6		
15	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255714	6		
16	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255710	12		
17	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437132	12		
	END BELLS ASSEMBLY	2110			
18	GASKET	D39408141000	16		
19	END BELL INSTALLATION WASHER	21253118	136		
20	END BELL INSTALLATION NUT	21371411	68		
21	END BELL ASSEMBLY SCEW	21440357	32		
22	END BELL ASSEMBLY NUT	21327515	32		
23	END BELL ASSEMBLY LOCKING	21275532	64		
	AIR GUIDE ASSEMBLY	2112			
24	SCREW	D39406929P10	12		
25	LOCK	21275532	40		
26	NUT	21373409	20		
27	WASHER	22113102	40		
28	SCREW	D39406929P10	12		
29	LOCK	21275532	40		
30	NUT	21373409	20		
31	WASHER	22113102	40		
	BAFFLE ASSEMBLY	2112			
32	GASKET	D39408092000	8		

A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €
33	GASKET	D39408093000	8		
34	GASKET	D39408094000	8		
35	GASKET	D39408095000	8		
36	NUT	21371411	28		
37	WASHER	21253118	120		
38	SCREW	21440353	100		
39	LOCK	21275532	116		
40	SCREW	21440340	16		
41	NUT	21327515	30		
42	LOCK	21275532	60		
43	SCREW	21440357	30		
44	SCREW	21440353	72		
45	WASHER	22113102	72		
46	LOCK	21275532	72		
47	NUT	21327515	20		
	TURBINE END BEARING	2410			
48	WASHER	21253342	4		
49	WASHER	22112698	12		
50	SCREW	21437475	12		
51	SCREW	21437252	2		
52	WASHER	22112666	2		
53	WASHER	21253316	2		
54	NUT	21321019	2		
55	SCREW	21437300	2		
56	WASHER	21253316	4		
57	NUT	21321019	4		
58	SCREW	21437300	4		
59	SCREW	21432285	32		
60	WASHER	21253316	56		
61	GASKET 0 7	17111360	1		
62	SCREW	21432288	24		
63	BAFFLE	D39407464000	3		
64	SCREW	21432288	12		
65	NUT	21321001	12		
66	WASHER	21253316	12		
67	BAFFLE	D39407463000	3		
68	SCREW	21432288	4		
69	NUT	21321001	4		
70	WASHER	21253316	4		
	OPPOSITE TURBINE END BEARING	2415			
71	WASHER	21253342	4		

A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €
72	WASHER	22112698	12		
73	SCREW	21437475	12		
74	SCREW	21437252	2		
75	WASHER	22112666	2		
76	WASHER	21253316	2		
77	NUT	21321019	2		
78	SCREW	21437300	2		
79	WASHER	21253316	4		
80	NUT	21321019	4		
81	SCREW	21437300	4		
82	SCREW	21432285	32		
83	WASHER	21253316	56		
84	GASKET 0 7	17111360	1		
85	SCREW	21432288	24		
86	BAFFLE	D39407464000	3		
87	SCREW	21432288	12		
88	NUT	21321001	12		
89	WASHER	21253316	12		
90	BAFFLE	D39407463000	3		
91	SCREW	21432288	4		
92	NUT	21321001	4		
93	WASHER	21253316	4		
	SUPPORT PILLAR	2510			
94	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#040	3		
95	VINYL CAP	24412150	2		
96	WASHER	21253334	2		
97	INSULATING WASHER	D39407330000	2		
98	DAMPER	23613000	2		
99	INSULATING WASHER	D39407350000	1		
100	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#041	3		
101	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#090	2		
102	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#091	1		
103	VINYL CAP	24412150	2		
104	WASHER	21253334	2		
105	SCREW	21532860	2		
106	INSULATING WASHER	D39407330000	2		
107	SKF NUT	D39305039000	4		
108	DAMPER	23613000	2		
109	INSULATING WASHER	D39407350000	1		

A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €
110	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#093	2		
111	SKF NUT LOCKING	D39407651000	8		
112	WASHER	21253110	4		
113	SCREW	21411255	4		
	JOURNAL BEARING	2610			
114	BAFFLE	D3940691900A	4		
115	SCREW	21437236	28		
116	CENTERING BUSH	D38155460P30	2		
117	WASHER	21256114	28		
	GENERAL OIL PIPING	3010			
118	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255722	56		
119	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255730	128		
120	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/126	4		
121	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/127	8		
122	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/004	8		
123	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/053	16		
124	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/054	1		
125	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/055	1		
126	FLANGE SEAL	16856812	5		
127	FLANGE INSULATING WASHER	JT.PGAC#038	2		
128	FLANGE SEAL	168568AH	5		
129	FLANGE SEAL	168568AG	2		
	CAPOTAGE FOURNISSEUR EUROSILENCE	3120			
130	SEALING	D38R46571P10	1		
131	SCREW INSTALLATION COOLER	21437284	386		
132	WASHER INSTALLATION COOLER	22112672	316		
133	SEALING	D38R46571P20	1		
134	SEALING	D38R46571P30	1		
135	SEALING	D38R46571P40	1		
136	PRE-FILTER	D38R46571P60	1		
137	FILTER	D38R46571P70	1		
138	BONDING JUMPER	D39406521P20	1		
139	BONDING JUMPER	D39406521P30	1		
	MONTAGE CLOISON CAPOT-PALIER	3135			
140	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432290	112		
141	BEARING CLOSING ASSEMBLY NUT	21321001	68		
142	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	21253316	104		
143	SEALING	JT.CTCHNIT 1 F#014	1		
A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €

144	SEALING	JT.CTCHNCN50#002	1		
145	SEALING	18183310	8		
146	SQUARE LOCK	21275307	56		
147	SEALING	JT.CTCHNIT 1 F#015	1		
148	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432284	48		
149	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	22112672	68		
150	BONDING JUMPER	D39407482000	3		
151	BONDING JUMPER INSTALLATION SCREW	21432278	32		
152	BONDING JUMPER INSTALLATION WASHER	22112672	32		
	COOLERS	3721			
153	SEAL WATER BOX FRONT	D38R46556P20	2		
154	SEAL WATER BOX REAR	D38R46556P30	2		
155	NUTS AND BOLTS KIT	D38R46556P40	1		
	COOLERS INSTRUMENTATION	3740			
156	EQUIPMENT INSTALLATION WASHER	22112709	64		
157	FLANGE SEAL	D39405365R40	4		
158	EQUIPMENT INSTALLATION COLLAR	25274174	10		
	CONSOMMABLES	9240			
159	GLUE	18564375	1		
160	SEALING PATE	18463206	2		
161	INSULATING VARNISH	18545100	1		
162	GLUE	18181131	2		
163	SOLVENT	18243376	1		
164	SOLVENT	17714113	10		
165	ANTI FLASH VARNISH	18547405	2		
166	CONDUCTIVE PAINT	18512049	3		
167	SOLVENT	18581415	3		
168	FINISHING VARNISH	18512070	3		
169	CLEANING SOLVENT	18581629	20		

170	SERALING AGENT	D38R44962000	2		
171	SEALING PLATE	JT.PGX30/140	1		
172	SEALING PLATE	JT.PGX30/141	2		
173	PRIMER PAINT	18654025	1		
174	FINISHING PAINT	18639311	1		
175	SEALING	18183310	50		
176	BAR OVERHANG WEDGING FELT	16342635	50		
177	TERGAL TAPE	16544A04	100		
178	FINISHING PAINT	18639071	2		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
179	PRIMER PAINT	18654025	2		
180	SOLVENT	18243376	1		

181	FINISHING PAINT	18683001	2		
182	PRIMER PAINT	18650202	2		
183	SOLVENT	18243376	1		
184	TEFLON TAPE	18464003	2		
	TKJ 86-19				
	ACCESSORIES FRAME	110			
185	STARRED WASHER	21255122	11		
	COUPLING	1120			
186	COUPLING LOOCK	D36401250000	6		
	ACCESORIES AND DIODES	1810			
187	SCREW	21437337	14		
188	SQUARE LOOCK	21275308	14		
	CONNEXION ASSEMBLY	1910			
189	SCREW	21437286	4		
190	WASHER	21255828	4		
	COVER N°1	2510			
191	GASKET	D36402905000	1		
192	GASKET	JT.CTCHNEPEN#03 2	2		
193	GASKET	JT.CTCHNEPEN/035	1		
194	COVER INSTALLATION,SCREW	21437278	30		
195	COVER INSTALLATION,WASHER	21255116	30		
196	COLLAR	22248160	2		
197	ELECTRICAL VARNISH	18547405	1		
198	GLUE	18181132	1		
	ASSEMBLY DMR	4010			
199	WASHER	22112666	4		
200	NUT	21371408	4		
201	BRUSH	D38145378000	1		
202	SCREW	21437240	4		

ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε. **ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΥΠ-1526**
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ιβ"
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ : «ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	ΕΝΑΣ (1) ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ GENERATOR EXPERT ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ	11.2	Ε.Ω.	248			
2	ΔΥΟ (2) ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ FIELD SKILLED TECHNICIAN ΠΟΥ ΘΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΟΥΝ ΤΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ & ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΣΤ ΣΤΟΝ ΣΤΑΤΗ, ΔΡΟΜΕΑ & ΤΗΝ ΔΙΕΓΕΡΤΡΙΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	11.3	Ε.Ω.	356			
3	ΕΝΑΣ (1) ΤΕΧΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ EXCITATION - REGULATION EXPERT ENGINEER	11.1	Ε.Ω.	113			
4	ΕΙΔΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΕΣΤ		ΗΜΕΡΑ	35			
5	ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΔΑΚΤΥΛΙΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΥΛΙΓΜΑΤΟΣ ΔΡΟΜΕΑ (INDUCTION HEATING DEVICE & SET OF CLAMPS)	7.2.2	ΗΜΕΡΑ	15			
6	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	APPENDIX IV	SET	1			* Αναγράφεται η συνολική τιμή όπως προκύπτει από το αντίστοιχο φύλλο του Τεύχους "Προμέτρηση - Προϋπολογισμός Προσφοράς **Θα πρέπει να συμπληρωθεί και το αντίστοιχο φύλλο του Τιμολογίου Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
7	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ , ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΦΟΡΤΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ROTOR FLUX PROBE & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7.1.1.5	SET	1			
8	ΈΞΟΔΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ (ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ), ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΈΞΟΔΑ ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΣΕ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΑΠΟ / ΠΡΟΣ ΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ, ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ ΙΧ, ΚΑΥΣΙΜΑ		ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	5			
9	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΞΟΔΑ (DAY ALLOWANCE)		ΗΜΕΡΑ	73			
					ΣΥΝΟΛΟ		

1. ΤΟ ΚΑΝΟΝΙΚΟ ΩΡΟΜΙΣΘΙΟ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ, Η ΟΠΟΙΑ ΘΑ ΚΑΘΟΡΙΣΕΙ ΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΩΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΤΗΝ ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΒΒΑΤΟΥ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ 6 ΗΜΕΡΕΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ / 10 ΩΡΕΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ. ΟΙ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ 8 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ 40 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ. Η ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΩΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Χ 1.5) ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΤΙΣ 2 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΣΤΙΣ 10 ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟ ΣΑΒΒΑΤΟ. Η ΚΥΡΙΑΚΗ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΓΙΕΣ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΡΕΠΟ.

2. Η ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΗΜΕΡΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ, ΜΕ ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ 2 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΙ ΠΙΣΩ.

3. ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 6 ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ α/α 6 "ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ" ANNEX IV

A/A - Item n°	Περιγραφή - Part Description	Part Number	Ποσότητα - Qty	UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €	TOTAL PRICE (NUMERICALLY) ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €
	S.T GENERATOR SPARE PARTS				
	HOT WEDGING	740			
1	WINDING SEMI CONDUCTIVE PAINT	18512050	10		
2	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564342	10		
3	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564343	10		
4	ENDWINDING COATING RESIN	18564001	2		
5	ENDWINDING COATING RESIN	18564866	0,5		
6	GLUE	18181132	2		
	ASSEMBLY OF HOUSING	1013			
7	SCREW	21437337	4		
8	WASHER	21255718	4		
	SHAFT HEARTING DEVICE	2013			
9	CARBON BRUSH	26273116	2		
10	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437200	4		
11	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	22112650	4		
12	BRUSH HOLDER INSTALLATION NUT	21321016	4		
13	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255712	4		
14	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437260	6		
15	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255714	6		
16	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255710	12		
17	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437132	12		
	END BELLS ASSEMBLY	2110			
18	GASKET	D39408141000	16		
19	END BELL INSTALLATION WASHER	21253118	136		
20	END BELL INSTALLATION NUT	21371411	68		
21	END BELL ASSEMBLY SCEW	21440357	32		
22	END BELL ASSEMBLY NUT	21327515	32		
23	END BELL ASSEMBLY LOCKING	21275532	64		
	AIR GUIDE ASSEMBLY	2112			
24	SCREW	D39406929P10	12		
25	LOCK	21275532	40		
26	NUT	21373409	20		
27	WASHER	22113102	40		
28	SCREW	D39406929P10	12		
29	LOCK	21275532	40		
30	NUT	21373409	20		
31	WASHER	22113102	40		

	BAFFLE ASSEMBLY	2112			
32	GASKET	D39408092000	8		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
33	GASKET	D39408093000	8		
34	GASKET	D39408094000	8		
35	GASKET	D39408095000	8		
36	NUT	21371411	28		
37	WASHER	21253118	120		
38	SCREW	21440353	100		
39	LOCK	21275532	116		
40	SCREW	21440340	16		
41	NUT	21327515	30		
42	LOCK	21275532	60		
43	SCREW	21440357	30		
44	SCREW	21440353	72		
45	WASHER	22113102	72		
46	LOCK	21275532	72		
47	NUT	21327515	20		
	TURBINE END BEARING	2410			
48	WASHER	21253342	4		
49	WASHER	22112698	12		
50	SCREW	21437475	12		
51	SCREW	21437252	2		
52	WASHER	22112666	2		
53	WASHER	21253316	2		
54	NUT	21321019	2		
55	SCREW	21437300	2		
56	WASHER	21253316	4		
57	NUT	21321019	4		
58	SCREW	21437300	4		
59	SCREW	21432285	32		
60	WASHER	21253316	56		
61	GASKET 0 7	17111360	1		
62	SCREW	21432288	24		
63	BAFFLE	D39407464000	3		
64	SCREW	21432288	12		
65	NUT	21321001	12		
66	WASHER	21253316	12		
67	BAFFLE	D39407463000	3		
68	SCREW	21432288	4		
69	NUT	21321001	4		
70	WASHER	21253316	4		

	OPPOSITE TURBINE END BEARING	2415			
71	WASHER	21253342	4		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
72	WASHER	22112698	12		
73	SCREW	21437475	12		
74	SCREW	21437252	2		
75	WASHER	22112666	2		
76	WASHER	21253316	2		
77	NUT	21321019	2		
78	SCREW	21437300	2		
79	WASHER	21253316	4		
80	NUT	21321019	4		
81	SCREW	21437300	4		
82	SCREW	21432285	32		
83	WASHER	21253316	56		
84	GASKET 0 7	17111360	1		
85	SCREW	21432288	24		
86	BAFFLE	D39407464000	3		
87	SCREW	21432288	12		
88	NUT	21321001	12		
89	WASHER	21253316	12		
90	BAFFLE	D39407463000	3		
91	SCREW	21432288	4		
92	NUT	21321001	4		
93	WASHER	21253316	4		
	SUPPORT PILLAR	2510			
94	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#040	3		
95	VINYL CAP	24412150	2		

96	WASHER	21253334	2		
97	INSULATING WASHER	D39407330000	2		
98	DAMPER	23613000	2		
99	INSULATING WASHER	D39407350000	1		
100	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#041	3		
101	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#090	2		
102	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#091	1		
103	VINYL CAP	24412150	2		
104	WASHER	21253334	2		
105	SCREW	21532860	2		
106	INSULATING WASHER	D39407330000	2		
107	SKF NUT	D39305039000	4		
108	DAMPER	23613000	2		

109	INSULATING WASHER	D39407350000	1		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
110	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#093	2		
111	SKF NUT LOCKING	D39407651000	8		
112	WASHER	21253110	4		
113	SCREW	21411255	4		
	JOURNAL BEARING	2610			
114	BAFFLE	D3940691900A	4		
115	SCREW	21437236	28		
116	CENTERING BUSH	D38155460P30	2		
117	WASHER	21256114	28		
	GENERAL OIL PIPING	3010			
118	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255722	56		
119	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255730	128		
120	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/126	4		
121	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/127	8		
122	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/004	8		
123	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/053	16		
124	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/054	1		
125	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/055	1		
126	FLANGE SEAL	16856812	5		
127	FLANGE INSULATING WASHER	JT.PGAC#038	2		
128	FLANGE SEAL	168568AH	5		
129	FLANGE SEAL	168568AG	2		
	CAPOTAGE FOURNISSEUR EUROSILENCE	3120			
130	SEALING	D38R46571P10	1		
131	SCREW INSTALLATION COOLER	21437284	386		
132	WASHER INSTALLATION COOLER	22112672	316		

133	SEALING	D38R46571P20	1		
134	SEALING	D38R46571P30	1		
135	SEALING	D38R46571P40	1		
136	PRE-FILTER	D38R46571P60	1		
137	FILTER	D38R46571P70	1		
138	BONDING JUMPER	D39406521P20	1		
139	BONDING JUMPER	D39406521P30	1		
	MONTAGE CLOISON CAPOT-PALIER	3135			
140	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432290	112		
141	BEARING CLOSING ASSEMBLY NUT	21321001	68		
142	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	21253316	104		

143	SEALING	JT.CTCHNIT 1 F#014	1		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
144	SEALING	JT.CTCHNCN50#002	1		
145	SEALING	18183310	8		
146	SQUARE LOCK	21275307	56		
147	SEALING	JT.CTCHNIT 1 F#015	1		
148	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432284	48		
149	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	22112672	68		
150	BONDING JUMPER	D39407482000	3		
151	BONDING JUMPER INSTALLATION SCREW	21432278	32		
152	BONDING JUMPER INSTALLATION WASHER	22112672	32		
	COOLERS	3721			
153	SEAL WATER BOX FRONT	D38R46556P20	2		
154	SEAL WATER BOX REAR	D38R46556P30	2		
155	NUTS AND BOLTS KIT	D38R46556P40	1		
	COOLERS INSTRUMENTATION	3740			
156	EQUIPMENT INSTALLATION WASHER	22112709	64		
157	FLANGE SEAL	D39405365R40	4		
158	EQUIPMENT INSTALLATION COLLAR	25274174	10		
	CONSOMMABLES	9240			
159	GLUE	18564375	1		
160	SEALING PATE	18463206	2		
161	INSULATING VARNISH	18545100	1		
162	GLUE	18181131	2		
163	SOLVENT	18243376	1		
164	SOLVENT	17714113	10		
165	ANTI FLASH VARNISH	18547405	2		
166	CONDUCTIVE PAINT	18512049	3		
167	SOLVENT	18581415	3		
168	FINISHING VARNISH	18512070	3		
169	CLEANING SOLVENT	18581629	20		

170	SERALING AGENT	D38R44962000	2		
171	SEALING PLATE	JT.PGX30/140	1		
172	SEALING PLATE	JT.PGX30/141	2		
173	PRIMER PAINT	18654025	1		
174	FINISHING PAINT	18639311	1		
175	SEALING	18183310	50		
176	BAR OVERHANG WEDGING FELT	16342635	50		
177	TERGAL TAPE	16544A04	100		

178	FINISHING PAINT	18639071	2		
A/A - Item n°	**Περιγραφή - Part Description**	**Part Number**	**Ποσότητα - Qty**	**UNIT PRICE (NUMERICALLY) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) €**	**UNIT PRICE (FULLY WRITTEN) ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) €**
179	PRIMER PAINT	18654025	2		
180	SOLVENT	18243376	1		
181	FINISHING PAINT	18683001	2		
182	PRIMER PAINT	18650202	2		
183	SOLVENT	18243376	1		
184	TEFLON TAPE	18464003	2		
	TKJ 86-19				
	ACCESSORIES FRAME	110			
185	STARRED WASHER	21255122	11		
	COUPLING	1120			
186	COUPLING LOOCK	D36401250000	6		
	ACCESORIES AND DIODES	1810			
187	SCREW	21437337	14		
188	SQUARE LOOCK	21275308	14		
	CONNEXION ASSEMBLY	1910			
189	SCREW	21437286	4		
190	WASHER	21255828	4		
	COVER N°1	2510			
191	GASKET	D36402905000	1		
192	GASKET	JT.CTCHNEPEN#032	2		
193	GASKET	JT.CTCHNEPEN/035	1		
194	COVER INSTALLATION,SCREW	21437278	30		
195	COVER INSTALLATION,WASHER	21255116	30		
196	COLLAR	22248160	2		
197	ELECTRICAL VARNISH	18547405	1		
198	GLUE	18181132	1		
	ASSEMBLY DMR	4010			
199	WASHER	22112666	4		
200	NUT	21371408	4		
201	BRUSH	D38145378000	1		
202	SCREW	21437240	4		
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ					

ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

Διεύθυνση Υλικού και Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ

Το Συνολικό τίμημα σε ΕΥΡΩ θα καταβληθεί όπως παρακάτω :

ΜΕΛΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ/ ΕΝΩΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ	ΤΙΜΗΜΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	
	Αριθμητικώς	Ολογράφως
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ Νο1</u> <u>(καλύπτει την παρ. **3.2.Β.1.α** του Άρθρου **3** του τεύχους Πρόσκληση)</u>				
Α/Α:				
Τίτλος Έργου:				
Περιγραφή Έργου:				
Κύριος του Έργου:				
Στοιχεία επαφής του Κυρίου του Έργου:				
Τόπος του Έργου:				
Προϋπολογισμός (ΕΥΡΩ):				
Ποσοστό συμμετοχής στην εκτέλεση του Έργου:				
Περίοδος εκτέλεσης του Έργου:				
Χρόνος σε λειτουργία του Έργου (έτη):				
Ισχύς στροβιλογεννήτριας (MVA) / Συχνότητα (Hz):				
Τύπος & Κατασκευαστής Γεννήτριας:				
Σύστημα ψύξεως:				
Υποβολή Συστατικών Επιστολών:				

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 3
Άρθρο 1 3
Τεύχη της Σύμβασης 3
Άρθρο 2 4
Αντικείμενο της Σύμβασης 4
Άρθρο 3 5
Συμβατικό Τίμημα 5
Άρθρο 4 6
Δικαιώματα Προαίρεσης 6
Άρθρο 5 7
Τρόπος Πληρωμής 7
Άρθρο 6 7
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης αντικειμένου 7
Άρθρο 7 8
Ποινικές Ρήτρες 8
Άρθρο 8 10
Εγγυήσεις Εκτέλεσης της Σύμβασης 10
Άρθρο 9 10
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης 10
Άρθρο 11 10
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου 10
Άρθρο 12 11
Ισχύς της Σύμβασης 11

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στην Αθήνα σήμερα την ……..… μεταξύ των συμβαλλομένων:

α) του πρώτου των συμβαλλομένων με την επωνυμία Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε., και διακριτικό τίτλο ΔΕΗ ΑΕ (εφεξής ΔΕΗ ή Επιχείρηση), που εδρεύει στην Αθήνα, οδός Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 10432, με Α.Φ.Μ.-090000045/Δ.Ο.Υ.:Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από ……..…, και

β) του δεύτερου των συμβαλλομένων …….……. (εφεξής Ανάδοχος), που εδρεύει …… με Α.Φ.Μ.-……../Δ.Ο.Υ…….. και εκπροσωπείται νόμιμα, σε αυτήν την περίπτωση από ……,

συμφωνήθηκαν, συνομολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά, χωρίς καμία επιφύλαξη τα ακόλουθα:

Άρθρο 1
Τεύχη της Σύμβασης

1.1 Η Σύμβαση αποτελείται από τα παρακάτω τεύχη τα οποία υπογεγραμμένα από τα συμβαλλόμενα μέρη αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο:

α. Συμφωνητικό Σύμβασης
β. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
γ. Τεχνικές Προδιαγραφές μετά των ακόλουθων Προσαρτημάτων:
- APPENDIX I: Generator Operating Curves.
- APPENDIX II: Generator main components drawings and respective parts lists.
- APPENDIX III: OEM exciter regulation cubicle test report 54-651247 and TOGT protection relay technical guide.
- APPENDIX IV: Rotor disassembly and reassembly works according to the instructions of the OEM specification 39-701738 and Required Consumable Parts list A for order.
- APPENDIX V: Generator (Stator and Rotor) OEM descriptive drawings and main design features description.
- APPENDIX VI: OEM technical report off-line end winding bump test presentation and 2008 stator winding electrical tests.
- APPENDIX VII: Exciter OEM descriptive drawings and main design features description.
- APPENDIX VIII: Generator terminals OEM descriptive drawings.

δ. Ανάλυση Συμβατικού Τιμήματος

- Τιμολόγιο Σύμβασης
- Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Σύμβασης

ε. Γενικοί Όροι Σύμβασης

στ. Ασφαλίσεις

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα τεύχη στην προηγούμενη παράγραφο καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός από αυτά, σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσοτέρων τευχών.

1.3 Ρητά συμφωνείται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ότι η Σύμβαση αυτή αποτελεί τη μοναδική συμφωνία που υπάρχει μεταξύ τους για το υπόψη αντικείμενο και ότι όλα τα έγγραφα που τυχόν ανταλλάχθηκαν μεταξύ τους, πριν από την υπογραφή της, καθώς και οι τυχόν συζητήσεις και συμφωνίες, οποιασδήποτε φύσης και περιγραφής, που έγιναν προφορικά ή σιωπηρά και δεν συμπεριλήφθηκαν στη Σύμβαση αυτή θεωρούνται ότι δεν έχουν ισχύ, ότι στερούνται οποιουδήποτε νομικού αποτελέσματος, ότι δεν θα δεσμεύουν τους συμβαλλόμενους και ότι δεν θα ληφθούν υπόψη για την ερμηνεία των όρων της Σύμβασης αυτής.
Οποιαδήποτε πράξη ή ενέργεια του Αναδόχου, απαραίτητη για την ολοκλήρωση του αντικειμένου πρέπει να είναι σε απόλυτη συμφωνία προς τις απαιτήσεις και τις διατάξεις της Σύμβασης, ακόμη και αν η πράξη ή ενέργεια αυτή δεν αναφέρεται ειδικά στη Σύμβαση.

1.4 Επίσης συμφωνείται ρητά ότι όλοι οι όροι της Σύμβασης είναι εξ ίσου ουσιώδεις και ότι κάθε μελλοντική τροποποίηση οποιουδήποτε τεύχους της Σύμβασης θα γίνεται μόνο εγγράφως (Συμπληρώματα, Εντολές Τροποποιήσεως κ.λπ.).

Άρθρο 2
Αντικείμενο της Σύμβασης

2.1 Με τη Σύμβαση αυτή η Επιχείρηση αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί στην έγκαιρη, έντεχνη, άρτια, οικονομική και ασφαλή εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσιών με αντικείμενο **«ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ»**, όπως αυτό αναλυτικά περιγράφεται πιο κάτω, έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για τη χρήση και λειτουργία που προορίζεται και σε πλήρη συμμόρφωση προς τους όρους της Σύμβασης.

2.2 Στην έννοια του υπόψη αντικειμένου περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

2.2.1 Την επιθεώρηση (inspection) και αξιολόγηση κατάστασης (condition assessment) της Γεννήτριας με την διενέργεια:

- Γενικής οπτικής επιθεώρησης σε όλα τα προσβάσιμα μέρη, τμήματα και διαμερίσματα αυτής, μετά την αποσυναρμολόγηση τους από την ΔΕΗ.
- Μηχανικών και ηλεκτρικών μετρήσεων και δοκιμών (mechanical & electrical tests) σε όλα τα κύρια μέρη αυτής καθώς και λειτουργικών δοκιμών στο σύστημα ελέγχου της Διέγερσης αυτής (excitation system), ως περιγράφονται στα σχετικά Διεθνή Πρότυπα και την βιβλιογραφία, στα εγχειρίδια συντήρησης του Κατασκευαστή (OEM) της εν λόγω Γεννήτριας και στο Τεύχος Τεχνικής Προδιαγραφής (Technical Description) της Διακήρυξης.

2.2.2 Την καταγραφή και αξιολόγηση των λειτουργικών μεγεθών και παραμέτρων της Γεννήτριας, πριν την προγραμματισμένη κράτηση συντήρησης και μετά την επανεκκίνηση αυτής.

2.2.3 Την συμβουλευτική τεχνική υποστήριξη και η επίβλεψη των εργασιών τακτικής προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης, που θα εκτελέσει η ΔΕΗ στα πλαίσια της προγραμματισμένης γενικής συντήρησης της Γεννήτριας.

2.2.4 Την εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών επισκευαστικής συντήρησης της Γεννήτριας, κατόπιν έγκρισης της ΔΕΗ.

2.2.5 Την αφαίρεση, αξιολόγηση της κατάστασης και επανατοποθέτηση των δακτυλίων συγκράτησης (retaining rings) του τυλίγματος του Δρομέα της Γεννήτριας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού (αυτόματη μηχανή επαγωγικής θέρμανσης) εάν και εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο, μετά την επιθεώρηση - δοκιμές και τα ευρήματα αυτών.

2.2.6 Την καταγραφή, προμήθεια, μεταφορά και έγκαιρη διάθεση τους επιτόπου του έργου όλων των αναγκαίων ανταλλακτικών και αναλώσιμων υλικών – υπό την έγκριση της ΔΕΗ - για την επανασυναρμολόγηση των τμημάτων της Γεννήτριας και την διενέργεια της τακτικής προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης, που θα εκτελέσει η ΔΕΗ στα πλαίσια της προγραμματισμένης γενικής συντήρησης της Γεννήτριας.

όπως αναλυτικά περιγράφεται στο τεύχος «Τεχνικές Προδιαγραφές».

Άρθρο 3
Συμβατικό Τίμημα

3.1 Το Συμβατικό Τίμημα (Συμβατικός Προϋπολογισμός) του αντικειμένου, όπως αυτό περιγράφεται στο Άρθρο 2 του παρόντος Συμφωνητικού,

ανέρχεται σε ..... € (……..…..... ΕΥΡΩ), πλέον Φ.Π.Α.

3.2 Το Συμβατικό Τίμημα υπολογίστηκε ως άθροισμα των γινομένων των τιμών μονάδας του "Τιμολογίου" επί τις αντίστοιχες ποσότητες που αναγράφονται στο Τεύχος "Προμέτρηση – Προϋπολογισμός", των κατ' αποκοπή τιμών και του κονδυλίου των απροβλέπτων.

3.3 Οι αναφερόμενες ποσότητες στο τεύχος Προμέτρηση – Προϋπολογισμός έχουν αναγραφεί κατά προσέγγιση και είναι ενδεικτικές και κατ' ουδένα τρόπο συνιστούν δέσμευση της Επιχείρησης. Συνεπώς θα υπόκεινται σε αυξομειώσεις, οι οποίες μπορούν να προκύψουν είτε λόγω σφαλμάτων, είτε λόγω μεταβολών, τις οποίες η Επιχείρηση δικαιούται να επιφέρει, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας Σύμβασης.
Οι πληρωμές θα γίνονται μόνο για τις πραγματικά εκτελεσθείσες ποσότητες εργασιών.
Τα ποσά που ο Ανάδοχος δικαιούται να εισπράξει βάσει της παρούσας Σύμβασης υπολογίζονται ως άθροισμα:

- Των ποσών που προκύπτουν από την πρόσθεση των γινομένων ποσοτήτων των επί μέρους εργασιών, όπως αυτές τελικά θα καθοριστούν στις εγκεκριμένες τελικές επιμετρήσεις, επί τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του Τιμολογίου ή τις τιμές μονάδας νέων εργασιών και
- Των ποσών που προκύπτουν από την πρόσθεση των γινομένων ποσοστών των επί μέρους εργασιών που εκτελέσθηκαν, όπως τα ποσοστά αυτά καθορίζονται στις εγκεκριμένες τελικές επιμετρήσεις, επί τις αντίστοιχες κατ' αποκοπή τιμές.

3.4 Το Συμβατικό Τίμημα είναι σταθερό και δεν υπόκειται σε οποιαδήποτε αναθεώρηση.

3.5 Στο Συμβατικό Τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που αναφέρονται στα Άρθρα 25 και 29 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 4
Δικαιώματα Προαίρεσης

Στην παρούσα Σύμβαση δεν προβλέπονται δικαιώματα προαίρεσης σύμφωνα με την παράγραφο 20.1 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

Άρθρο 5
Τρόπος Πληρωμής

Με τις προϋποθέσεις του Άρθρου 26 των Γενικών Όρων Σύμβασης και του Άρθρου 15 των Ειδικών Όρων Σύμβασης οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται ως εξής:

5.1 Οι πληρωμές των εργασιών που εκτελεί ο Ανάδοχος, και των αντίστοιχων αναθεωρήσεων, θα γίνονται ως εξής:

5.1.1. 90% του συνολικού ποσού θα καταβληθεί μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των εργασιών επισκευής-επιθεώρησης της Γεννήτριας αυτής όπως περιγράφονται στο άρθροο 10 της Τεχνικής Προδιαγραφής.

5.1.2. 10% του συνολικού ποσού που αφορά, θα καταβληθεί μετά την παράδοση της «Τελική Αναφορά Εργασιών (Inspection Report)» σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και την αποδοχή της από την Επιχείρηση.

5.2 Σε κάθε πληρωμή λογαριασμών εργασιών και αναθεωρήσεων προς τον Ανάδοχο διενεργούνται κρατήσεις για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 17.6 των Γενικών Όρων Σύμβασης. Οι **κρατήσεις** αυτές ορίζονται σε τρία τοις εκατό (3%) στην πιστοποιούμενη αξία κάθε πληρωμής.

5.3 Οι παραπάνω κρατήσεις δύνανται να αντικατασταθούν με ισόποσες Εγγυητικές Επιστολές Ανάληψης Κρατήσεων μετά την αποδοχή εκ μέρους της ΔΕΗ της αίτησης του Αναδόχου για την Προσωρινή Παραλαβή του αντικειμένου.
Οι Εγγυητικές αυτές Επιστολές επιστρέφονται μαζί με τις Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 17 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

Άρθρο 6
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης αντικειμένου

6.1 Προθεσμίες πέρατος αντικειμένου

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει τις προθεσμίες που καθορίζονται πιο κάτω. Όλες οι προθεσμίες μετριούνται από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

6.1.1 Συνολική προθεσμία
Η συνολική προθεσμία πέρατος του Έργου ορίζεται η περίοδος των σαράντα (40) ημερών.

Οι εργασίες της Παροχής Υπηρεσιών, βάσει του τρέχοντος χρονικού προγραμματισμού των περιόδων κρατήσεων Συντήρησης των Μονάδων των ΑΗΣ της ΔΕΘΥΠ, προγραμματίζεται να γίνουν κατά τη διάρκεια της προγραμματισμένης της προγραμματισμένης συντήρησης του Ατμοστροβίλου της Μονάδας, το χρονικό διάστημα από 1.11.2020 έως 10.12.2020.
Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει την ημερομηνία κράτησης - έναρξης της προγραμματισμένης περιόδου Συντήρησης της Μονάδας Σ.Κ. του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου για την έναρξη των εργασιών της Παροχής έως και το πέρας του 1ου εξαμήνου του έτους 2021.
Στην περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα αποζημίωσης πάσης φύσεως.
Η ΔΕΗ Α.Ε. θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο για την τελική ημερομηνία κράτησης - έναρξης της προγραμματισμένης περιόδου Συντήρησης της Μονάδας Σ.Κ. του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες ενωρίτερα αυτής.

6.2 Πρόγραμμα Εκτέλεσης Σύμβασης

6.2.1 Ο Ανάδοχος, μέσα σε δέκα (10) ημέρες, υποβάλλει το Πρόγραμμα υλοποίησης, σε μορφή οριζοντίου ραβδογράμματος (Horizontal Bar Chart) το οποίο θα περιλαμβάνει τα διάφορα στάδια εκτέλεσης της υπηρεσίας με τις αντίστοιχες ημερομηνίες. Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να ακολουθεί τα χρονικά πλαίσια, όπως αυτά καθορίζονται στο Άρθρο 11 της Τεχνικής Περιγραφής.

6.2.2 Το εγκεκριμένο από την Επιχείρηση χρονοδιάγραμμα μαζί με τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης.

Άρθρο 7
Ποινικές Ρήτρες

7.1 Πλέον των αναφερομένων στο Άρθρο 33 των Γενικών Όρων Σύμβασης ρητά συμφωνείται ότι οι Ποινικές Ρήτρες οφείλονται και πληρώνονται στη ΔΕΗ κεχωρισμένα και αθροιστικά, ανεξάρτητα αν η Επιχείρηση έχει υποστεί ζημιές, και ότι οι Ποινικές Ρήτρες του παρόντος Άρθρου είναι εύλογες και δίκαιες.
Οι Ποινικές Ρήτρες που μπορεί να επιβληθούν περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους.

7.2 Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις

7.2.1 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος, που ορίζεται στο Άρθρο 6 του παρόντος,

από υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει Ποινική Ρήτρα ίση με 1%, του συνολικού συμβατικού τιμήματος.

7.2.2 Το σύνολο των Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το δέκα τοις εκατό (10%) του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.

7.2.3 Οι Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις επιβάλλονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Έναντι αυτών η ΔΕΗ προβαίνει σε ισόποσες παρακρατήσεις από επόμενες, μετά την επιβολή τους, πληρωμές προς τον Ανάδοχο. Η οριστική εκκαθάριση των Ποινικών Ρητρών διενεργείται το αργότερο μέχρι την προσωρινή παραλαβή του αντικειμένου.

7.2.4 Εφόσον, εκκρεμεί αίτηση του Αναδόχου για χορήγηση παράτασης προθεσμίας με βάση τις διατάξεις των Γενικών Όρων, η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί να αναστείλει την παρακράτηση έναντι της αντίστοιχης Ποινικής Ρήτρας μέχρι να εκδοθεί η τελική απόφαση από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

7.3 Ποινικές Ρήτρες για άλλες αιτίες**.**

7.3.1 Για κάθε ημέρα που αποδεδειγμένα δεν καταβλήθηκε είτε η νόμιμη αμοιβή είτε η νόμιμη ασφαλιστική εισφορά για ένα (1) μέλος του προσωπικού του αναδόχου ή Υπεργολάβου του ο Ανάδοχος θα καταβάλει ποινική ρήτρα πενήντα (50) ευρώ.

7.4 Το συνολικό ποσό των πιο πάνω επιβαλλόμενων Ποινικών Ρητρών της παραγράφου 7.3 δε μπορεί να υπερβαίνει αθροιστικά το πέντε τοις εκατό (5%) του Συμβατικού Τιμήματος του αντικειμένου, όπως αυτό καθορίζεται στο Άρθρο 3 του παρόντος Συμφωνητικού, προσαυξημένου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.

7.5 Όλες οι πιο πάνω Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις ή για άλλες αιτίες, σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να υπερβούν το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) του Συμβατικού Τιμήματος, προσαυξημένου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.

Άρθρο 8
Εγγυήσεις Εκτέλεσης της Σύμβασης

8.1 Ο Ανάδοχος ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης κατέθεσε στην Επιχείρηση σήμερα, την Εγγυητική Επιστολή αριθμός ……..…… που εξέδωσε …….…… για το ποσό των ……..……. Ευρώ που αντιστοιχεί στο πέντε τοις εκατό (5%) και έχει διάρκεια ισχύος δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

8.2 Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης επιστρέφονται στον Ανάδοχο μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

8.3 Για οποιαδήποτε αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος και εφόσον μια ή περισσότερες αυξήσεις μαζί υπερβαίνουν το δέκα τοις εκατό (10%) αυτού, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει συμπληρωματική Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης η αξία της οποίας θα αντιστοιχεί στο σύνολο της επαύξησης του Συμβατικού τιμήματος.

Άρθρο 9 [1]
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης [2]

10.1 Συμφωνείται ρητά ότι όλα τα μέλη της Σύμπραξης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της Επιχείρησης ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα, και σε ολόκληρο το κάθε ένα χωριστά για την εκπλήρωση των πάσης φύσεως υποχρεώσεων που αναλαμβάνει η Σύμπραξη με την παρούσα Σύμβαση.

10.2 Συμφωνείται επίσης ότι θα εκπροσωπούνται με κοινό εκπρόσωπο και σε όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και θα ελέγχεται από την Επιχείρηση η ουσιαστική συμμετοχή στην Σύμπραξη όλων των μελών αυτής σύμφωνα με το προβλεπόμενο έγγραφο σύστασης της Σύμπραξης.

Άρθρο 11 [3]
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου

……[4]……
……[5]……

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ενέργεια, πράξη ή παράλειψη του Τρίτου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 19 των Γενικών Όρων. Σε περίπτωση που ο Τρίτος δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του προς τον Ανάδοχο, σε σχέση με το αντικείμενο, η ΔΕΗ έχει το δικαίωμα να κάνει χρήση των προβλέψεων των Άρθρων 41 και 43 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 12
Ισχύς της Σύμβασης

Η Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από ……

Η Παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε δύο πρωτότυπα από τα οποία το ένα πήρε η Επιχείρηση και το άλλο ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Κατά την κατάρτιση των Τευχών της Σύμβασης το Άρθρο αυτό θα παραλείπεται εφόσον ο Ανάδοχος δεν είναι Σύμπραξη Επιχειρήσεων και τα επόμενα Άρθρα θα αναριθμούνται κατάλληλα

[2] Η διατύπωση του παρόντος Άρθρου θα προσαρμόζεται κατά την κατάρτιση των Τευχών της Σύμβασης με τη νομική μορφή (π.χ. Κοινοπραξία) που φέρει ο Ανάδοχος (είτε αφ' εαυτού είτε με βάση ρητή απαίτηση της Διακήρυξης)

[3] Κατά την κατάρτιση των Τευχών της Σύμβασης το Άρθρο αυτό θα παραλείπεται εφόσον ο Ανάδοχος δεν έχει επικαλεστεί χρηματοοικονομική, τεχνική ή /και επαγγελματική ικανότητα τρίτου και τα επόμενα Άρθρα θα αναριθμούνται κατάλληλα

[4] Καταγράφονται η επωνυμία και ο νόμιμος εκπρόσωπος του/των παρεχόντων τη στήριξη στον ανάδοχο, το αντικείμενο της υποστήριξης, ο τρόπος συνεργασίας μεταξύ του Αναδόχου και του τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες από αυτόν/ους προς τον Ανάδοχο εγγυήσεις

[5] Εφόσον η επίκληση της ικανότητας αφορά σε κάλυψη κριτηρίων επιλογής σχετικά με τη διάθεση τεχνικής ή επαγγελματικής ικανότητας (π.χ. εμπειρία επιτυχούς υλοποίησης ίδιου ή όμοιου αντικειμένου, διάθεση πιστοποιημένου προσωπικού, διάθεση εγκαταστάσεων ή/και εξοπλισμού) προστίθενται κατάλληλα προσαρμοσμένα τα ακόλουθα: «ο/οι παρέχων/οντες την ως άνω στήριξη θα εκτελέσει/ουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχει/ουν τις συγκεκριμένες ικανότητες. Η αντικατάσταση οποιουδήποτε παράγοντα της παρεχόμενης στήριξης υπόκειται στην έγκριση της ΔΕΗ υπό την έννοια ότι ο προτεινόμενος αντικαταστάτης πρέπει να πληροί ισοδύναμα τα κριτήρια επιλογής του αντικαθιστάμενου. Η αντικατάσταση του παρέχοντος τη στήριξη οικονομικού φορέα συνιστά ουσιώδη τροποποίηση της σύμβασης η αναγκαιότητα της οποίας ελέγχεται σύμφωνα με το άρθρο 337 του ν. 4412/2016 και υπόκειται επίσης στην έγκριση της ΔΕΗ. Εάν αυτή εγκριθεί ο αντικαταστάτης πρέπει να πληροί ισοδύναμα τα κριτήρια επιλογής του αντικαθιστάμενου αλλά και να αποδείξει τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού όπως έπραξε ο αντικαθιστάμενος κατά τη φάση της κατακύρωσης της σύμβασης»

Διεύθυνση Υλικού και Προμηθειών
Χαλκοκονδύλη 22, 104 32 Αθήνα

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 8

Άρθρο 1 ... 3
Σχέδια και Οδηγίες ... 3
Άρθρο 2 ... 3
Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί ... 3
Άρθρο 3 ... 4
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης ... 4
Άρθρο 4 ... 4
Εξασφάλιση χώρου και παροχές προς τον Ανάδοχο ... 4
Άρθρο 5 ... 4
Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση ... 4
Άρθρο 6 ... 4
Χρήση Μηχανημάτων και Εργαλείων Ιδιοκτησίας ΔΕΗ ... 4
Άρθρο 7 ... 4
Κυκλοφορία Οχημάτων Αναδόχου εντός του Εργοταξίου - Εξοπλισμός του Αναδόχου ... 4
Άρθρο 8 ... 5
Υπεργολάβοι - Υποπρομηθευτές ... 5
Άρθρο 9 ... 5
Προσωπικό του Αναδόχου ... 5
Άρθρο 10 ... 7
Ευθύνες Αναδόχου ... 7
10.1 Οψιγενείς μεταβολές ... 7
10.2 Ασφάλεια και Υγεία ... 8
10.3 Προστασία περιβάλλοντος ... 9
Άρθρο 11 ... 10
Έκδοση Απαιτούμενων Αδειών ... 10
Άρθρο 12 ... 10
Μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης ... 10
Άρθρο 13 ... 11
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο ... 11
Άρθρο 14 ... 11
Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή ... 11
Άρθρο 15 ... 12
Τρόπος Πληρωμής - Δικαιολογητικά ... 12
Άρθρο 16 ... 14
Τεχνικές Εκθέσεις - Αναφορές ... 14
Άρθρο 17 ... 14
Έκδοση απαιτούμενων αδειών εισαγωγής ειδικών εργαλείων και φορητού εξοπλισμού ... 14
Άρθρο 18 ... 15
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους ... 15
Άρθρο 19 ... 15
Ασφαλιστικές Καλύψεις ... 15

Διεύθυνση Υλικού και Προμηθειών
Χαλκοκονδύλη 22, 104 32 Αθήνα

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Άρθρο 1
Σχέδια και Οδηγίες

Τα αναφερόμενα στο Άρθρο 3 των Γενικών Όρων τροποποιούνται ως κατωτέρω:

1.1 Ο Ανάδοχος θα διεξάγει με δικό του προσωπικό και θα έχει την απόλυτη ευθύνη για την αναζήτηση και ανεύρεση όλων των σχεδίων και πληροφοριών που αφορούν στην Γεννήτρια του Ατμοστροβίλου της Μονάδας IV. Η Επιχείρηση αναλαμβάνει αποκλειστικά και μόνο την υποχρέωση να επιτρέψει στον Ανάδοχο την πρόσβαση σε σχέδια και λοιπά στοιχεία που αφορούν στην εν λόγω Γεννήτρια και που έχει στην κατοχή της.

Η δυνατότητα πρόσβασης του Αναδόχου στα ως άνω σχέδια και λοιπά στοιχεία που διαθέτει η Επιχείρηση, δεν συνεπάγεται ουδεμία ευθύνη της Επιχείρησης ως προς την ακρίβεια, πληρότητα ή καταλληλότητα των υπόψη σχεδίων και στοιχείων και δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του σύμφωνα με τις παραγράφους 1.2 και 1.3 του παρόντος Άρθρου.

1.2 Η έλλειψη οποιωνδήποτε σχεδίων και στοιχείων της Γεννήτριας, δεν μπορεί να προβληθεί ως δικαιολογία για καθυστερήσεις στην εκτέλεση των Υπηρεσιών ή για πρόσθετες δαπάνες ή για την μη απόλυτη συμμόρφωση προς τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

1.3 Ο Ανάδοχος, με την υπογραφή της Σύμβασης αναγνωρίζει και αποδέχεται ανεπιφύλακτα ότι υπάρχουν επαρκή στοιχεία και λοιπές πληροφορίες για την εκτέλεση των εργασιών στα χρονικά περιθώρια και με τις Τεχνικές απαιτήσεις που καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

1.4 Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την έγκαιρη και σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή εκτέλεση του Έργου.

Άρθρο 2
Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί με βάση τα οποία θα γίνουν οι εργασίες είναι κατά περίπτωση εφαρμογής:
Οι διεθνείς κανονισμοί IEC, EN και γενικά όλοι οι κανονισμοί και τα πρότυπα που ισχύουν σήμερα στην Ελλάδα.

Από τα πρότυπα αυτά και τους Κανονισμούς θα ισχύει η τελευταία αναθεώρηση ή έκδοση τους, που έγινε πριν από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης Έργου.

Άρθρο 3
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης

Καθήκοντα Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα ασκεί Τομέας Συντήρησης και Προϊσταμένης Υπηρεσίας η Διεύθυνση του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου σύμφωνα με το Άρθρο 4 των Γενικών Όρων Συντήρησης.

Άρθρο 4
Εξασφάλιση χώρου και παροχές προς τον Ανάδοχο

Για την εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών ο Ανάδοχος στα πλαίσια των δυνατοτήτων και τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις του Σταθμού μπορεί να κάνει χρήση:

- Ηλεκτρικού ρεύματος μονοφασικό 230 ή/και τριφασικό 400Volt AC.
- Νερό από τις εγκαταστάσεις του Σταθμού.
- Πεπιεσμένο αέρα από τις εγκαταστάσεις του Σταθμού, περίπου 5 bar.
- Χώρων υγιεινής κατόπιν υποδείξεως της επιχείρησης.
- Χώρων συγκέντρωσης και διαλείμματος προσωπικού, κατόπιν υποδείξεως της επιχείρησης (εφόσον υπάρχει η δυνατότητα).

Ο ΑΗΣ θα παρέχει στον τεχνικό του Αναδόχου γραφείο εξοπλισμένο με τηλεφωνική γραμμή και internet.

Διευκρινίζεται ότι αν ο Ανάδοχος προκαλέσει ανωμαλίες στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ από αμέλεια ή άλλη αιτία κατά τη χρησιμοποίηση των ανωτέρω παροχών είναι υποχρεωμένος να τις αποκαταστήσει με δική του ευθύνη και δαπάνες. Η ΔΕΗ στην παραπάνω περίπτωση δικαιούται να διακόψει τις παροχές αυτές χωρίς οποιαδήποτε απαίτηση από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 5
Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση

Οποιοσδήποτε εξοπλισμός, υλικά ή αναλώσιμα, πέραν των αναφερομένων στην Τεχνική Περιγραφή ότι θα δοθούν από την Επιχείρηση, απαιτηθούν για την έγκαιρη, έντεχνη, εμπρόθεσμη και ασφαλή εκτέλεση της συντήρησης θα διατίθενται από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 6
Χρήση Μηχανημάτων και Εργαλείων Ιδιοκτησίας ΔΕΗ

Επιτρέπεται η χρήση εξοπλισμού της ΔΕΗ για κάλυψη εκτάκτων αναγκών και εφόσον υφίσταται η σχετική δυνατότητα, με αντίστοιχη χρέωση του Αναδόχου, βάσει του τιμολογίου χρέωσης, προς τρίτους, της Επιχείρησης.

Άρθρο 7
Κυκλοφορία Οχημάτων Αναδόχου εντός του Εργοταξίου - Εξοπλισμός του Αναδόχου

Επιτρέπεται η κυκλοφορία οχημάτων μεταφοράς υλικών και προσωπικού, καθώς επίσης και οποιοδήποτε άλλο όχημα χρειασθεί μετά από έγκριση της Επιβλέπουσας υπηρεσίας.
Όλα τα οχήματα θα διαθέτουν τις απαιτούμενες άδειες από τις αρμόδιες Αρχές και θα είναι ασφαλισμένα.
Τα οχήματα του Αναδόχου υπόκεινται στους προβλεπόμενους ελέγχους από το αρμόδιο προσωπικό της ΔΕΗ.
Ο Εργολάβος/Ανάδοχος θα καταθέτει πριν από την έναρξη των εργασιών κατάσταση με τα οχήματα και το μηχανικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης από αυτόν ή/και από Υπεργολάβο του, αντίγραφα από τις νόμιμες άδειες και τα πιστοποιητικά ελέγχου και επανελέγχου από διαπιστευμένους Φορείς για τα οχήματα και τα ανυψωτικά, τα οποία θα ανανεώνονται με ευθύνη του Εργολάβου/Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου, καθώς και τα ασφαλιστήρια συμβόλαια. Ο εξοπλισμός που θα καλύπτει πλήρως τις υπόψη απαιτήσεις θα εφοδιάζεται με ειδικό σήμα που θα διατίθεται από το αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ.
Ουδέν όχημα και εξοπλισμός του Εργολάβου/Υπεργολάβου θα χρησιμοποιείται στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης, εφόσον δεν είναι εφοδιασμένο με το προαναφερόμενο σήμα.

Άρθρο 8
Υπεργολάβοι - Υποπρομηθευτές

Πέραν των αναφερόμενων στο Άρθρο 7 των Γενικών Όρων της Σύμβασης για κάθε υπεργολάβο που θα προτείνει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να προσκομίσει:

- Δεσμευτική δήλωση συνεργασίας μεταξύ του διαγωνιζόμενου και του/των υπεργολάβου/υπεργολάβων, με την οποία θα δεσμεύονται ότι θα συνεργαστούν σε περίπτωση ανάθεσης των εργασιών.
- Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001/2015 ή άλλο ισοδύναμο αναγνωρισμένο πρότυπο, σύμφωνα με το άρθρο Χ του τεύχους των Ειδικών Όρων της Σύμβασης.
- Είναι δόκιμοι, έμπειροι και αξιόπιστοι για το αντικείμενο της υπεργολαβίας που προτείνεται να τους ανατεθεί. Η εμπειρία των εν λόγω οίκων θα πρέπει να αποδεικνύεται με Πίνακα Συστάσεων, με έργα παρεμφερή, της τελευταίας δεκαετίας της αυτής φύσης, κλίμακας και πολυπλοκότητας με αυτών της προτεινόμενης υπεργολαβίας.

  Ο Πίνακας θα περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστο, τα παρακάτω στοιχεία:

  α. Την επωνυμία του εργολάβου και του πελάτη (ή των πελατών) αυτού με διεύθυνση και τηλέφωνο.
  β. Την περιγραφή του Έργου που υλοποίησε για λογαριασμό του εργολάβου και του πελάτη (ή των πελατών) αυτού.
  γ. Τους αριθμούς / ημερομηνίες των σχετικών συμβάσεων.

  Ένα τουλάχιστον Έργο (Σύμβαση), από τα αναφερόμενα στον υπόψη Πίνακα, πρέπει να είναι συμβατικής αξίας αντίστοιχης της υπεργολαβίας.

Σε περίπτωση που οι σχετικές δηλώσεις συνεργασίας δεν υποβληθούν με την Προσφορά ή, εφόσον υποβληθούν, κάποιος εκ των ως άνω προτεινόμενων υπεργολάβων δεν τύχει της εγκρίσεως της Επιχείρησης, οι αντίστοιχοι υποπρομηθευτές/ υποκατασκευαστές και υπεργολάβοι δεν θα περιληφθούν στη Σύμβαση.

Άρθρο 9
Προσωπικό του Αναδόχου

Πέραν των αναφερομένων στα Άρθρα 10 και 15 των Γενικών Όρων Σύμβασης, για το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα εξής:

9.1 Κατάσταση προσωπικού Αναδόχου στο έργο - Παρουσιολόγιο

Ο Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου με την έναρξη των εργασιών συντήρησης στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, υποχρεούται να προσκομίζει στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης κατάσταση του προσωπικού του στην οποία θα αναγράφονται ο αριθμός της Σύμβασης, η περιγραφή, το ονοματεπώνυμο του Αναδόχου και σε στήλες τα εξής στοιχεία:

α. Αύξων αριθμός
β. Ονοματεπώνυμο εργαζόμενου
γ. Αριθμός Ταυτότητας ή Διαβατηρίου
δ. Ειδικότητα
ε. Ωράριο εργασίας

Αν κατά την εξέλιξη των εργασιών υπάρξει μεταβολή των στοιχείων των εργαζομένων ο Ανάδοχος θα υποβάλλει συμπληρωματική κατάσταση με τα ως άνω στοιχεία.

Αντίγραφο της κατάστασης αυτής, όπως εκάστοτε ισχύει, θα παραδίδεται καθημερινά από τον Επιβλέποντα Μηχανικό του Αναδόχου στην Πύλη του Σταθμού.
Το προσωπικό του Ανάδοχου υποχρεούται κατά την προσέλευσή του και την αποχώρηση από τις εγκαταστάσεις της Επιχείρησης να υπογράφει στις ανάλογες στήλες της κατάστασης. Βάσει αυτής θα πραγματοποιείται και ο σχετικός έλεγχος, κατά την είσοδο – έξοδο του προσωπικού του Ανάδοχου, το οποίο υποχρεούται να επιδεικνύει τα σχετικά αποδεικτικά (ταυτότητα ή διαβατήριο ή άδεια οδήγησης κ.λπ.) στον αρμόδιο εκπρόσωπο της ΔΕΗ όποτε του ζητηθεί.
Ο Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου θα προσκομίζει καθημερινά στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης την πιο πάνω κατάσταση της προηγούμενης ημέρας υπογεγραμμένη και από αυτόν.

9.2 Στολές εργασίας - Διακριτικά

Το προσωπικό του Εργολάβου/Αναδόχου, το προσωπικό του Υπεργολάβου, καθώς και συνεργαζόμενοι με αυτούς τρίτοι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης, ανεξάρτητα από το χρόνο απασχόλησης τους στο έργο, είναι υποχρεωμένο κατά την εκτέλεση εργασιών στον τόπο του Έργου:

- να φορά ενιαία και αναγνωρίσιμη ενδυμασία (στολή) με τα διακριτικά της εταιρείας του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου.
- να φέρει σε εμφανή θέση κάρτα με φωτογραφία και τα στοιχεία του, από τα οποία θα προκύπτει το ονοματεπώνυμο και η ειδικότητά του.
  Η κάρτα αυτή θα είναι έγκυρη μόνο εφόσον φέρει την υπογραφή του αρμόδιου για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης οργάνου της ΔΕΗ και είναι αναγκαία για την είσοδο στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ των απασχολούμενων στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης.

9.3 Μέσα προστασίας

Ο Ανάδοχος ή/και ο Υπεργολάβος υποχρεούται να χορηγεί στο προσωπικό του όλα τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) αναλόγως των εκτελουμένων εργασιών, να λαμβάνει όλα τα επιβαλλόμενα από το νόμο μέτρα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και να τηρεί τις υποχρεώσεις για τεχνικό ασφαλείας και

γιατρό εργασίας, για εκτίμηση και πρόληψη επαγγελματικού κινδύνου, για προστασία από βλαπτικούς παράγοντες και ενημέρωση των εργαζομένων κ.λπ.

9.4 Τήρηση εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας

9.4.1 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος έναντι της ΔΕΗ, για την απαρέγκλιτη τήρηση της ισχύουσας εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν ή από Υπεργολάβους του προσωπικό, καθώς και των τυχόν συνεργαζόμενων με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της Σύμβασης.

9.4.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι υποχρεούνται να τηρούν απαρεγκλίτως τις διατάξεις τις εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό τους που θα απασχολείται στο πλαίσιο της Σύμβασης στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ (εργοτάξιο), συμπεριλαμβανομένων της καταβολής στο προσωπικό τους των νομίμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπόμενων από την οικεία σύμβαση εργασίας, της τήρησης του νομίμου ωραρίου, της καταβολής των εκ του νόμου προβλεπόμενων ασφαλιστικών εισφορών του προσωπικού τους, της αυστηρής τήρησης των όρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κ.λπ.

9.4.3 Για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος υποχρεούται για το προσωπικό του ή/και το προσωπικό του Υπεργολάβου καθώς και για τους συνεργαζόμενους με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της, να προσκομίζει εντός ευλόγου προθεσμίας στο αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ οποιοδήποτε έγγραφο του ζητηθεί που είναι πρόσφορο να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας, όπως Έντυπα Αναγγελίας Πρόσληψης (Ε3), Πίνακες Προσωπικού (Ε4), Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ), αποδεικτικά στοιχεία πληρωμής αυτών αποκλειστικά μέσω Τραπεζών, φωτοαντίγραφα των συμβάσεων εργασίας κ.λπ.

Ο Ανάδοχος υπέχει τις παραπάνω έναντι της ΔΕΗ υποχρεώσεις, τόσο για το προσωπικό που ο ίδιος θα απασχολεί για την εκτέλεση της Σύμβασης, όσο και για το προσωπικό των τυχόν υπεργολάβων του, υποσχόμενος και εγγυώμενος την ορθή τήρησή τους και εκ μέρους των τυχόν υπεργολάβων του.

9.5 Κοινοποίηση στοιχείων στις αρμόδιες αρχές

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να αποστείλει αντίγραφο της Σύμβασης, καθώς και τα στοιχεία του απασχολούμενου στο πλαίσιο της Σύμβασης στον τόπο του έργου (εργοτάξιο) προσωπικού του Εργολάβου/Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου, στο κατά τόπο αρμόδιο Τμήμα Κοινωνικής Επιθεώρησης του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ), καθώς και στον Ενιαίο Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), προκειμένου να ελεγχθεί η απαρέγκλιτη τήρηση της Εργατικής και Ασφαλιστικής νομοθεσίας.

Άρθρο 10
Ευθύνες Αναδόχου

10.1 Οψιγενείς μεταβολές

10.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής, κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης, οποιουδήποτε στοιχείου αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, που ο Ανάδοχος είχε δηλώσει ότι πληροί ή/και είχε προσκομίσει τα σχετικά αποδεικτικά πλήρωσης αυτών στο πλαίσιο του προηγηθέντος διαγωνισμού μέχρι και τη σύναψη της παρούσας Σύμβασης, να γνωστοποιήσει στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται να εφαρμόσει το Άρθρο 35.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου.
Τα πιο πάνω ισχύουν και στην περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης για τον/τους παρέχοντα/ες στήριξη στον Ανάδοχο.

10.1.2 Ρητά καθορίζεται ότι εάν ο Ανάδοχος:

- δεν προσκομίσει έγκαιρα και προσηκόντως επιβεβαιωτικά έγγραφα περί μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,

- έχει υποβάλει οποτεδήποτε, ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε η ΔΕΗ δύναται να εφαρμόσει το Άρθρο 35.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου και διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

10.2 Ασφάλεια και Υγεία

10.2.1 Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των γενικών αρχών Πρόληψης και Ασφάλειας για την προστασία των εργαζομένων στο πλαίσιο της κείμενης νομοθεσίας (Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 17/96, ν. 1396/83 κ.λπ.), όπως εκάστοτε ισχύει.

10.2.2 Πριν την έναρξη των εργασιών θα οριστεί από τον Ανάδοχο ο Συντονιστής για θέματα Ασφαλείας και Υγείας κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, με αρμοδιότητες και προσόντα που προβλέπει η ισχύουσα νομοθεσία.

Στη συνέχεια ο Συντονιστής, αφού:

- ενημερωθεί για τους κανόνες ασφάλειας που ισχύουν και πρέπει να εφαρμόζονται κατά την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης. Η ενημέρωση αυτή θα γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, από τον Τεχνικό Ασφάλειας της συντηρούμενης εγκατάστασης. Στο συντονιστή ασφάλειας του Αναδόχου θα παραδοθούν έντυπα με γενικούς κανόνες ασφάλειας εργασίας, περιγραφή της διαδικασίας λήψης των απαιτούμενων αδειών εργασίας, χρήση του εξοπλισμού εργασίας και των μέσων ατομικής προστασίας.

- μελετήσει τις συνθήκες και κινδύνους των περιοχών όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες της Σύμβασης, καθώς και το σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) της ΔΕΗ, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιχείρηση Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ).

θα επιβεβαιώνει εγγράφως ότι έλαβε προσωπική γνώση και ενημερώθηκε σε θέματα ασφάλειας της εργασίας. Το έγγραφο αυτό, το οποίο θα κοινοποιείται στον Επιβλέποντα Μηχανικό του Αναδόχου και στον Εντεταλμένο Μηχανικό

της Επιχείρησης, θα αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του πρωτοκόλλου εγκατάστασης του Αναδόχου.

10.2.3 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της Σύμβασης ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή, παρακολούθηση αναπροσαρμογή και εμπλουτισμό του ΣΑΥ και του ΦΑΥ εφόσον απαιτηθεί.

10.2.4 Η ΔΕΗ ως κύριος των συντηρούμενων εγκαταστάσεων ο οποίος έχει υπό τον έλεγχο του τον τόπο εργασίας, οφείλει αλλά και διατηρεί το δικαίωμα να επιβλέπει τις εργασίες συντήρησης όχι μόνον ως προς την ορθή εκτέλεσή τους, αλλά και ως προς τις υποχρεώσεις των Ανάδοχων στα θέματα Ασφάλειας και Υγείας, να συνεργάζεται με τους Αναδόχους για την εφαρμογή τους, να συντονίζει τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων από τους επαγγελματικούς κινδύνους και να μεριμνά για την αλληλοενημέρωσή τους.

10.2.5 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).

10.3 Προστασία περιβάλλοντος

Το περιεχόμενο αυτής της παραγράφου θα διαμορφώνεται από την αρμόδια υπηρεσία κατά περίπτωση σύμβασης και εφαρμοζόμενου συστήματος.

Ο ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου ISO 14001:2015. Σκοπός του είναι η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.
Η συμμετοχή όλου του προσωπικού του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου αλλά και του προσωπικού των εργολάβων, στην υποστήριξη του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, είναι ουσιαστική για την επιτυχία του.

Γι’ αυτό είναι απαραίτητη η τήρηση των παρακάτω κανόνων από το προσωπικό του Αναδόχου και των Υπεργολάβων του που θα εργαστούν στον ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου:

- Συμμόρφωση με οδηγίες του ΑΗΣ που αφορούν περιβαλλοντικά θέματα
- Ύπαρξη (εφόσον είναι αναγκαίο) των απαιτούμενων από τη νομοθεσία αδειών ή πιστοποιητικών (π.χ. διαχείρισης επικίνδυνων υλικών) και παρουσίασή τους κατά τη διάρκεια ελέγχων από τον ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου ή τις Αρχές
- Απασχόληση σε κάθε εργασία κατάλληλα εκπαιδευμένου και έμπειρου προσωπικού
- Αποφυγή σπατάλης φυσικών πόρων (π.χ. ενέργεια, νερό)
- Χρήση υλικών όσο το δυνατό πιο φιλικών προς το περιβάλλον
- Εξασφάλιση άδειας από τον Τεχνικό Ασφάλειας του ΑΗΣ για τη χρήση επικίνδυνων υλικών, στην περίπτωση που η χρήση τέτοιων υλικών είναι απολύτως αναγκαία
- Διατήρηση της καθαριότητας του χώρου εργασίας και αποφυγή ρύπανσης εδάφους
- Εκτέλεση εργασιών με τον ελάχιστο δυνατό θόρυβο
- Διαβροχή χώρων εργασίας, όπου υπάρχει σκόνη
- Συγκέντρωση των στερεών αποβλήτων από τις εργασίες και τοποθέτησή τους στους ειδικούς κάδους
- Διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων, για τα οποία έχετε την ευθύνη σύμφωνα με τη σύμβαση, σε συμφωνία με την ισχύουσα νομοθεσία

- Διάθεση των υγρών αποβλήτων στο σύστημα επεξεργασίας αποβλήτων του σταθμού, αφού προηγουμένως έχουν καταστεί μη επικίνδυνα από εσάς
- Συγκέντρωση χρησιμοποιημένων λιπαντικών (όταν δεν περιέχουν PCB's) και παράδοσή τους στον Υπεύθυνο Διαχείρισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων του ΑΗΣ. Απαγορεύεται οποιαδήποτε διάθεση στο έδαφος ή στις αποχετεύσεις του ΑΗΣ
- Άμεση ενημέρωση του Εντεταλμένου Μηχανικού και του Υπεύθυνου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της ΔΕΗ, σε περίπτωση περιβαλλοντικού προβλήματος. Όλα τα περιβαλλοντικά προβλήματα θα πρέπει να αναφέρονται
- Περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου, σε περίπτωση πρόκλησης από τον Ανάδοχο ή υπεργολάβο του περιβαλλοντικού ατυχήματος

Ο Ανάδοχος θα παραλάβει από τον Υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της ΔΕΗ ενυπόγραφα αναλυτικό σχετικό κείμενο, το οποίο θα προσκομίσει στον Εντεταλμένο Μηχανικό, <u>ως αναγκαία προϋπόθεση για να προχωρήσει η υπογραφή του πρωτοκόλλου εγκατάστασης</u>.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος στο χώρο των συντηρούμενων εγκαταστάσεων, θα ισχύουν τα αναφερόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 10.2.5.

Άρθρο 11
Έκδοση Απαιτούμενων Αδειών

Προ της ενάρξεως οποιασδήποτε εργασίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και να αιτείται την έκδοση της απαιτούμενης Άδειας Εκτέλεσης Εργασίας, σύμφωνα με τα ισχύοντα από τον εσωτερικό κανονισμό εκδόσεως αδειών εργασίας της ΔΕΗ.

Άρθρο 12
Μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης

12.1 Εκτέλεση συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

Το όριο της παραγράφου 28.4 που αναφέρεται στην μείωση του αντικειμένου της Σύμβασης ορίζεται στο -30% του συνολικού προϋπολογισμένου συμβατικού τιμήματος

12.2 Καθορισμός νέων τιμών

Στην περίπτωση εκτέλεσης μιας εργασίας με παρακολούθηση, σύμφωνα με την παράγραφο 20.4.2 των Γενικών Όρων, η νέα τιμή (για το σύνολο της εργασίας) καθορίζεται με βάση στοιχεία που προκύπτουν από επιτόπια καθημερινή παρακολούθηση και σύνταξη σχετικού Πρωτοκόλλου.

Πριν από την έναρξη της εργασίας η Επιχείρηση εγκρίνει τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, τις εργοδοτικές επιβαρύνσεις και λοιπές κρατήσεις του προσωπικού του Αναδόχου, τα μισθώματα των μηχανημάτων και την αξία των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, καθώς επίσης καθορίζει τον αριθμό του απαιτούμενου προσωπικού κατά ειδικότητα, τον αριθμό και το είδος των

μηχανημάτων και των άλλων μέσων και ορίζει το είδος και την ποσότητα των απαιτουμένων υλικών.

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών με καθημερινή παρακολούθηση, ο Ανάδοχος θα παρέχει κάθε ημέρα μια πλήρη κατάσταση σε δύο αντίγραφα, με τα ονόματα, την ασχολία και το χρόνο απασχόλησης όλων των εργαζομένων στην εν λόγω εργασία, την περιγραφή και την ποσότητα όλων των υλικών που ενσωματώθηκαν και την περιγραφή και το χρόνο λειτουργίας των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν.
Η κατάσταση θα ελέγχεται και θα υπογράφεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και ένα αντίγραφο θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο, ο οποίος στο τέλος της εργασίας θα παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μια κατάσταση με πλήρη στοιχεία κόστους για όλα τα υλικά, μηχανήματα και προσωπικό που χρησιμοποιήθηκαν. Με τα στοιχεία της εν λόγω κατάστασης θα καθορίζεται το ποσό που θα καταβληθεί στον Ανάδοχο ως "τιμή μονάδας νέας εργασίας".

Εάν για οποιαδήποτε αιτία ο Ανάδοχος δεν παραδίδει τις καταστάσεις αυτές, η Επιχείρηση δύναται να καθορίσει την τιμή, είτε με βάση στοιχεία παρακολούθησης που τηρεί η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, είτε σε τέτοιο ύψος ώστε κατά την άποψή της η τιμή να κρίνεται εύλογη και δίκαιη.

Άρθρο 13
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης όσα στατιστικά στοιχεία των εργασιών του ζητηθούν.
Ο Ανάδοχος θα συμπληρώνει σε καθημερινή βάση το Ημερολόγιο Εργασιών, στο οποίο θα αναφέρονται οι καιρικές συνθήκες, λεπτομερώς οι εργασίες, το εργασθέν προσωπικό ανά ειδικότητα και τα απασχοληθέντα μηχανήματα.
Επίσης θα αναφέρονται, αναλυτικά, οι τυχόν εξωσυμβατικές πρόσθετες ή νέες εργασίες για τις οποίες έχει προηγηθεί η έγγραφη εντολή του αρμόδιου οργάνου της Επιχείρησης.
Το ημερολόγιο θα παραδίδεται καθημερινά στον Εντεταλμένο Μηχανικό, ο οποίος αυθημερόν θα το ελέγχει και θα το υπογράφει με τυχόν διορθώσεις ή παρατηρήσεις.

Άρθρο 14
Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή

14.1 Η περάτωση των εργασιών καθορίζεται με την έκδοση αντίστοιχης βεβαίωσης.
Μετά τη θέση της Γεννήτριας σε κανονική λειτουργία ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για το χρόνο περάτωσης των εργασιών.
Η βεβαίωση αυτή σε καμία περίπτωση δε μπορεί να θεωρηθεί ότι αναπληρώνει την παραλαβή των εργασιών, η οποία διενεργείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Άρθρου 24 των Γενικών Όρων.

14.2 Λόγω της ειδικής φύσεως των εργασιών της υπόψη Παροχής Υπηρεσίας, η Προσωρινή και Οριστική παραλαβή των εργασιών διενεργείται ταυτόχρονα ένα (1) μήνα μετά την έκδοση της Βεβαίωσης πέρατος των εργασιών, με την υπογραφή μεταξύ της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και του Αναδόχου του «Πρωτοκόλλου Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής των Εργασιών» και την εκπλήρωση όλων των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων υποβολής της Τελικής Τεχνικής Έκθεσης (Final Technical Report), σύμφωνα με το τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ» της Σύμβασης και την αποδοχή αυτής από την Επιχείρηση.

14.3 Τα δικαιολογητικά που σύμφωνα με το Άρθρο 24 των Γενικών Όρων πρέπει να συνοδεύουν την αίτηση του Αναδόχου για τη Προσωρινή Παραλαβή είναι τα ακόλουθα:

14.2.1 Η εγκεκριμένη από την Επιχείρηση, Τελική Επιμέτρηση με αντίγραφο όλων των επί μέρους επιμετρήσεων.

14.2.2 Η Τελική Τεχνική Έκθεση (Final Technical Report), σύμφωνα με το τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ» της Σύμβασης

14.2.3 Τις τυχόν εκκρεμείς διαφωνίες του Αναδόχου, για τις οποίες δεν έχουν προσφύγει ακόμη στη διαδικασία του Άρθρου 34 των Γενικών Όρων.

14.4 Ως ημερομηνία Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής θεωρείται η ημερομηνία που καθορίζεται από το Πρωτόκολλο.

14.4 Οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 24 των Γενικών Όρων για την ολοκλήρωση της σύνταξης των Πρωτοκόλλων Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής ορίζονται σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία έναρξης της διαδικασίας Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής, αντίστοιχα.

14.5 Οι προθεσμίες έγκρισης των Πρωτοκόλλων Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής από το Αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή τους από τον Ανάδοχο χωρίς επιφύλαξη ή από την ημερομηνία που θα υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, εάν το υπογράψει με επιφύλαξη, εντός της ανατρεπτικής προθεσμίας των 30 ημερών.

14.6 Με την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή ως ανωτέρω επιστρέφεται η Εγγυητική Καλής Εκτέλεσης που κατατέθηκε σύμφωνα με το άρθρο 8 του τεύχους Συμφωνητικό.

Άρθρο 15
Τρόπος Πληρωμής - Δικαιολογητικά

Πέραν των αναφερομένων στο Άρθρο 26 των Γενικών Όρων για τη σύνταξη των πιστοποιήσεων, τις πληρωμές και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ισχύουν τα ακόλουθα:

15.1 Για την πληρωμή των εκτελούμενων εργασιών απαιτείται:

15.1.1 Συγκεντρωτικός Λογαριασμός ελεγμένος και υπογεγραμμένος από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, συνοδευόμενος από μηνιαία Πιστοποίηση σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

Ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλει στο τέλος του μήνα, Πιστοποίηση και συγκεντρωτικό λογαριασμό σε ένα έγγραφο αντίτυπο και σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, προς έλεγχο από την Επιβλέπουσα και έγκριση από την Προϊσταμένη Υπηρεσία, των οφειλομένων σε αυτόν ποσών από τις εργασίες που εκτελέστηκαν.
Οι Πιστοποιήσεις αυτές στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχάς απαγορεύεται να περιληφθούν στην Πιστοποίηση εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα όμως των εργασιών που κατά την κρίση της Επιβλέπουσας

Υπηρεσίας δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα αυτών, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στην Πιστοποίηση εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από τη λήψη τους, υπογράφει το Συγκεντρωτικό Λογαριασμό και την Πιστοποίηση βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις Επιμετρήσεις και τα Επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνα με τη Σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις, και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο Λογαριασμό και στην Πιστοποίηση όλες οι περικοπές και εκπτώσεις ποσών που προκύπτουν από τη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματα αυτής. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος προβαίνει στην αντίστοιχη τιμολόγηση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρακάτω παράγραφο 15.2.2.

Αν η Πιστοποίηση που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή της, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν κατά τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και την επανυποβολή τους.
Στην περίπτωση αυτή η ως άνω οριζόμενη προθεσμία αρχίζει από την επανυποβολή τους από τον Ανάδοχο.

Ακολούθως η Πιστοποίηση και ο Συγκεντρωτικός Λογαριασμός εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Υπηρεσία εντός δέκα (10) ημερών. Αν η Πιστοποίηση εγκριθεί με τροποποιήσεις και έχει προηγηθεί σύμφωνα με τα παραπάνω η έκδοση τιμολογίου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει εντός της προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας αντίστοιχο πιστωτικό τιμολόγιο.

Η Επιχείρηση προβαίνει στην πληρωμή του λογαριασμού μέσα στην προθεσμία και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην παρακάτω παράγραφο 15.4.

15.2.2 Έκδοση Τιμολογίου

Μετά την υπογραφή της Πιστοποίησης και του Συγκεντρωτικού Λογαριασμού από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος εκδίδει και προσκομίζει Τιμολόγιο, σύμφωνα με την ισχύουσα φορολογική νομοθεσία και εντός της προβλεπόμενης από αυτή προθεσμίας.

Στην περίπτωση που για λόγους μη οφειλόμενους στον Ανάδοχο παρέλθουν άπρακτες οι προθεσμίες της παραγράφου 15.2.1 για την υπογραφή και έγκριση των Πιστοποιήσεων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδίδει το τιμολόγιο σύμφωνα με την Πιστοποίηση που έχει υποβάλλει. Σε κάθε περίπτωση οι διαδικασίες υπογραφής και έγκρισης των πιστοποιούμενων εργασιών από τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες της ΔΕΗ θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την έκδοση του αρχικού τιμολογίου, προκειμένου σε περίπτωση διαφοροποιήσεων ο Ανάδοχος να προβαίνει εντός της προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας στην έκδοση πιστωτικού τιμολογίου.

15.2.3 Ασφαλιστική Ενημερότητα

Για τη διενέργεια των πληρωμών απαιτείται η προσκόμιση Ασφαλιστικής Ενημερότητας σε ισχύ. Η σχετική Βεβαίωση προσκομίζεται από τον Ανάδοχο

μετά από σχετικό αίτημα της Επιχείρησης εντός εύλογης προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίησή του. Ο Ανάδοχος μπορεί να κληθεί να προσκομίσει επικαιροποιημένη ασφαλιστική ενημερότητα εάν έχει εκπνεύσει η ισχύς της προηγούμενης πριν από τη διενέργεια της πληρωμής.

15.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του Αναδόχου με την οποία θα βεβαιώνεται ότι έχουν τηρηθεί απαρεγκλίτως οι διατάξεις της Εργατικής και Ασφαλιστικής Νομοθεσίας για το απασχολούμενο Προσωπικό από αυτόν ή/και τον Υπεργολάβο για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου.

15.2.5 Κάθε άλλο έγγραφο που δύναται να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό που απασχολήθηκε την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΔΕΗ.

15.4 Οι πληρωμές θα γίνονται την **εξηκοστή (60η)** ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Τιμολογίου εφόσον:

α. έχουν τηρηθεί από τον Ανάδοχο οι αναγραφόμενες προθεσμίες και διαδικασίες στις παρ. 15.2.1 και 15.2.2

β. έχουν υποβληθεί όλα τα υπόλοιπα σχετικά έγγραφα βάσει των πιο πάνω παραγράφων 15.2.3, 15.2.4 και 15.2.5

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρήσει τις ως άνω προθεσμίες και καθυστερεί στην προσκόμιση των δικαιολογητικών αυτών, η ως άνω προθεσμία παρατείνεται ισόχρονα με την καθυστέρηση.

Επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα (μόνο για τις συμβάσεις οι οποίες δεν έχουν εκχωρηθεί) να δοθεί στον Ανάδοχο ο αναλογών ΦΠΑ το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν από την υποχρέωση καταβολής του, εφόσον ο Ανάδοχος συμφωνήσει για παράταση της προθεσμίας πληρωμής του τιμήματος της τιμολογούμενης αξίας κατά τριάντα (30) ημέρες επιπλέον της αναφερόμενης πιο πάνω προθεσμίας.
Σε περίπτωση αργίας κατά την πιο πάνω οριζόμενη ημέρα πληρωμής, ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επομένη εργάσιμη ημέρα.

Άρθρο 16
Τεχνικές Εκθέσεις - Αναφορές

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει την «Τελική Αναφορά Εργασιών (Inspection Report)» εντός ένα (1) μήνα από την ολοκλήρωση των εργασιών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Τεχνική Περιγραφή.

Άρθρο 17
Έκδοση απαιτούμενων αδειών εισαγωγής ειδικών εργαλείων και φορητού εξοπλισμού

Ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος με δική του ευθύνη, μέριμνα και έξοδα να εξασφαλίσει την έκδοση οποιασδήποτε απαιτούμενης άδειας που τυχόν απαιτείται για την εισαγωγή του απαιτούμενου εξοπλισμού και υλικών από την χώρα προέλευσής τους, προς την Ελλάδα. Όμοιες υποχρεώσεις θα έχει επίσης ο Ανάδοχος, και στην αντίθετη περίπτωση

εξαγωγής του απαιτούμενου εξοπλισμού και υλικών από την Ελλάδα, προς την χώρα προέλευσής τους.

Άρθρο 18
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους

Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργασθεί, με την καθοδήγηση και τον συντονισμό της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την ανταλλαγή πληροφοριών και τον συντονισμό εργασιών και δοκιμών με τους Αναδόχους των άλλων Έργων που θα εκτελούνται ταυτόχρονα με τις εργασίες στον εν λόγω Αεριοστρόβιλο και έχουν λειτουργική ενότητα με την υπόψη Παροχή Υπηρεσίας.

Άρθρο 19
Ασφαλιστικές Καλύψεις

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 30 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ **ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-156

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

TECHNICAL DESCRIPTION OF THE TENDER

"PPC S.A. / KERATEA-LAVRIO POWER PLANT / COMBINED CYCLE UNIT IV – STEAM TURBINE GENERATOR CONDITION ASSESMENT"

1. GENERAL DESCRIPTION OF THE PROJECT

1.1 DEFINITIONS

1.1.1 Keratea – Lavrio Power Plant (PP) consists of two (2) Combined Cycle Units with a total installed net power capacity of approximately 930MW. It is based 2km away from Lavrio city and 60km south-east of Athens. It is a facility of the Public Power Corporation (PPC) S.A.

1.1.2 Combined Cycle Unit IV of the Plant has a multi shaft design, consisting of three (3) Gas Turbines, type General Electric (GE) Frame 9E (PG 9171E, DLN1) and a Steam Turbine manufactured by (ex-) ALSTOM. Unit total net power capacity is 550,5MWe. It has been in operation since 1998 (Contract PPC SA /DMKT – 162 / 99129).

1.1.3 The Steam Turbine Generator (STG) is an (ex-) ALSTOM Generator, type T276-371, air-cooled, brushless, 13kV, 240.2MVA. It has been in continuous commercial operation since 1999.

1.2 SCOPE OF SUPPLY

1.2.1 A Major Overhaul has been planned to be realized in the above STG, in November – December 2020 or in the first semester of 2021, with a duration of forty (40) calendar days. Today the STG has approximately 140.000 equivalent operating hours. The STG's last Major Overhaul took place in October – November 2008 (at approximately 80.000 equivalent operating hours), when a complete Generator assessment was executed by ALSTOM (including visual inspection, electrical measurements, stator winding total rewedging, local repairs, etc.).

1.2.2 During this Major Overhaul, the Contractor will perform a full STG assessment, based on the execution of a thorough visual/boroscopic inspection plus all the field mechanical and electrical tests - that are specified in this Technical Description of the Tender and in the attached OEM Technical Manuals for a Generator Major Overhaul - in order to assess the STG of Unit IV. Complete OEM documentation (three volumes in total, two for the Generator and one for the Exciter) shall be delivered to the Contractor, after the Tender procedure completion, when the relevant Contract shall have been into force. Appendixes of this Technical Description of the Tender include specific information from the OEM Technical Manuals in order to assist the Tenders to form their technical Offers. The Contractor will, also, supervise and guide all the necessary repair works and corrective actions that may be needed, under PPC's approval. Finally, the Contractor will supervise all the rest inspection activities, cleaning works, etc, to be executed by PPC personnel. STG Rotor removal shall be executed by PPC. All routine maintenance works and support works shall be executed by PPC and its subcontractors.

1.2.3 For the above scope, the Contractor will support PPC with the know – how, with all the necessary special tools - equipment and with all the necessary consumable spare parts.

1.2.4 Specifically, the Contractor will provide the following main services:

1.2.4.1 Prior to the Steam Turbine Shutdown period, the Contractor will collect and register all the STG operating data and will deliver all the necessary special equipment in order to execute exciter functional tests and electrical measurements, at 3000 rpm, as these are described in the attached OEM test report, in order to elaborate the open circuit saturation curve, so as to evaluate Rotor winding condition and to investigate the existence of Rotor field grounding or Rotor field interturns short circuits.

1.2.4.2 During the Steam Turbine cooling down period, the Contractor will execute excitation performance tests on fault and measurement of the excitation response time.

1.2.4.3 Supervision of all the disassembly works executed by PPC personnel in order to register all the necessary consumables parts (bolts, washers, insulated material, pins, anti corona paint, etc.) per Generator system. This phase will be executed during STG disassembly and Rotor removal and it is expected to last ten (10) calendar days. The Contractor is obliged to supply all the necessary consumables in twenty (20) calendar days the latest after the completion of the disassembly works of the STG Rotor removal.

1.2.4.4 Delivery on site of all the necessary special equipment (induction machine, special tools, etc.) in order to be able to remove both Rotor retaining rings, inspect them and to reinstall them, if necessary according to the findings of the inspection and the electrical tests. In case that PPC decides to remove them due to serious findings, the Contractor will supply and deliver, also, all the necessary consumable parts (insulation liners, spring lock rings, etc.) that are necessary for the retaining rings reinstallation. Contractor will supervise all the necessary NDT that are going to be executed by PPC personnel, qualified by Level II, according to his proposed inspection program.

1.2.4.5 Execution of mechanical tests in the STG main parts, such as Rotor forging, Stator core and frame, Stator winding. Support with know – how, material if necessary and supervision of all the repair works that are going to be defined after the respective assessment (inspection and tests).

1.2.4.6 Execution of electrical tests in order to assess the condition of the Stator Core, Stator winding, Rotor winding and Exciter field and armature windings condition.

1.2.4.7 Reverse engineering of the Exciter assembly and submission to PPC manufacturing drawings and specifications.

1.2.4.8 Supply and installation of a Rotor field flux probe. Execution of the respective measurements after Unit start–up.

1.2.4.9 Registration of all the operating data after the Unit start up and submission to PPC a final STG Assessment Technical Report, including all the registered data, the results of all the inspections and mechanical - electrical tests performed or supervised by the Contractor, focusing on the findings and the corrective actions - repair works already executed during the Major Overhaul or suggested to be executed in the future. The Report will, also, include also an assessment of the STG remaining life and any proposals.

2. GENERATOR TECHNICAL DATA

Generator main data:

Manufacturer:	ALSTOM France (1997).
Type:	T 276-371, three phase, air cooled, brushless.
Serial number:	500105
Rated output:	240,2 MVA
Rated voltage:	13 KV
Rated Stator current:	10.669 A
Rated power factor:	0,85
Speed/Frequency:	3.000 RPM / 50 Hz
Rated field excitation voltage:	238V
Rated field excitation current:	2.283 A

Generator Stator electrical data:

Number of slots:	48
Number of conductors per slot:	2
Winding pitch:	0 to 20
Resistance per phase in cold state:	0,000469 ohm
Insulation class:	F
Stator winding cooling system:	Indirect by air
Phase connection:	Star

Generator Rotor electrical data:

Number of poles:	2
Number of slots:	24
Excitation voltage:	238V
Excitation current:	2.283 A
Resistance in cold stare:	0,07411 ohm
Insulation class:	F
Rotor winding cooling system:	Direct by cool air
Excitation:	With rotating diodes, brushless. Exciter type TKJ 86/19.

STG operating curves (saturation curves, Vee curves, Reactive capability curves) are attached in Appendix I. The main components of the STG and their available drawings are submitted in Appendix II.

3. STG ON & OFF LOAD TESTS PRIOR TO THE SHUTDOWN

3.1 The Contractor after the collection of the STG operating data shall perform Excitation cubicle functional tests, at the Steam Turbine base load as well as at the minimum load, as these are described in the Appendix III (Excitation - Regulation OEM manual, inspection test report 54-651247, page 13, paragraph 8).

3.2 Additionally, at Full Speed No Load (GCB open), the Contractor will test the Excitation automation and manual channels and their follow up functions separately. The Contractor will check excitation tripping and closing commands and respective response time. He will test and register the flashing and booster function and their respective operating time.

3.3 With the Unit at 3.000 RPM, the Contractor will also test manually the Rotor earth fault circuit function in order to check if there is any field winding grounding fault. Description

of the installed rotor earth fault protection relay (TOGT) operation is attached in Appendix III.

3.4 After the completion of the functional tests, the Contractor will measure the open circuit saturation curve from the 60% x U_n until the 110% x U_n , in order to compare it with the designed one.

3.5 After the completion of the above tests and measurements the STG will operate on turning gear in order to cool down the Steam Turbine and start the disassembly works. During cooling down period Contractor will execute all the Excitation cubicle performance tests on fault as they are described in the paragraph 9 of the attached test report 54-651247.

3.6 The Contractor will test the function of the over excitation fault relay F31 (first and second stage), the auto and manual channels power supply fault, the stand by power supply fault, the thyristor fuses fusion fault, the F30 relay operation and Excitation transformers overheating faults. The Contractor will restore any Excitation cubicle malfunctions. The Contractor will supervise all the inspection tests and cleaning works that are going to be executed by PPC personnel to the rotating diodes and to the thyristors. After the completion of all these works the Contractor will, also, check the settings of the spare electronic cards that are available at the Plant's Store, supporting any possible cards re-adjustment.

3.7 Finally, the Contractor - after the completion of all the inspection and refurbishment works - will simulate, test and measure the excitation item response time according to the description of the paragraph 5 of the test report 54-651247.

All the above functional tests will be repeated during Unit start-up procedure in presence of the Contractor expert.

4. STG DISASSEMBLY WORKS

4.1 The PPC personnel will execute all the disassembly works according to the instructions of the OEM specification 39-701738, that is attached in the Appendix IV. After STG standstill and complete electrical isolation (heating resistances shall be in operation when works shall be paused) PPC personnel will dismantle the Stator lead connections and disconnect the neutral node to the earth. They will open the lateral doors and manholes of the magnetic core compartment and will dismantle all the mechanical parts including the Exciter and they will remove the STG Rotor. The Contractor is obliged to register and submit to PPC all the spare parts & consumables that are removed during preliminary disassembly works. The Contractor is obliged to supply PPC all these spare parts and consumables (that will be selected in species and quantities and finally approved by PPC) in twenty (20) calendar days maximum, after the completion of the Rotor removal. The Contractor supervisor that is going to coordinate field inspections, tests and repair works will identify them and order them. The respective parts that have been supplied at the last Major Overhaul in 2008, by the vendor are presented in the attached list A of the Appendix IV, in order the participants to submit their Offer. The final contractual spare parts and consumables quantities shall be defined during the disassembly works and they shall be invoiced according to the unit prices of the Contractors Offer.

4.2 Specifically, the Contractor will register and supply the following consumables:

4.2.1 Generator closing plates and enclosure. The Contractor will register all the consumables and will supply only the insulating material as it is defined above.

4.2.2 Exciter cover and stator. The Contractor will register and supply all the screws, nuts and respective washers of thread dimension less than M16 and all the insulating and sealing material.

4.2.3 Bearings (Drive End and Non Drive End) consumables. The OEM respective drawings 39-603563 and 39-603564 are attached in Appendix II with the respective part lists. The Contractor is obliged to supply all the small parts that are indicated at this parts list and simultaneously, also, in list A in the Appendix IV.

4.2.4 Oil piping supplying the bearings. The Contractor will register and supply all insulating material. These parts are identified in the drawing 39-603523 and the respective parts lists and simultaneously, also, in list A in the Appendix IV.

4.2.5 The baffles and the air nozzles on the Exciter side and coupling side. The Contractor is obliged to register all the consumable parts and to supply all the screws, nuts and respective washers of thread dimension less than M16 and all the insulating materials.

4.2.6 Fan blades. The Contractor is obliged to register and supply all the bolts and respective locking washers that secure the fan blades at the Rotor retaining rings.

4.2.7 Air guides. The Contractor is obliged to register all the consumable parts and to supply all the screws, nuts and respective washers of thread dimension less than M16 and all the insulation materials.

4.2.8 End winding covers of both sides. The Contractor is obliged to register all the consumable parts and to supply all the screws, nuts and respective washers of thread dimension less than M16 and all the insulation material.

5. STATOR CORE AND FRAME ASSESSMENT

The Stator core design, its main features and its coupling with the Generator frame are presented in the OEM drawings GBT-W 2586 and GBT-W 3350. These drawings, the respective description and the parts lists are attached in the Appendix V. There is no report of any frame or core vibrations or any STG noisy operation until today.

5.1 INSPECTION & MECHANICAL TESTS

5.1.1 The Contractor after the Rotor removal he will execute the following inspections and tests:

5.1.1.1 Visual inspection of the external and internal part of the STG frame and its base (damping assembly T.E & O.T.E., etc.) as well as of the Stator compartment.

5.1.1.2 Visual inspection of the complete core laminates, the core keybars and the core bars support to the stator frame. Check the lamination clamping and for any impacts, debris, oil presence, overheating or burnt areas especially at the core ends and at core bars areas.

5.1.1.3 Borescopic inspection through all (100%) core radial vent ducts on 3 rings (T.E. ring, Middle ring, O.T.E.ring) and Stator bars lateral faces in order to check any possible electrical erosion marks and discharge activity as well as any pollution, greasing marks and sludge. The Contractor will specify the method for core and radial vent ducts cleaning.

5.1.1.4 Visual and NDT tests of all the welded connections between frame, core spring supports, respective support pieces and core bars. Submission of a welding repair

procedure to PPC in case that cracked connections may be found that need repair. The Contractor will supervise the respective repair works.

5.1.1.5 Core laminates tightness tests. These tests are going to be executed in random Stator core positions around the core bore and across its full length. The tests will be more at the core ends. If there is problem of any core laminates looseness and possible interlaminar fretting then the Contractor will specify the repair procedure and deliver any necessary repair material such as epoxy glass insulated inserts.

5.1.1.6 UT in the STG foundation bolts at the frame's base.

5.2 STATOR CORE ELECTRICAL TESTS

5.2.1 After the completion of the Core inspection and the mechanical tests the Contractor will deliver his own necessary special equipment in order to execute an EL-CID test, in order to detect any possible core laminations short circuits.

5.2.2 OEM specifies in his manual, submitted in the Appendix V, a ring flux test but this method will not be executed except in the case that there are significant findings after EL-CID test. Ring flux test is not included in the scope of this Contract but in case that there is a such a necessity, a new unit price will be agreed between PPC and the Contractor and a Contract supplement will be undersigned by both parties. 15 calendar days prior to the Major Overhaul's starting date the Contractor will submit to PPC a Stator core ring flux test procedure specifying the power supply needed for the safe execution of this test. Contractor will specify also in this report any correlation between the EL-CID results with relative core temperature rise.

5.2.3 The Contractor shall check the continuity and test the insulation of the embedded core temperature sensors.

6. STATOR WINDING ASSESSMENT

Stator winding design main features in the slot area are presented in the description OEM drawings GBT-W 2039. This drawing and respective description and parts lists are attached in the Appendix V.

6.1 STATOR WINDING INSPECTION & MECHANICAL TESTS

The Contractor after the Rotor removal he will execute the following inspections and tests:

6.1.1 A thorough visual inspection in order to evaluate:

6.1.1.1 The Stator winding cleanliness condition in order to investigate the cause and the respective mechanism that produce any debris, oil or dust findings. The Contractor will propose proper cleaning methods.

6.1.1.2 The Stator winding at the T.E. & O.T.E. inside & outside overhangs, the insulation of the coils heads, the circular phase connections O.T.E., etc. Especially the condition of the end winding support system (TE, OTE), the condition of the brackets, support rings, circular connection clamping, insulating radial support, spacers and of the insulating material between the top and bottom bars and supply if it is necessary the appropriate material for grading voltage painting improvement. The Contractor will execute with PPC personnel's assistance any necessary repair work at the end winding. The Contractor will supply the necessary consumables for the repair not more than one (1) week after the inspection results.

6.1.1.3 The condition of the earthing straps (braids) embedded at the end core wedging on both ends and spot welded on the clamping fingers, in contact with top & bottom bars. They were installed in 2008 Major Overhaul (192 pcs), following the OEM recommendations, in order to decrease the surface coating voltage levels in the core ends under a voltage level where discharges cannot occur.

6.1.2 A Stator winding full radial wedging tightness test. If there is a necessity of any partial or total Stator winding re-wedging, then the Contractor will supervise the repair works that are going to be executed by PPC personnel. In that case, the necessary spare wedging will be delivered by PPC except any consumable (conductive paint, etc) that will be supplied by the Contractor. After any possible repair works the Contractor will execute again a new full radial wedging tightness test, mapping the results. During the last STG Major Overhaul in 2008, PPC had executed a total rewedging keeping the same slot closing wedges and replacing the spring side wedging strips and the rubber packing strips.

6.1.3 A Stator end winding natural frequencies measurement (bump test). The test shall be executed in three (3) rings, at twelve (12) points in each ring (radial direction), while bumping at 6 o' clock on the middle wedging ring area, as well as on six (6) caps per side. Natural frequencies and the shape of the displacements should be recorded.

The Contractor will deliver the necessary special test equipment (temporary vibration transducers, a calibrated impact hammer and vibration analysis equipment) so as to execute off line impact frequency spectrum analysis. The Contractor will mount the temporary transducers at the end winding and perform bump test at both ends of the STG. If there are natural frequencies in the range of 90 to 110 Hz with significant amplitude then Contractor will deliver the necessary material and execute the necessary modifications in order to improve end winding support system stiffness. After this repair works Contractor will execute again a new bump test to verify the results of the repair works. End winding repair works in order to increase respective system stiffness is out of the Contract scope of supply. If it is necessary a unit price for materials and services will be agreed by both parties and a Contract supplement will be undersigned.

Stator winding design main features at the end winding area are presented in the description OEM drawing GBT-W 1637. This drawing and the respective description and the parts lists are attached in the Appendix V. Because of the fact that in this type of Generators appear end winding vibration problems, the OEM has developed off-line Stator end windings diagnostic tests and has already implement an end winding reinforcement solution in a Unit IV's GTG of a similar design. This method and the respective repair is presented in the Appendix VI.

6.2 STATOR WINDING ELECTRICAL TESTS

PPC will execute all the necessary preparation works prior to any electrical tests execution such as disconnection of the Stator winding phase leads and the neutral (from the earth terminal) as well as setting shorted and grounded the STG current transformers (CTs) and any instrumentation leads.

After thorough cleaning and drying of the Stator winding by PPC personnel, the Contractor will execute the following Stator winding electrical tests, providing all necessary special equipment and personnel, as listed below and with the following order:

6.2.1 Contact resistance measurement and contact coefficient "a" calculation. The Contractor shall execute this measurement by injecting an ac current into the bar semi-conductive coating and study the resulting potential distribution between coating and ground along the core. The results will indicate a possible risk of electro-erosion. The measurement

shall be performed in the same (as in par. 5.1.1.3 above) core radial vent ducts on 3 rings (TE ring, Middle ring, OTE ring) and Stator bars lateral faces, where the boroscopic inspection shall be performed. The Contractor should propose repair works, if necessary according to the results, in order to improve the contact between the bar and the slot reducing any risk for bar relative movement during operation due to bar bouncing forces.

6.2.2 Ohmic resistance measurement of each phase.

6.2.3 Insulation resistance (IR) and Polarization Index (PI) measurement between a) each phase and the earth, b) phases, with a Megger testing equipment, at 5000V DC.

6.2.4 DC leakage current measurement (Ramped Voltage method). Contractor will deliver the necessary special equipment with automated voltage increase with a ramp rate of 1 to 2kV/min. The test shall be executed until a final dc voltage level of 125% of the STG rated voltage, as far as the resulting leakage currents are in an acceptable level. Test method should include an automatic procedure minimizing the influence of absorption current on the leakage current.

6.2.5 Partial discharge (PD) off-line test. Acceptable PD off-line method is this with special designed probes such as “TVA probe” or “ultrasonic probes”, the respective amplifiers and display equipment that permit the scanning across the whole length of stator slot in order to localize PD activity when the stator phase winding is energized to the level of line to neutral ac voltage.

6.2.6 Tanδ (dissipation factor) measurement.

6.2.7 Dissipation tip-up test (Δtanδ). The test is going to be executed at the 25% and 100% of the rated line to neutral voltage level.

7. ROTOR ASSESSMENT

Rotor forging main design features are presented in drawing GBT-W03335 and its respective description and parts list submitted in the Appendix V. Rotor forging load distribution diagram with the main dimension 059X0015 is submitted in the Appendix II.
Rotor winding main design features in the slot portion are presented in the drawing GBT-W2962. The drawing and its description and parts list are attached in the Appendix V.
Rotor cooling design at the slot portion and at the end winding area is presented in the drawings GBT-W03336, 03337 and 03339 which are attached in the Appendix V.
Rotor winding Retaining Rings and End Covers design features are presented in the drawing GBT-W 03340 which is attached in the Appendix V.

7.1 ROTOR WINDING MECHANICAL AND ELECTRICAL TESTS PRIOR TO THE RETAINING RINGS REMOVAL

7.1.1 The Rotor after its removal it will be placed on a low speed balance stands (supplied by PPC) in order the Contractor to execute the following tests (all electrical tests shall be executed after thorough cleaning and drying of the Rotor by PPC personnel) and works, providing all necessary special equipment and personnel, as listed below and with the following order:

7.1.1.1 Visual inspection and borescope inspection under the retaining rings and at all the radial cooling holes. Contractor will evaluate the Rotor condition and he will propose proper cleaning methods.

7.1.1.2 Ohmic resistance measurement.

7.1.1.3 Insulation resistance (IR) and Polarization Index (PI) measurement, with a Megger testing equipment, at 500V DC.

7.1.1.4 RSO test when the Rotor is at standstill and when the Rotor is driven by the low speed balance machine (supplied by PPC) at various speeds from jogging speed to maximum of 400rpm (spinning tests). The STG Rotor and the Exciter rotor coupling is presented in the drawings GBP-W-3-AE-01 and GBP-W-3-AE-09. Contractor will submit to PPC proper coupling drawing that is going to be manufactured by PPC at Power Plant workshop in order to connect RSO spinning equipment leads with the collector rings.

7.1.1.5 The Contractor will offer, supply, install and commission a permanent Shorted Turns Detector (Rotor flux monitor) suitable for the specific model of the STG, in order to detect the presence of any possible Rotor winding short circuits and to define their slot position. Additionally, the Contractor will offer, supply and install the relevant software (in a notebook to be provided by PPC), in order to perform online monitoring and recording of the Rotor Flux Probe measurements, in order to be evaluated, after Unit start-up.

7.2 <u>ROTOR RETAINING RINGS INSPECTION AND CONDITION ASSESMENT</u>

7.2.1 The Contractor, in order to assess the condition of the Rotor retaining rings, will at least perform the following checks:

7.2.1.1 A thorough visual/boroscopic inspection upon and under the retaining rings.

7.2.1.2 An UT (ultrasonic test) with phase array technique.

7.2.1.3 A DPT (dye penetration test).

7.2.2 In case that the above mechanical tests or the Rotor winding electrical tests indicate a significant fault, then the retaining rings will be removed by the Contractor's personnel and special equipment. For this scope, the Contractor is obliged to deliver on site, prior to the retaining rings inspection, the necessary special equipment to disassembly and reassembly the retaining rings from the Rotor forging. This special equipment should be an induction heating device with accurate retaining ring temperature control and an articulated set of clamps in order to permit the safe removal and reassembly of retaining rings. Only in such a case, the Contractor is obliged also to offer, supply and deliver all consumables and spares, such as the insulation liners under the retaining rings, new safety locking rings, spring packer, locking pins that are necessary for retaining rings reassembly, under PPC approval.

7.2.3 In case that the retaining rings will not be removed, PPC will compensate the special equipment rental for a minimum time period of 15 days in total, including transportation time and relevant cost.

7.3 <u>ROTOR FORGING NDTs</u>

7.3.1 The Contractor will supervise the NDTs program execution that he will submit to PPC prior to the Major Overhaul starting date. This NDTs program will include at least: fan blades DP and UT, Rotor forging at journals and coupling area FPI, Rotor bearings UT and DP at babbit areas, interference area with retaining rings FPI, Rotor pole flex slots DP. Rotor poles surface will be MPI tested.

7.3.2 The NDTs are going to be executed by PPC personnel certified by Level II quality control.

8. EXCITER ASSESSMENT

PPC is going to disassembly the Exciter rotor (armature) and stator (field) components. The main design features of the STG Exciter are presented in the Appendix VII. Appendix VII includes descriptive drawings and main components description.

8.1 The Contractor will execute with his own equipment and personnel the following tests (all electrical tests shall be executed after thorough cleaning and drying of the Exciter by PPC personnel) and works:

8.1.1 Armature winding & Field winding insulation resistance (IR) and polarization index (PI) measurement, with a Megger testing equipment, at 500VDC.

8.1.2 Rotating diodes condition assessment (by measuring the ohmic resistance) that are within the OEM specification.

8.1.3 Rotor earth fault detection system check.

8.2 The Contractor will supervise all the NDTs at the rotor support ring (item 1 of drawing GBP-W-3-AE-01). If there are any findings at this ring the Contractor should propose repair works. This is also not a part of the Contract and will be a separate agreement between both parties.

8.3 The Contractor will execute all the necessary repairs at the field coils interconnections and respective insulation by his own personnel and material.

8.4 The Contractor will execute a complete Reverse Engineering study of the whole Exciter machine. This study will contain detailed manufacturing drawings of the Exciter stator, the Exciter rotor, the Exciter stator connection with the STG frame and the coupling of the Exciter rotor with the STG Rotor. This study shall be handed over to PPC by the end of the Major Overhaul inspection works.

9. MEDIUM VOLTAGE (MV) CELL ASSESSMENT

9.1 The Contractor will execute a thorough visual inspection at the MV compartment, its frame and the STG terminals, the phases leads and their connection to the IPB, the neutral. General description of the the STG HV terminals is presented in the OEM drawings GBT-W 3348, 3349 and GBT-W 1674. This information is included in the Appendix VIII.

9.2 The Contractor will supervise all the electrical tests that shall be carried out in the protection & the measuring / signaling circuits feeding voltage & current transformers (VTs, CTs) installed in the MV cell. These tests are going to be executed by a PPC subcontractor. PPC subcontractor is obliged to follow the Contractor's instructions.

10. REASSEMBLY WORKS AND STG START-UP

10.1 All the major and minor mechanical and electrical reassembly works of the STG Rotor back to the Stator bore and its coupling to the Steam Turbine Rotor as well as of the Exciter and the rest components are going to be executed by the PPC personnel. Contractor is nor requested to supervise these works.

10.2 The Contractor will supervise the re-assembly of the Rotor earth fault detection system and test it.

10.3 After the ST start up, the Contractor will register all the STG operating data and will repeat the Excitation cubicle functional tests, at the Steam Turbine base load as well as at the minimum load.

10.4 After the completion of all the works the Contractor is obliged to submit to PPC a Final Technical Report that will include the results of the:

10.4.1 Visual inspection of the STG components (Frame, Stator core & winding, Rotor forging & winding, Exciter, MV cell).

10.4.2 Mechanical tests and NDTs of Stator core & winding, Rotor forging, retaining rings, Exciter rotor, bearings as it is required above.

10.4.3 Electrical tests of the Stator core and winding (in graph forms when the voltage test varies), the Rotor winding tests, the Exciter.

10.4.4 Functional tests & findings of the excitation regulation cubicle and the technical guide for the excitation regulation cubicle electronic cards adjustment.

10.4.5 Findings and the respective repair works that have been executed.

The Report will also include:

10.4.6 The Exciter stator to frame support, the Exciter stator, the Exciter rotor and the respective field and armature winding manufacturing drawings, specifying the materials and the FAT tests, in case of a future Purchase Order.

10.4.7 The STG operating data and the open circuit saturation curves as elaborated prior and after the Major Overhaul.

10.4.8 A list with all the consumables and the possible repair materials that are needed for a STG disassembly.

11. PROJECT TIME SCHEDULE.

The Contractor is obliged to deliver in time skilled and experienced personnel, equipment and the required materials and consumables, in order the whole STG overhaul to be completed in forty (40) calendar days. The Contractor should respect and follow the PPC demands in terms of time schedule and available personnel, listed below:

11.1 For the excitation regulation cubicle performance tests during ST's shutdown and cooling down period. One (1) excitation expert engineer he will execute all the works described in the paragraphs 3.1 & 10.2 in five (5) calendar days.

11.2 The Contractor will support all the STG works with one (1) Generator expert engineer so as to coordinate in proper time and manner the arrival of the Contractor's experts, special testing equipment and materials. The expert will register all the necessary consumable parts, materials, retaining rings necessary parts for their installation, etc. so as these parts to be delivered in time.

11.3 The Contractor is obliged to execute all the Stator, Rotor and Exciter mechanical, electrical tests and repair works with two (2) Contractor's experts. All Contractors personnel shall work in a single shift 6 days / 10 hours base. The Rotor & Exciter tests will be executed in two (2) calendar days and the Stator tests in five (5) calendar days.

11.4 The Contractor will deliver the necessary insulating materials and repair paintings in quantities specified in paragraph 4.1, one (1) week before the Major Overhaul starting date.

11.5 The Contractor will deliver all the necessary consumable parts as these are defined in paragraph 4.1 in twenty (20) calendar days after the Rotor removal from the Stator bore.

11.6 All the equipment for the mechanical and electrical tests described in the above paragraphs 5 until 8, not later than seven (7) calendar days after the STG Major Overhaul starting date, that is the scheduled STG standstill date.

11.7 The inspection, testing and common repair woks are going to be executed in twenty (20) calendar days, the latest. Extension of project time schedule is permitted only if there are unexpected large scale findings that need to be repaired. These findings could be for instance:

a. A total STG Stator winding re-wedging.
b. Retaining Rings removal and reassembly and the execution of field end winding repair works.
c. An extended STG Stator winding bar to core slot contact repair with insulated inserts as it is described in paragraph 6.2.1.
d. A Stator end winding support system stiffness repair as it is described in paragraph 6.1.3.
e. Any Rotor retaining rings critical findings as it is described in paragraph 7.2.

Attachements

APPENDIX I: Generator Operating Curves.
APPENDIX II: Generator main components drawings and respective parts lists.
APPENDIX III: OEM exciter regulation cubicle test report 54-651247 and TOGT protection relay technical guide.
APPENDIX IV: Rotor disassembly and reassembly works according to the instructions of the OEM specification 39-701738 and Required Consumable Parts list A for order.
APPENDIX V: Generator (Stator and Rotor) OEM descriptive drawings and main design features description.
APPENDIX VI: OEM technical report off-line end winding bump test presentation and 2008 stator winding electrical tests.
APPENDIX VII: Exciter OEM descriptive drawings and main design features description.
APPENDIX VIII: Generator terminals OEM descriptive drawings.

APPENDIX I

Generator Operating Curves

APPENDIX II

Generator main components drawings and respective parts lists

APPENDIX III

OEM exciter regulation cubicle test report 54-651247 and TOGT protection relay technical guide

APPENDIX IV

Rotor Operation Manual 39-701738 & Required consumable parts list A for order

APPENDIX V

Generator (Stator and Rotor) OEM descriptive drawings and main design features description

APPENDIX VI

OEM technical report off-line end winding bump test presentation

APPENDIX VII

Exciter OEM descriptive drawings and main design features description

APPENDIX VIII

Generator terminals OEM descriptive drawings

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

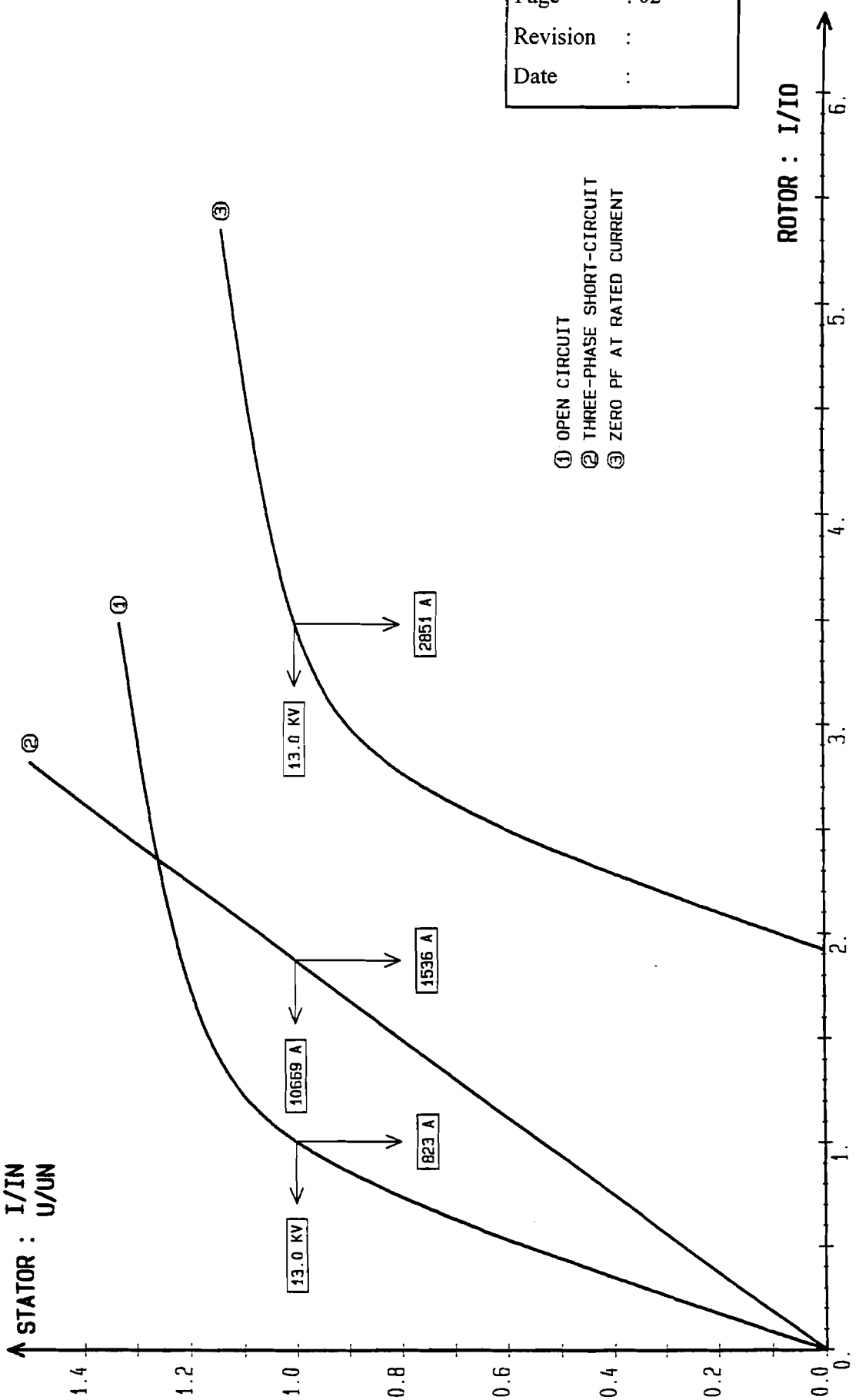
Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 07 OPERATING CURVES

- Saturation curves N° 33-T-5616-B
- Vee curves N° 33-T-5616-C
- Reactive capability curve N° 33-T-5616-D

Section	**: 1**
01 . 07	
Page	: 02
Revision	:
Date	:



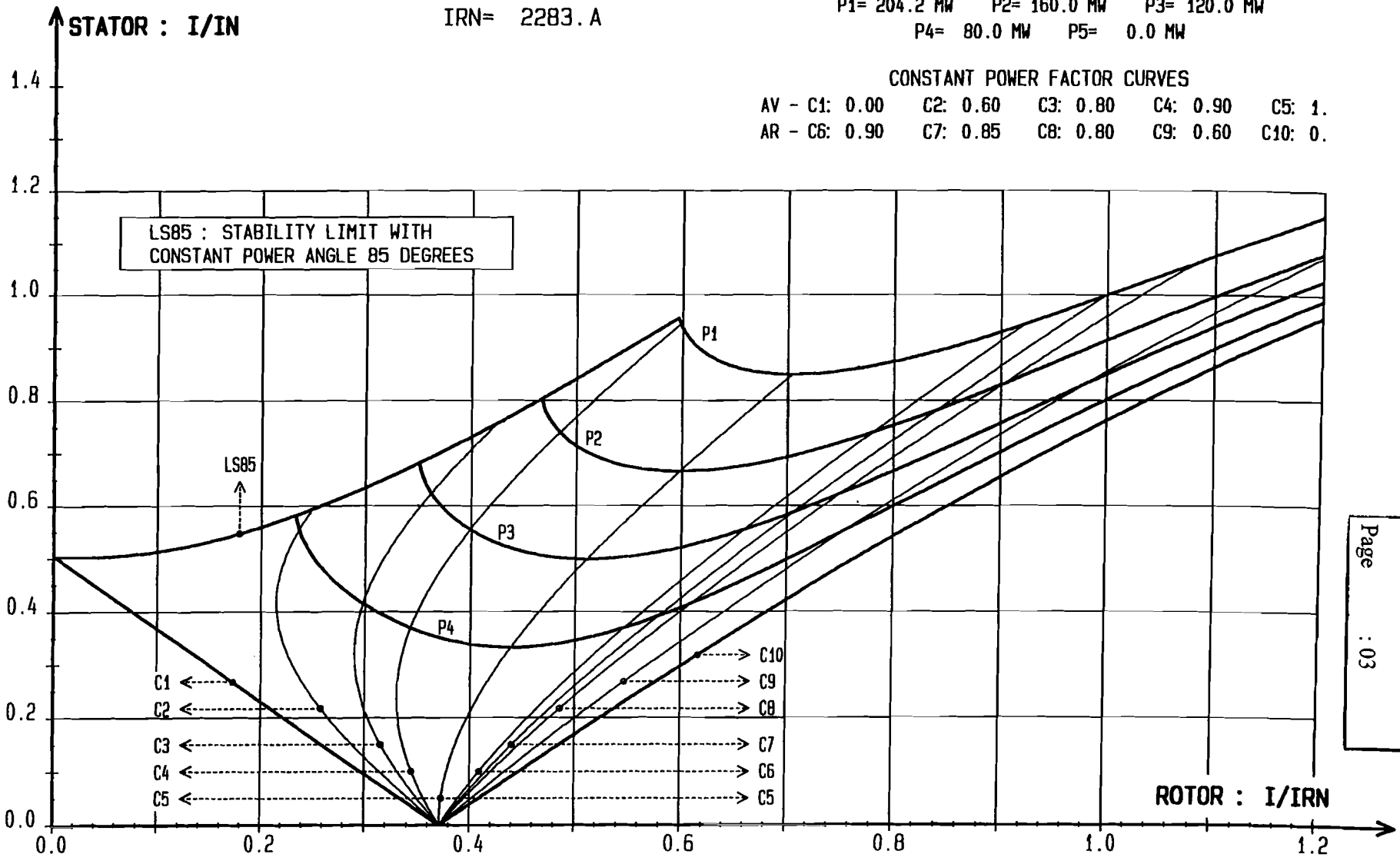
GTA-TC-P	LAVRION 4	GEC ALSTHOM	
13/10/94	- SATURATION CURVES -	No. 33-T-5616-8	Page 1/1
			Rev 0

VEE CURVES AT 13.00 KV

IN = 10669. A
IRN= 2283. A

CONSTANT ACTIVE POWER CURVES
P1= 204.2 MW P2= 160.0 MW P3= 120.0 MW
P4= 80.0 MW P5= 0.0 MW

CONSTANT POWER FACTOR CURVES
AV - C1: 0.00 C2: 0.60 C3: 0.80 C4: 0.90 C5: 1.
AR - C6: 0.90 C7: 0.85 C8: 0.80 C9: 0.60 C10: 0.



Section : 1
01.07
Page : 03

GTA-TC-P
13/10/94

LAVRION 4
- VEE CURVES -

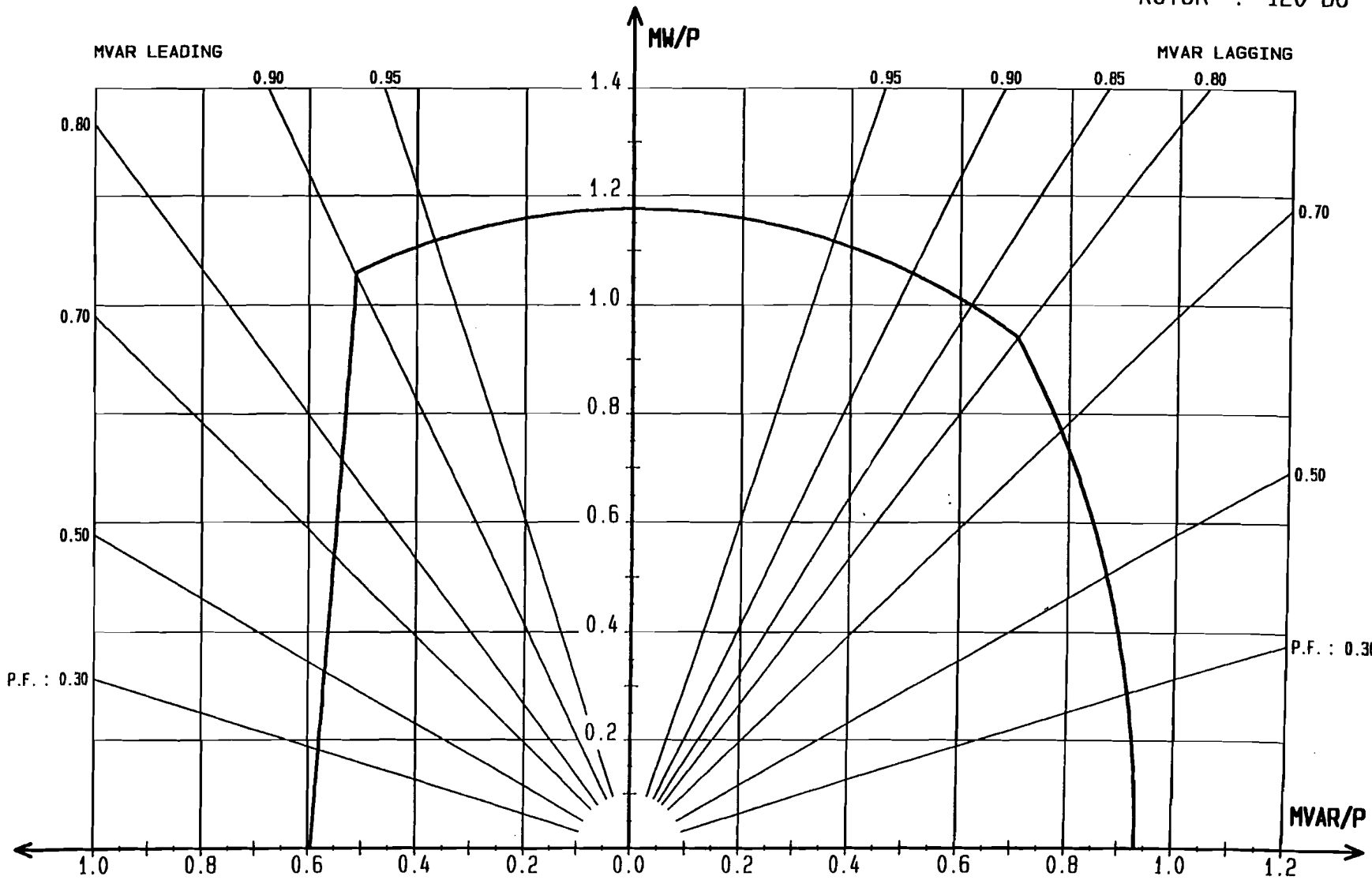
GEC ALSTHOM
No. 33-T-5616-C
Page 1/1
Rev 0

POWER P= 204.200 MW COOLING WATER TEMPERATURE 28.0 DG - MAX. TEMPERATURES :

STATOR : 123 DG

ROTOR : 120 DG

CAPABILITY CURVES : ——— 13.00 KV



GTA-TC-P	LAVRION 4	GEC ALSTHOM	Section : 1
13/10/94	REACTIVE CAPABILITY CURVES	No. 33-T-5616-D	01.07
		Page 1/1 Rev 0	Page : 04

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

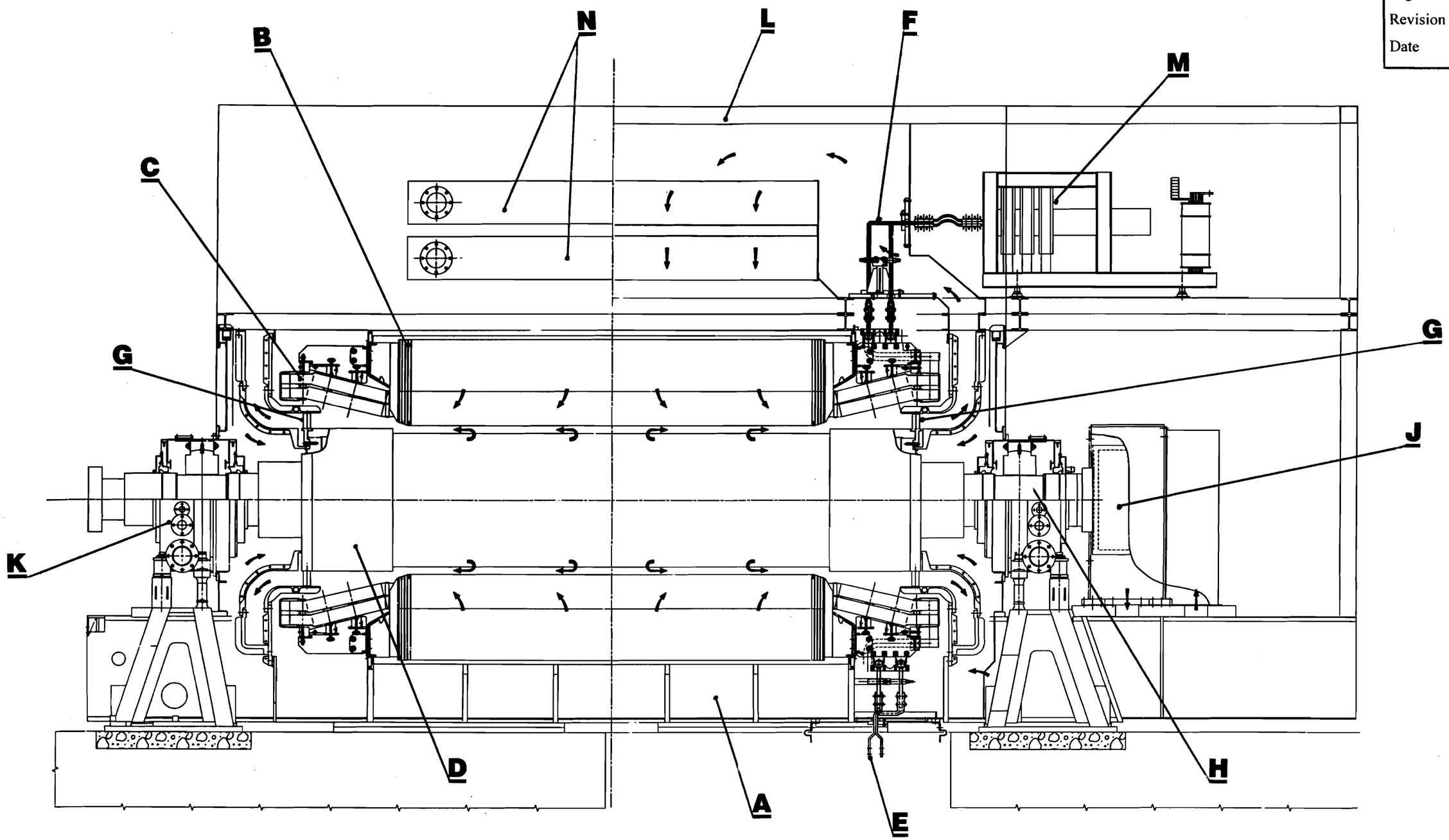
This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 08 LOCATION OF MAIN COMPONENTS

PART	NOMENCLATURE
A	BASE
B	MAGNETIC CORE
C	STATOR WINDING
D	ROTOR
E	PHASE OUTLET
F	NEUTRAL OUTLET
G	FANS
H	BEARING - EXCITER SIDE
J	EXCITER
K	BEARING - COUPLING SIDE
L	SOUND PROOF ENCLOSURE
M	MEDIUM VOLTAGE PLATFORM
N	COOLERS



LOCATION OF MAIN COMPONENTS

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

SUMMARY

01 **DRAWING PARTS LIST**

01 GENERATOR

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 GENERATOR

DESIGNATION	PAGE
Sole plate arrangement	02
Generator positioning	03
Thermocouples in air circuit	04
Core and stator winding probes	05
Rotor grounding system	06
Bearing assembly (N.D.E.)	07
Bearing assembly (D.E.)	08
Bearing instrumentation	09-10-11
Clamping of rotor	12
Transport - Stator blocking system	13
Transport - Generator sealing system	14
Oil inlet and outlet assembly	15-16
Jacking oil piping assembly	17
Oil counter flanges for generator base	18
Cooler instrumentation	19

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 SOLE PLATE ARRANGEMENT

39-603 182 (E)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Sole plate	1
B	Plate	1
C	Sole plate	4
D	Sole plate	1
E	Screw H M 24 x 180	32
F	Plate	32
G	Pipe 13 x 48 L = 3 M	1
H	Dowel	64
J	Screw H M 8 x 25	64
K	Plate	22
L	Gudgeon	8
M	Gudgeon	14
N	Blocking wedge	4
P	Nut H M 56	44
Q	Nut H M 56	22
R	Nut lock	22
S	Square	22
T	Stop	4
AA	Foundation beam	2
AB	Levalator specification	1
AC	Nut lock	8
AD	Screw H M 16 x 140	8

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 GENERATOR POSITIONING

39-407 571 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Resting plate for jack	4
B	Jack support	4
C	Screw H M8x60	8
D	Nut H M8	8

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 THERMOCOUPLES IN AIR CIRCUIT

39-603 547 (B)

ITEM	DESIGNATION		QTY
A	Dual thermocouple		7
B	Extension Cable	L = 100 m	1
D	Thermocouple support		2

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 CORE AND STATOR WINDING PROBES

39-103 300 (C)

ITEM	DESIGNATION		QTY
A	3-tube flange		36
B	Screw H M6x10		72
C	Flexible pipe 10x13	L = 18 m	1
D	Brass end		72
E	2-tube flange		9
F	Clip		200
P	Araldite glue AV 138 M		250 g
Q	Hardening compound HV 998		100 g
R	Tape 0.22x20	L = 30 m	1
S	Varnished, glass cloth sheath	L = 450 m	1
T	Thermocouple		18
U	Thermocouple	L = 17 m	18
AD	Araldite glue AY 103		200 g
AE	Hardening compound HY 991		100 g
AF	Sleeve		35
AG	Sheath	L = 2 m	1

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 ROTOR GROUNDING SYSTEM

39-203 768 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Brush	1
B	Brush-holder support	1
C	Support	1
D	Screw H M6x50	2
E	Washer ZN8B M6	6
F	Nut H M6	4
G	Screw H M6x10	1
H	Screw H M8x70	3
J	Toothed washer DEC M6	5
K	1-hole clamp	6
L	Screw H M5x10	6
M	Toothed washer DEC M5	6
N	Screw H M8x50	2
P	Washer ZN8B M8	2
Q	Toothed washer DEC M8	5
R	Nut H M8	2
S	Connecting lug	1
T	Brush-holder	1
U	Screw H M6x30	2
V	Green/yellow cable	1
W	Tubular terminal	2

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 BEARING ASSEMBLY (N.D.E.)

39-603 564 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Bearing casing	1
B	Journal bearing clamp screw	1
C	Adjusting shim	2
E	Screw H M42x260	4
F	TREP Washer	4
G	SILICOMET JS 544 blue	As req.
H	Screw H M16x120	12
J	Washer ZN8B L16	12
K	Pin for bearing cap	2
L	Screw H M8x50	2
M	Washer ZN8B L8	2
P	Diaphragm on external side	1
Q	Diaphragm on internal side	1
R	Screw H M10x35	32
S	TREP Washer	56
T	Rubber section L = 8 m	1
U	Screw H M10x40	24
V	Outer cover	1
W	Inner cover	1
X	Plug 3/4" gas thread	1
Y	Plug 1" gas thread	1
Z	Plug 1/2" gas thread	2

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 BEARING ASSEMBLY (D.E.)

39-603 563 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Bearing casing	1
B	Journal bearing clamp screw	1
C	Adjusting shim	2
E	Screw H M42x260	4
F	TREP Washer	4
G	SILICOMET JS 544 blue	As req.
H	Screw H M16x120	12
J	Washer ZN8B L16	12
K	Pin for bearing cap	2
L	Screw H M8x50	2
M	Washer ZN8B L8	2
P	Diaphragm on external side	1
Q	Diaphragm on internal side	1
R	Screw H M10x35	32
S	TREP Washer	56
T	Rubber section L = 8 m	1
U	Screw H M10x40	24
V	Outer cover	1
W	Inner cover	1
X	Plug 3/4" gas thread	1
Y	Plug 1" gas thread	1
Z	Plug 1/2" gas thread	2

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 BEARING INSTRUMENTATION (CTN'D)

39-603 609 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Vibration sensor	2
B	Support	2
C	Screw	8
D	Thermocouple L = 195	2
E	Thermocouple	4
F	Reducer R 13/9 M	8
G	Judodix adapter	24
H	Gland nut D 9 M	12
J	Oil pressure switch	2
K	Immersion well	2
L	Box	3
M	Screw H M 6 x 10	12
N	Starred washer	20
P	Section G 32 L = 55	2
Q	Section G 32 L = 155	2
R	BAE stop	8
S	Junction block M 4 / 6.3	24
T	Block M 4 / 6 . P	4
U	Tag	8
V	Sarel nut DIN M 5	8
W	Short length stuffing box 16 M	2
X	Gland nut D 16 M	2
Y	Perbunan joint 16	2
Z	End flange	4

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 BEARING INSTRUMENTATION (CTN'D)

ITEM	DESIGNATION	QTY
AA	Support	2
AB	Manometer	2
AC	Screw H M 5 x 20	12
AD	Gate valve	2
AE	Thermometer	2
AF	Short length stuffing box 11 M	6
AG	Nut H M 5 x 20	12
AH	Reducer ½ x 3/8	2
AJ	Cable L = 50 M	1
AK	Cable 7 x 1,5 mm^2 L = 12 M	1
AL	Plug 1/2''	2
AM	Screw C M 5 x 16	10
AN	Starred washer M 5	10
AP	End plate	2
AQ	Cover	2
AR	Screw H M 4 x 10	4
AS	Nut H M 4	4
AT	Starred washer M 4	4
AU	Pipe 1/4'' L = 1 M	1
AV	Union 1/4''	4
AW	Conduit	2
AX	Plug 1''	2
AY	Tube	30
AZ	Support	1

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 BEARING INSTRUMENTATION (END)

ITEM	DESIGNATION	QTY
BA	Screw C M 6 x 16	4
BB	Screw M 6 x 30	12
BC	Cover	2
BD	Clips H 50	8
BG	Short length stuffing box 21 M	2
BH	Gland nut D 21 M	2
BJ	Perbunan joint	2
BM	Extension cable	1
BQ	Nitrile rubber tube	1
BR	Box	4
BS	Extension cable	4
BT	Proximitor	4
BU	Box	2
BV	Support extension	4
BW	Capriplast sheath	1
BX	Judodix adapter 3/4''	4
BY	Perbunan joint	4
CB	Screw H M 6 x 16	8
CD	Cable	1
CJ	Thermometer specification	1

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 CLAMPING OF ROTOR

36-204 235 (B)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Rotor clamping system	1
B	Screw H M30x90	6
C	Washer ZN8B M30	6
D	Screw H M52x300	2
E	Nut H M52	2
F	Washer ZN8B M52	2
G	Plate	1
H	Glazed cardboard sheet 100x56	4

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 TRANSPORT - STATOR BLOCKING SYSTEM

39-103 338 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Guide support	4
B	Support	4
C	Nut H M48	16
D	Stainless steel square nut lock 48	4
E	Threaded rod M48 L = 800 mm	4

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 TRANSPORT - GENERATOR SEALING SYSTEM

39-103 339 (C)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Flange 05-A PN16 BF42 ND100	2
B	Screw H M16x65	16
C	Nut H M16	16
D	Toothed washer DEC M16	16
E	Flange joint PN16 4"	2
F	Flange 05-A PN16 BF42 ND200	2
G	Screw H M20x75	24
H	Nut H M20	24
J	Toothed washer DEC M20	24
K	Flange joint PN16 8"	2
L	Plug M36x2	4
M	Plate	18
N	Fastening lug	18
P	Screw H M18x55	72

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 OIL INLET AND OUTLET ASSEMBLY (CTN'D)

39-603 523 (B)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Oil outlet - N. D. E.	1
B	Oil inlet - N. D. E.	1
C	Oil outlet - D. E.	1
D	Oil inlet - D. E.	1
G	Diaphragm	1
H	Measuring diaphragm	2
J	Stainless steel flange ND 150	2
K	Stainless steel flange ND 50	2
L	Stratified pipe 16.5 x 21.8 L = 55	4
M	Stratified pipe 20.5 x 26.8 L = 63	8
N	Stratified insulation 40 x 22 x 6.3	8
P	Stratified insulation 40 x 27 x 6.3	16
Q	Stratified insulation 114 x 23 x 5	1
R	Stratified insulation 212 x 168 x 5	1
S	Flange joint 6''	5
T	Supranite gasket 212 x 168 x 2	2
U	Flange joint 2'' ½	5
V	Flange joint 2''	2
W	Screw H M 16 x 50	8
X	Screw H M 16 x 55	4
Y	Screw H M 16 x 60	8
Z	Screw H M 16 x 65	8

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 OIL INLET AND OUTLET ASSEMBLY (END)

ITEM	DESIGNATION	QTY
AA	Screw H M 16 x 80	4
AB	Screw H M 20 x 70	24
AC	Screw H M 20 x 80	32
AD	Screw H M 20 x 100	8
AE	Toothed washer DEC M 16	56
AF	Toothed washer DEC M 20	128
AG	Nut H M 16	24
AH	Nut H M 20	64
AJ	Expansion joint ND 65 (std)	1
AK	Expansion joint ND 65 (special)	1
AL	Expansion joint ND 150 (special)	1
AM	Expansion joint ND 150 (std)	1
AN	Piping support (D.E.)	1
AQ	Screw H M10x20	8
AR	Stainless steel rectangular nut lock 10-75	8
AS	Stainless steel clip 73.1+ nuts	2
AT	Piping support (N.D.E.)	1
E1	Flowmeter (N.D.E.)	1
E2	Flowmeter (D.E.)	1

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 JACKING OIL PIPING ASSEMBLY

39-603 518 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Jacking oil supply - opposite turbine side	1
D	Jacking oil supply - Steam Turbine side	1
H	Clip	14
K	Steel sheet 35x42	2
L	Washer DEC M6	30

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 OIL COUNTER FLANGES FOR GENERATOR BASE

39-408 123 (A)

ITEM	DESIGNATION	QTY
A	Stainless steel flange 11-B1PN20 ND200	1
B	Stainless steel flange 11-B1PN20 ND100	1
C	Stainless steel rectangular locking plate 20-80	24
D	Stainless steel rectangular locking plate 16-85	16
E	Flange joint PN20 8"	1
F	Flange joint PN20 4"	1

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

01 01 COOLER INSTRUMENTATION

39-603 565 (B)

ITEM	DESIGNATION		QTY
C	Cooler connection		4
D	Screw H M20x90		32
E	Washer ZN8B M20		64
F	Nut H M20		32
G	Flange joint 8"		4
H	Grommet		1
J	Clip COLSON 9/92		10
K	Conduit Type MSB7P REF 9		1
L	Channel 30x42	L = 10 m	1
M	Screw C M5x16		6
N	Toothed washer DEC ZN8B M5		6
Q	Single thermocouple	L = 195	4
R	Extension cable	L = 80 m	1
S	Immersion probe 1/2" 3/4"		4
T	Thermometer		4
U	Immersion probe 1/2" 3/4"		4
V	Screw H M5x10		12
W	Washer ZN8B M5		24
X	Nut H M5		12
Y	Judodix adapter		8
Z	Butt joint PERBUNAN 9		8
AA	Flow indicator		2

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

SUMMARY

02 **DRAWING LIST**

01 GENERATOR

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

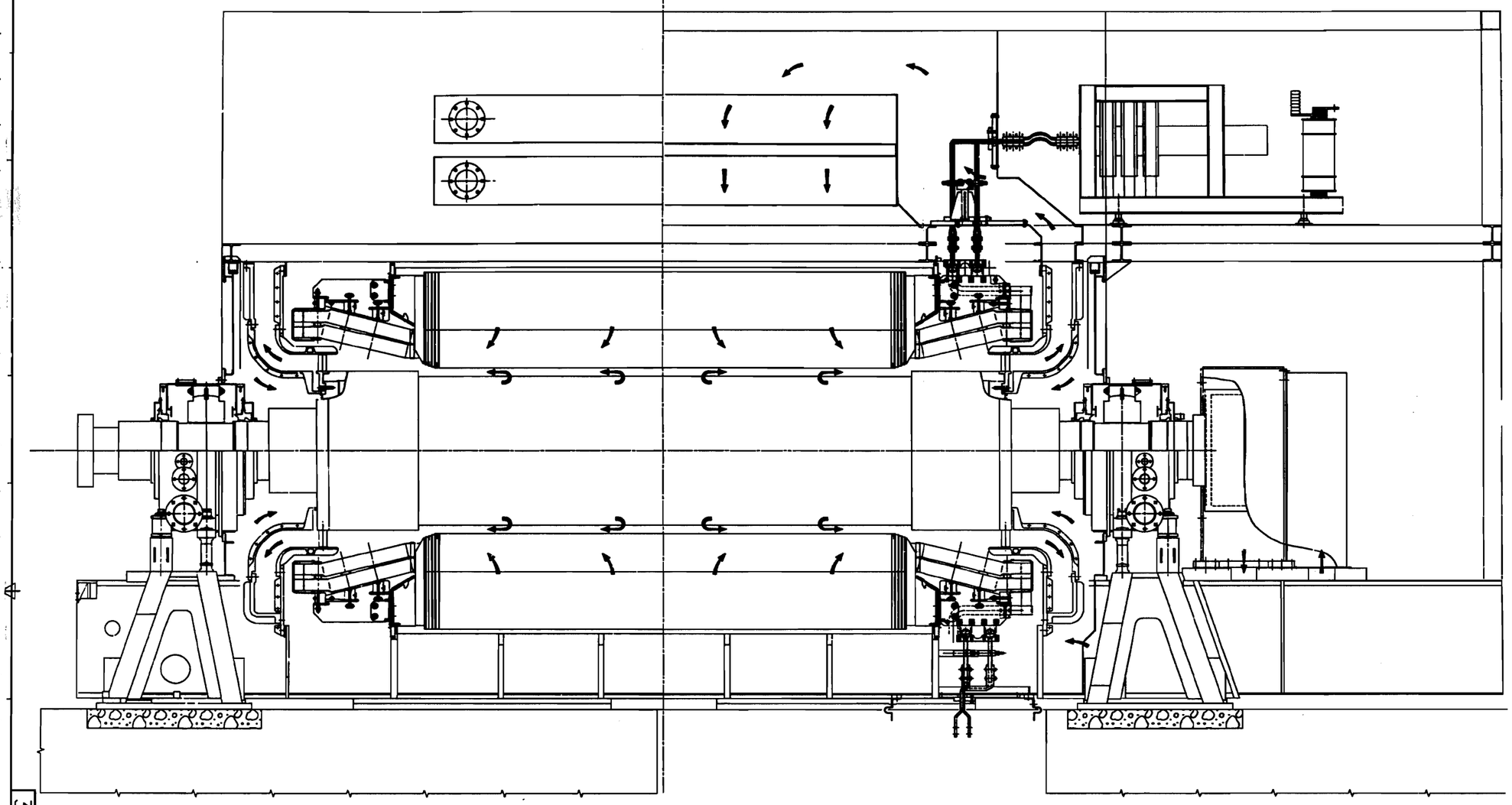
This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

02 01 GENERATOR

DESIGNATION	REF.	PAGE
Sectional drawing	39-603 181	02
Generator outline	39-603 180	03
Sole plate arrangement	39-603 182	04
Loads on the base plates	39-305 11	05
Generator alignment data	39-103 326	06
Generator positioning	39-407 571	07
Prestressing on foundation tie-rods (2 sheets)	39-407 583	08 - 09
Load distribution diagram	059X0015	10
Thermocouples in air circuit	39-603 547	11
Core and stator winding probes	39-103 300	12
Space heaters location	39-305 553	13
Rotor grounding system	39-203 768	14
Utility list	39-305 176	15
Bearing assembly (N.D.E.)	39-603 564	16
Bearing assembly (D.E.)	39-603 563	17
Bearing instrumentation	39-603 609	18
Clamping of rotor	39-204 235	19
Transport - Stator blocking system	39-103 338	20
Transport - Generator sealing system	39-103 339	21
Oil inlet and outlet assembly	39-603 523	22
Jacking oil piping assembly	39-603 518	23
Oil counter flanges for generator base	39-408 123	24
Housing assembly - drawing 1/2	39-103 528	25
Housing assembly - drawing 2/2	39-103 529	26
Air cooler assembly	39-ERG 30403 0100	27
Cooler instrumentation	39-603 565	28
Electrical circuit diagram	39E-30 154	29



Section	: 4
02 . 01	
Page	: 02
Revision	:
Date	:

3577

REV	DATE	ALTN	DRAWN BY	CHECK BY	MODIFICATION
B	25/11/96	MD	MD		AM 398690
A	21/08/96	MD	MD		FIRST ISSUE

SCALE: / SIZE: A0

SUPPLIER NAME: BTA-RA-C

39-603181

PUBLIC POWER CORPORATION
ATHENS GREECE

LAVRION COMBINED CYCLE BLOCK - 550 MW
CONTRACT N° DMKT-1227/95105

S.T. GENERATOR SECTIONAL DRAWING

GEC ALSTHOM
METKA S.A.

EMG-BTA

N° LAV.04.A.00E - DV.GA.104

Customer number LAV.04.A.KKA - DV.GA.104

ISSUE REV A B

ALL RIGHTS RELATING TO THE REPRODUCTION, TRANSMISSION AND USE OF THIS DOCUMENT IN ANY FORM OR MANNER ARE THE EXCLUSIVE PROPERTY OF GEC ALSTHOM

	DA : 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE
Dates	21/08/96	21/08/96		
Noms	MOUNIER	METTETAL		
Visas				

DOC. ORIGINE

TITRE

ENSEMBLE COUPE
SECTIONAL DRAWING

ISSUE DOC	N° D.GEN		
00	00		
SHEET	STATUS		
2	P		
LANGUE			
F-E			
EMETTEUR			
35839			

ECHELLE 1/10

BELFORT DSI

LE CREUSOT

FORMAT A0

GEC ALSTHOM

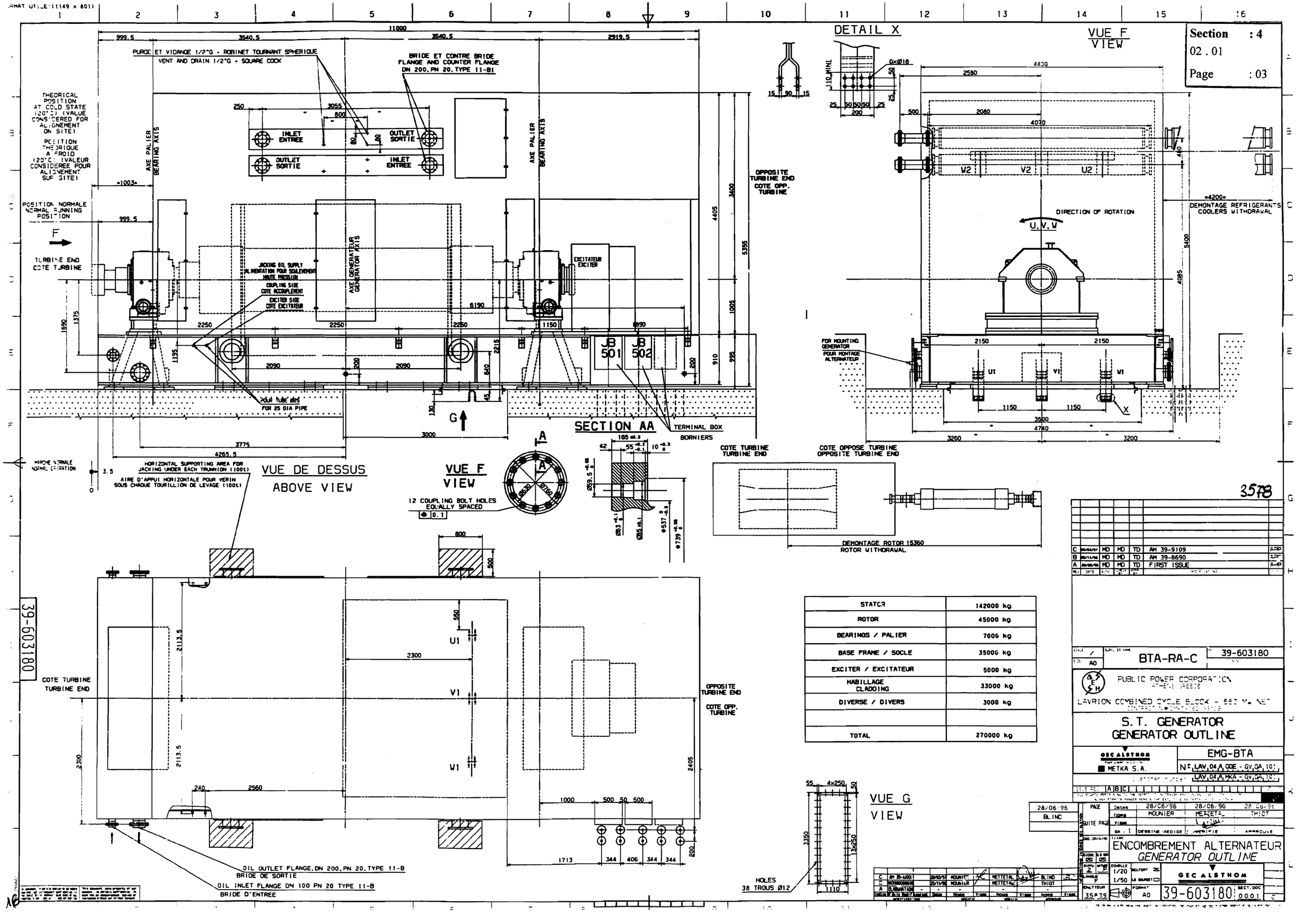
39-603181 SECT. DOC 0001 B

REV	DATE	ALTN	DRAWN BY	CHECK BY	MODIFICATION	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
B	AM 398690					25/11/96	MOUNIER		METTETAL			
A	21/08/96				01 INDICATION							

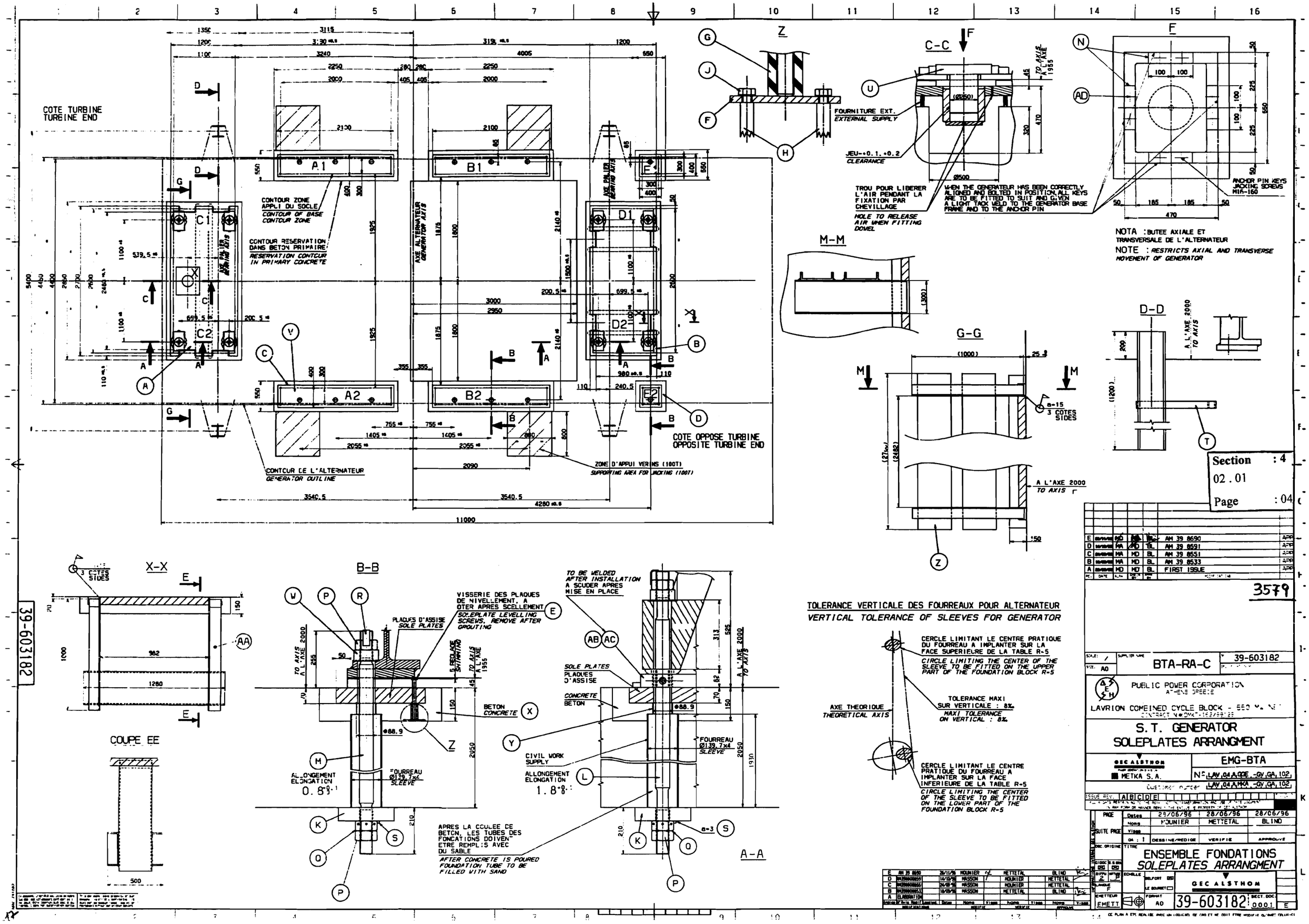
MODIFICATIONS VERIFIE VERIFIE APPROUVE

39-603181

15



STATOR	142000 kg
ROTOR	45000 kg
BEARINGS / PALIER	7000 kg
BASE FRAME / SOCLE	35000 kg
EXCITER / EXCITATEUR	5000 kg
HABILLAGE CLADDING	33000 kg
DIVERSE / DIVERS	3000 kg
TOTAL	270000 kg



Section : 4
02.01
Page : 04

REV.	DATE	ALTN	CHECK BY	DRN BY	MODIFICATIONS	
E	[illegible]	MD	[illegible]	BL	AM 39 8690	APP
D	[illegible]	MA	MD	BL	AM 39 8591	APP
C	[illegible]	MA	MD	BL	AM 39 8551	APP
B	[illegible]	MA	MD	BL	AM 39 8533	APP
A	[illegible]	MD	MD	BL	FIRST ISSUE	APP

3579

SCALE: / SIZE: A0 — SUPPLIER NAME: BTA-RA-C — 39-603182

PUBLIC POWER CORPORATION
ATHENS GREECE

LAVRION COMBINED CYCLE BLOCK - 550 MW NET
CONTRACT N°DMKT-162/99129

S.T. GENERATOR
SOLEPLATES ARRANGMENT

GEC ALSTHOM
METKA S.A.

EMG-BTA
N° LAV.04.A.GGE.-GV.GA.102
Customer number LAV.04.A.MKA.-GV.GA.102

ISSUE REV. A B C D E

PAGE	Dates	29/06/96	28/06/96	28/06/96
SUITE PAGE	Noms	MOUNIER	METTETAL	BLIND
	Visas			
	GA : 1	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE — TITRE: ENSEMBLE FONDATIONS
SOLEPLATES ARRANGMENT

E	AM 39 8690	26/11/96	MOUNIER		METTETAL		BLIND
D	AM39000059	14/12/96	MASSON		MOUNIER		METTETAL
C	AM39000056	24/09/96	MASSON		MOUNIER		METTETAL
B	AM39000053	18/09/96	MASSON		METTETAL		BLIND
A	ELABORATION						

GEC ALSTHOM
FORMAT A0 — 39-603182 — SECT. DOC. 0001 — E

39-305 111

LAVRION

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	X
VERTICAL LOAD (kdaN)											
static loads	44.5	44.5	44.5	44.5	20.5	20.5	12.8	12.8	10.2	10.2	0.0
loads due to nominal torque	7.6	-7.6	7.6	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
loads due to gear box torque					NON APPLICABLE						
loads due to accidental torque:generator(+-)	90.2	-90.2	90.2	-90.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
loads due to accidental torque:gear box(+-)					NON APPLICABLE						
screwing of anchor bolts	54.8	54.8	54.8	54.8	83.7	83.7	83.7	83.7	18.3	18.3	0.0
loads due to abnormal rotor unbalance (+-)	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	-26.2	26.2	-26.2	0.0	0.0	0.0
Static resultant in operation	106.9	91.7	106.9	91.7	104.2	104.2	96.5	96.5	28.5	28.5	0.0
HORIZONTAL LOADS (kdaN)											
loads due to thermal expansion (+-);(trans)	32.1	27.5	32.1	27.5	31.3	31.3	0.0	0.0	8.5	8.5	99.4
loads due to thermal expansion (+-);(axial)	32.1	27.5	32.1	27.5	31.3	31.3	0.0	0.0	8.5	8.5	136.3
loads due to abnormal rotor umbalance (+-); (transversal)	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	14.4	14.4	14.4	0.0	0.0	0.0
DYNAMIC FLEX. PLATES (microns/metric ton)											
Maximum value at nominal speed	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5
Maximum value from 0 to overspeed	10	10	10	10	6	6	6	6	10	10	10
RESULTANT FORCE (vertical)											
First max	189	9	189	9	104	104	96	96	28	28	0
Second max	9	189	9	189	104	104	96	96	28	28	0

Section : 4
02 . 01
Page : 05
Revision :
Date :

LOADS ON THE BASE PLATES

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	1ère EDITION.							
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

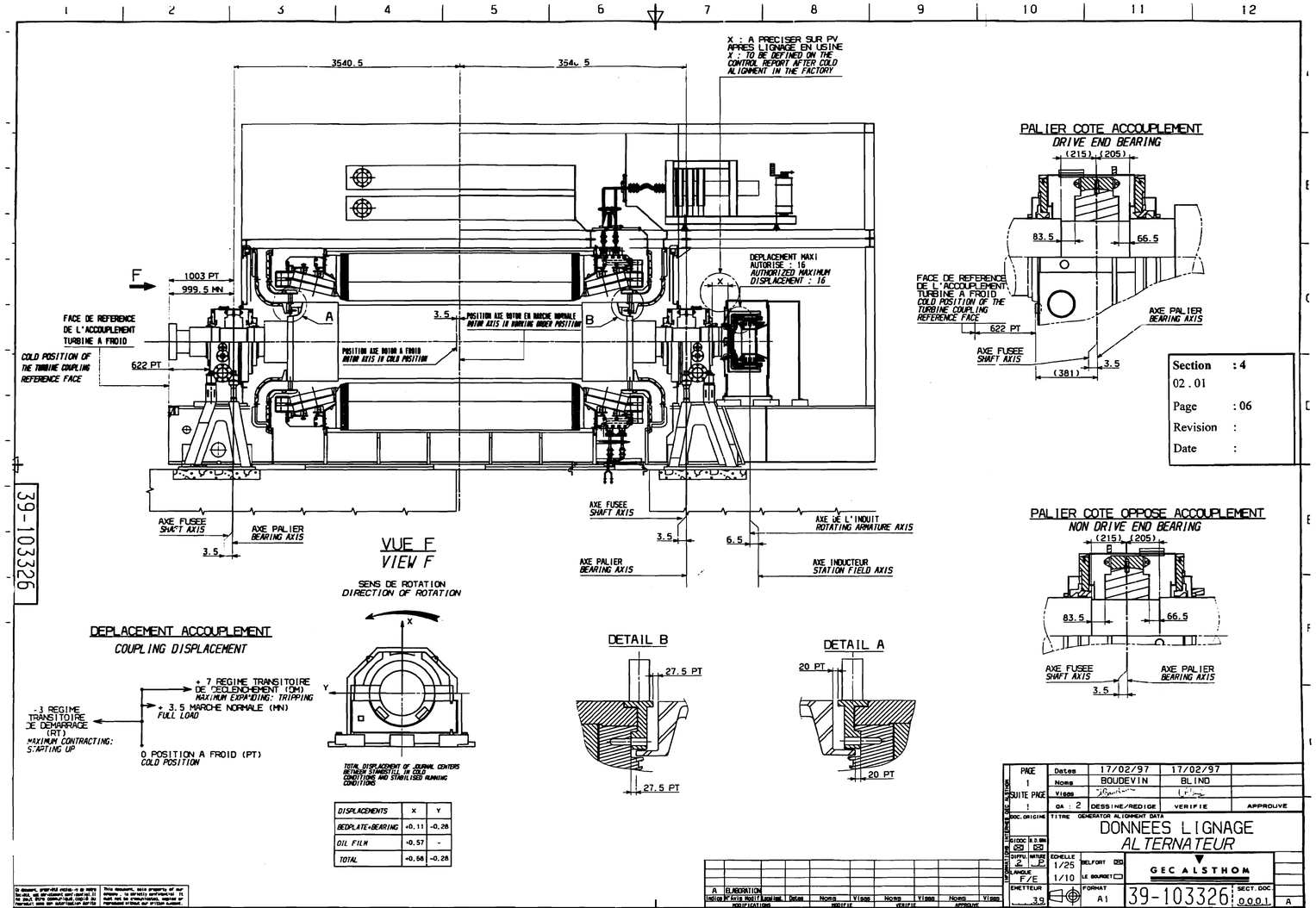
APPROUVE			
VERIFIE	28-08-96	BLIND.	
DES./REDI	28-08-96	MOUNIER.	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE
CHARGES SUR LES ASSISES

INFO. INTERNE A		GIDOC	B.D.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET □	GECALSTHOM	
		☒	□	F	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT		SECT.DOC
		2	P	358 39		3	39_305 111	0001 A

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

A3: 420 x 297



DISPLACEMENTS	X	Y
BEDPLATE-BEARING	+0.11	-0.28
OIL FILM	+0.57	-
TOTAL	+0.68	-0.28

Section : 4
02.01
Page : 06
Revision :
Date :

A	ELABORATION						
Indice	Nature Modification	Date	Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa
			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE

PAGE 1	Dates	17/02/97	17/02/97	
	Noms	BOUDEVIN	BLIND	
SUITE PAGE 1	Visas			
	GA : 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE

TITRE GENERATOR ALIGNMENT DATA

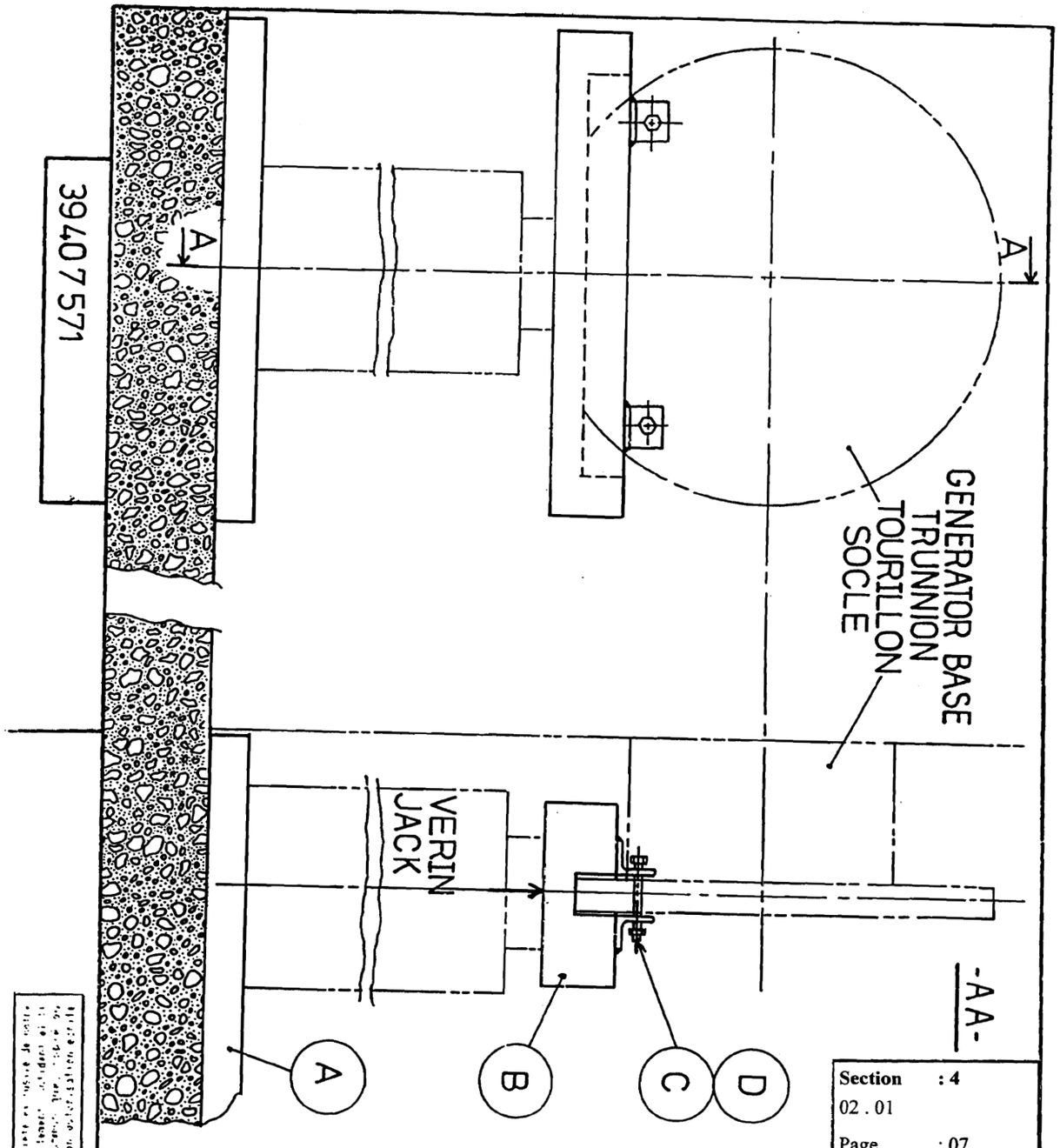
DONNEES LIGNAGE
ALTERNATEUR

GEC ALSTHOM

DIFFU. GEDOC 59	MASSE B 59	ECHELLE 1/25 1/10	BELFORT / LE BOURGET
ANGLE F/E		FORMAT A1	39-103326
EMETTEUR 39			SECT. DOC 0.0.0.1 A

Ce document, propriété de GEC ALSTHOM, ne doit ni être reproduit ni être communiqué à des tiers sans son autorisation écrite.
This document, sole property of GEC ALSTHOM, shall not be reproduced, copied or communicated without our written consent.

CE PLAN A ETE REALISE AVEC UN LOGICIEL DE CAO ET NE DOIT ETRE MODIFIE QU'AVEC CELUI-CI



Section : 4
02 . 01
Page : 07

Indice	Nature N° Avis modif	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION							
	MODIFICATIONS		MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	16/4/96	THEVENIN	
DES./RED	28/03/96	CAIREY	
CA : 3	Dates	Noms	Visas

TITRE
REGLAGE ALTERNATEUR
GENERATOR POSITIONING

	GIDOC	B.D.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT / LE BOURGET	GEC ALSTHOM
DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	
39405611	2	P	39 CP	1:5	A4	39407571

SECT DOC A

INFO. INTERNE

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel et ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

39 407583

SGR. 3112

SPECIFICATION D'APPROVISIONNEMENT POUR PRECONTRAINTE SUR TIRANTS DE FONDATION COMPRENANT =

- 1 VERIN DE TENSION TYPE ST.C 100/5 REF. 173024 AVEC FAUX-ECROU M56 x 5,5 ET JUPE D'APPUI.
- 1 POMPE A MAIN SA 25 + 10 - 500 AVEC RESERVOIR 1,5 l REF. 90 11 00 078
- 1 MANOMETRE REF. A 69 034 + RACCORDEMENT REF. 215 050/100
- 1 FLEXIBLE HP5 . 2 m REF. A 38 053
- 1 REDUCTION MF 18X150 - 1/8" NPT REF. 833 198
- 1 JOINT REF. A 52 007
- 1 ACCOUPLEMENT FVR 1/8" NPT REF. 826 099
- 1 ACCOUPLEMENT MVR 1/8" NPT REF. 826 098
- 1 RACCORD D.M 1/8" NPT - G 1/4" REF. 833 253
- 1 JOINT REF. A 52 012

PROCUREMENT SPECIFICATION FOR PRESTRESSING ON FOUNDATION TIE-RODS INCLUDING =

- 1 TIGHTENING JACK TYPE ST.C 100/5 REF. 173024 WITH FALSE NUT M56 x 5,5 AND SKIRT FOR SUPPORT.
- 1 HAND PUMP SA 25 + 10 - 500 WITH OIL TANK 1,5 l REF. 90 11 00 078
- 1 PRESSURE-GAUGE REF. A69 034 + CONNECTING REF. 215 050/100
- 1 FLEXIBLE TUBE HP5. 2m REF. A 38 053
- 1 REDUCTION MF 18X150 - 1/8" NPT REF. 833 198
- 1 GASKET REF. A52 007
- 1 CONNECTING FVR 1/8" NPT REF. 826 099
- 1 CONNECTING MVR 1/8" NPT REF. 826 098
- 1 COUPLING D.M 1/8" NPT - G 1/4" REF. 833 253
- 1 GASKET REF. A52 012

Section	: 4
02.01	
Page	: 08
Revision	:
Date	:

FOURNISSEUR = QUIRI
SUPPLIER BP190 67042 STRASBOURG CEDEX
TEL 88.62.90.77.

PAGE 1/2

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION							
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE
VERIFIE
DES./REDIGE 11.04.96 TEULIERE B.
QA : 3 Dates Noms Visas

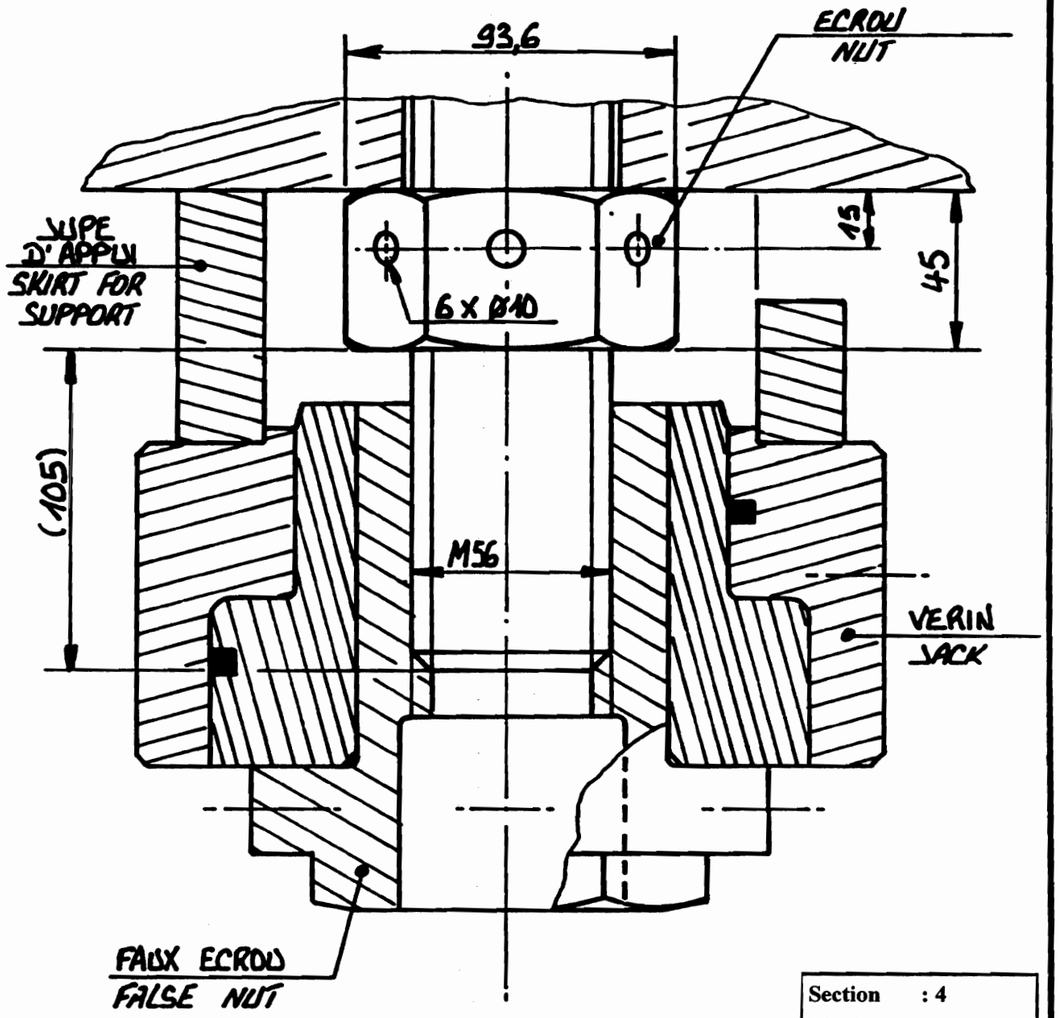
TITRE PRECONTRAINTE SUR TIRANTS DE FONDATION
PRESTRESSING ON FOUNDATION TIE-RODS

Info. interne	GIDOC	B.D. GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT / LE BOURGET	GECALSTHOM
			F.E	/		
DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 407583 SECT DOC A
	2	SA	39 TS		A4	

16110 R

21

39 407583



Section	: 4
02 . 01	
Page	: 09
Revision	:
Date	:

PAGE 2/2

Indice	Nature/N° Avis modif	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION							
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE			
DES./RED	M.H.M.	TEULIERE	R.
QA : 3	Dates	Noms	Visas

TITRE
PRECONTRAINTE
SUR TIRANTS DE FONDATION
PRESTRESSING ON FOUNDATION TIE-RODS

Info.interne		GIDOC	B.D GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT / LE BOURGET	GECALSTHOM	
				F.E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 407583	SECT DOC
		2	SA	39 TS		A4		A

16110R

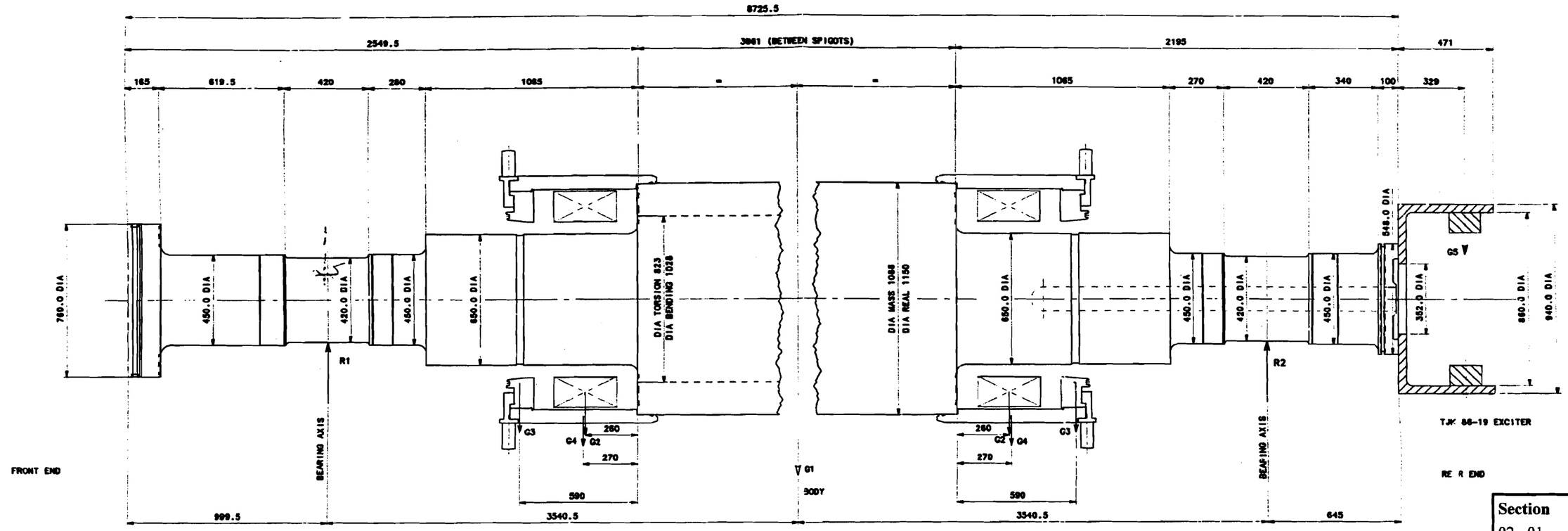
Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

29

059X0015

SHEET 1 OF 1 SHEETS

IF IN DOUBT - ASK



Section	: 4
02.01	
Page	: 10
Revision	:
Date	:

ADDITIONAL MASS & INERTIA.		
	MASS kg.	INERTIA MR² kgm²
G1	0	301
G2	838	185
G3	467	110
G4	1353	456
G5	596	75

BEARING REACTIONS N	
R1	216274
R2	220811

	MASS kg	INERTIA kgm²
ROTOR	43404	6506
EXCITER	1166	176
TOTAL	44570	6682

SHAFT MATERIAL PROPERTIES	
Rm	900 MPa MIN
Re	772 MPa MIN
E	205 GPa
Nu	0.27
ρ	7850 kg/m³

SHAFT TORSIONAL STIFFNESS. Nm/RAD
FRONT END SHAFT TORSIONAL STIFFNESS 183.5 X 10⁶ Nm/RAD
FRONT END SHAFT TORSIONAL STIFFNESS INCLUDING 50% OF ROTOR BODY TORSIONAL DIAMETER LENGTH 166.5 X 10⁶ Nm/RAD

TITLE: LOAD DISTRIBUTION DIAGRAM T276-371

S.L.M. — A0 — GEC ALSTHOM POWER GENERATION

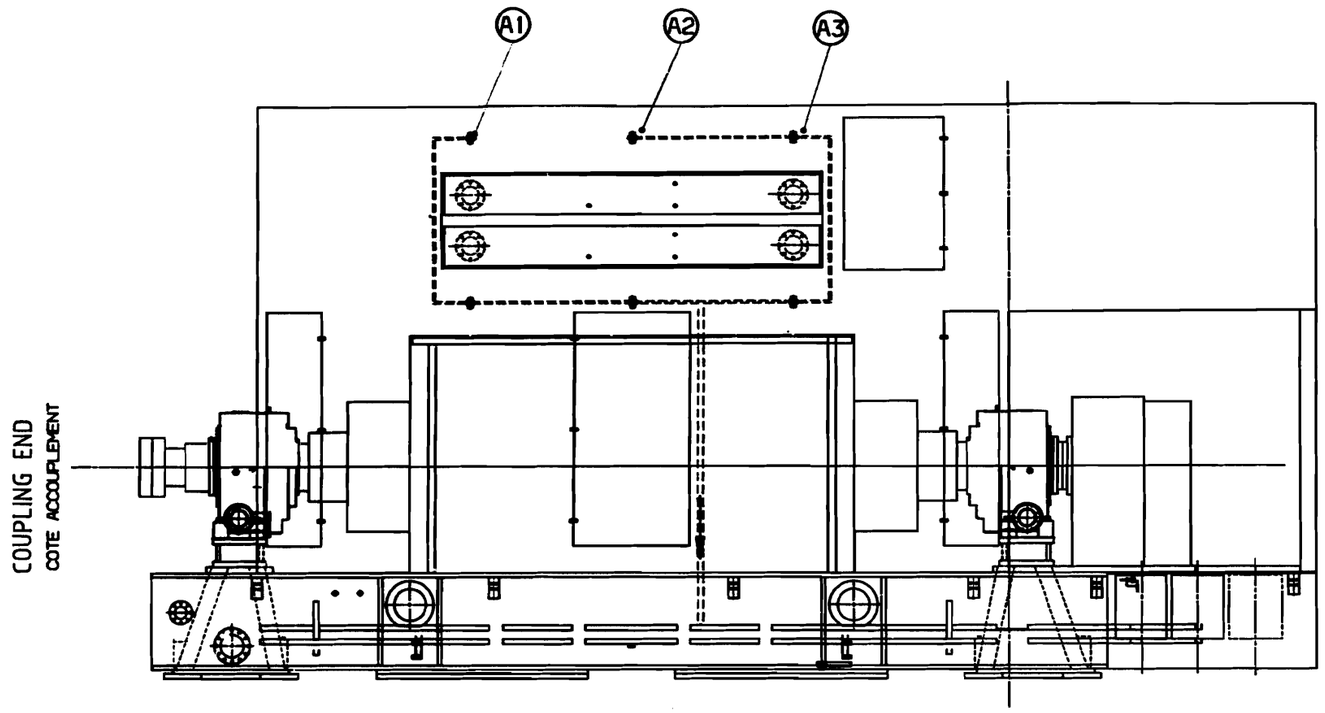
059X0015 — ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES UNLESS STATED OTHERWISE — LARGE GENERATORS STAFFORD ENGLAND — 556671

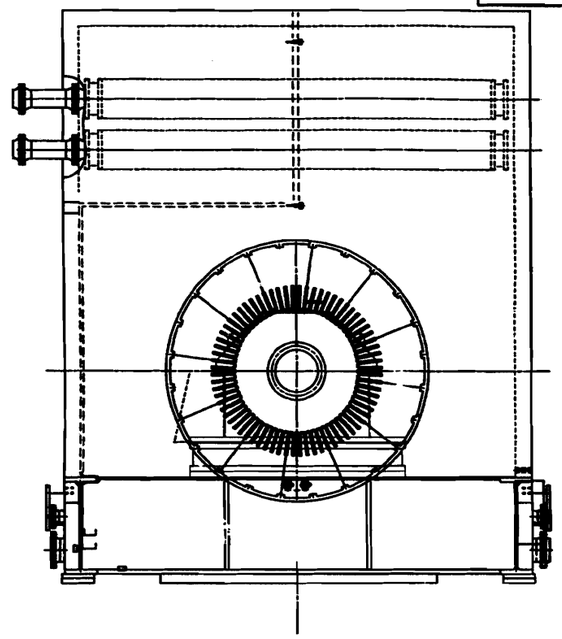
059X0015 — SHEET 1 OF 1 SHEETS — A

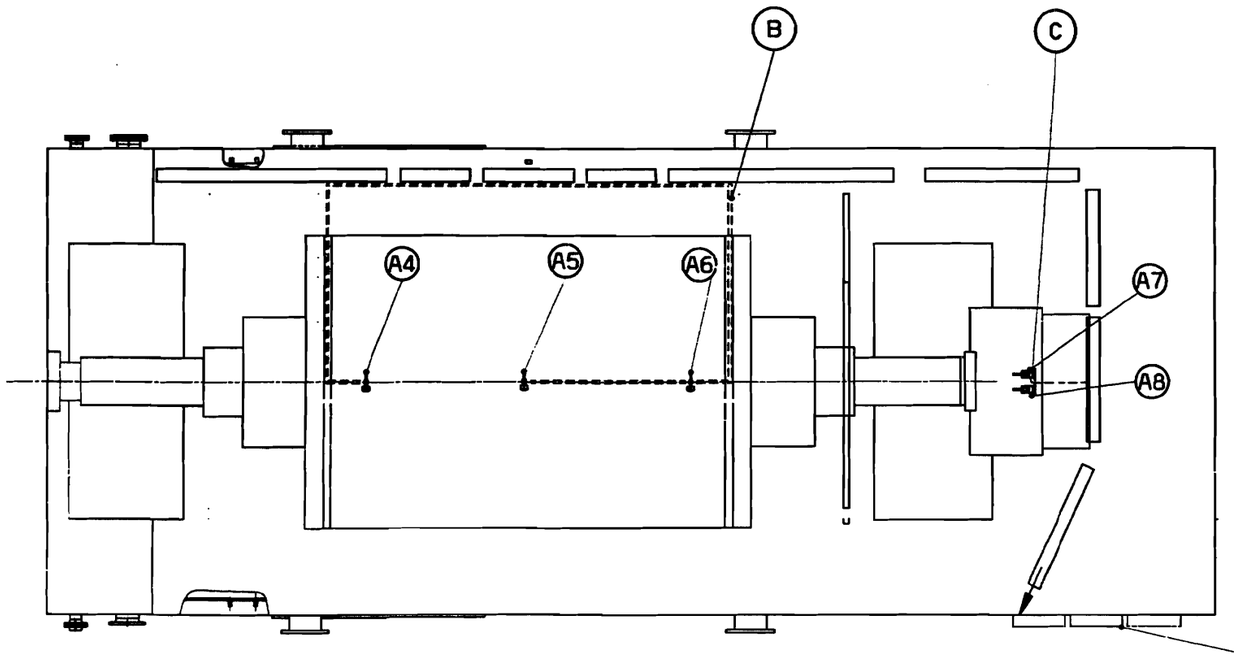
THIS DRAWING HAS BEEN PRODUCED ON A CAD SYSTEM AND MUST BE REVISED ONLY THROUGH THAT SYSTEM

WHEN QUOTING DRAWING NUMBER STATE LATEST REVISION OR ISSUE

Section	: 4
02 . 01	
Page	: 11
Revision	:
Date	:







TERMINAL BOX

COFFRET DE BORNIERS

REP.	SITUATION	DESIGNATION
A1	AIR CHAUD	GRA TE 201
A2	AIR CHAUD	GRA TE 202
A3	AIR CHAUD	GRA TE 203
A4	AIR FROID	GRA TE 101
A5	AIR FROID	GRA TE 102
A6	AIR FROID	GRA TE 103
A7	EXCITATEUR AIR CHAUD	GRA TE 204
A8	EXCITATEUR AIR CHAUD	GRA TE 205

AIR CHAUD = HOT AIR

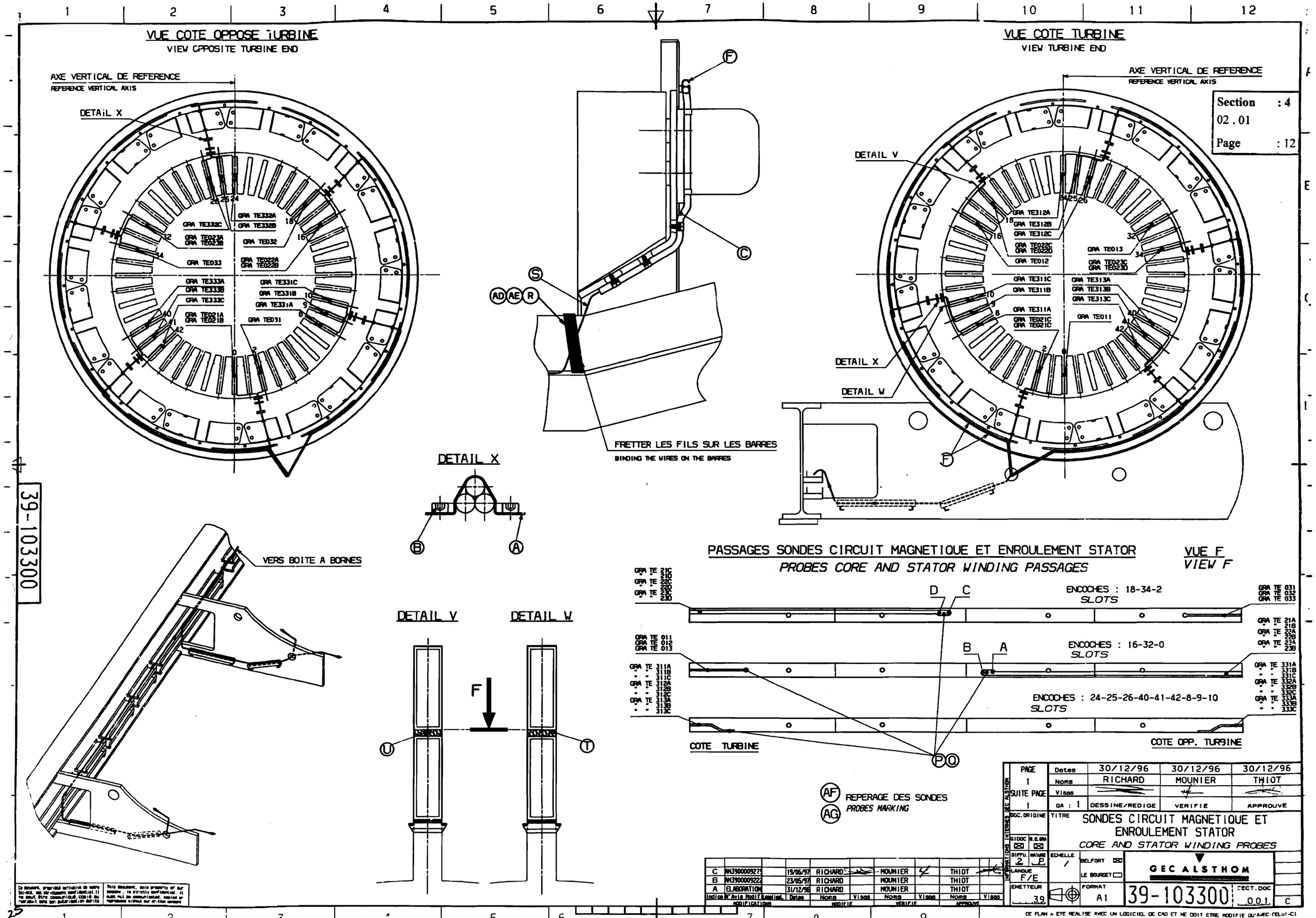
AIR FROID = COLD AIR

THERMOCOUPLES IN AIR CIRCUIT

B	AH 39947	21/02/91	HYSYS PCC	MOUNIER	
A	ELABORATION				
Indices de Rev.	Nature de l'évolution	Date	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
			MODIFICATION		VERIFIE		APPROUVE	

PAGE 1	Dates	30/12/96	30/12/96	
SUITE PAGE 1	Noms	HEBINGER	MOUNIER	
	Visas			
DOC. ORIGINE	QA : 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE
TITRE	SONDES DANS L'AIR			
ECHELLE				
EMETTEUR 39	FORMAT A0	GEC ALSTHOM	39-603547	SECT. DOC 0001 B

39-603547



Section : 4
02.01
Page : 12

39-103300

C	AM3900009279		19/06/97	RICHARD		MOUNIER		THIOT	
B	AM3900009222		23/05/97	RICHARD		MOUNIER		THIOT	
A	ELABORATION		31/12/96	RICHARD		MOUNIER		THIOT	
Indice	N° Avis Modif	Localisat.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
MODIFICATIONS				MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

PAGE 1	Dates	30/12/96	30/12/96	30/12/96
SUITE PAGE 1	Noms	RICHARD	MOUNIER	THIOT
	Visas			
	QA : 1	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE

TITRE: SONDES CIRCUIT MAGNETIQUE ET ENROULEMENT STATOR
CORE AND STATOR WINDING PROBES

GIDOC ☒ B.O.GRA ☒
DIFFU. 2 NATURE P
LANGUE F/E
EMETTEUR 39
ECHELLE /
BELFORT ☒
LE BOURGET ☐
FORMAT A1

GEC ALSTHOM

39-103300 SECT. DOC 001 C

CE PLAN A ETE REALISE AVEC UN LOGICIEL DE CAO ET NE DOIT ETRE MODIFIE QU'AVEC CELUI-CI

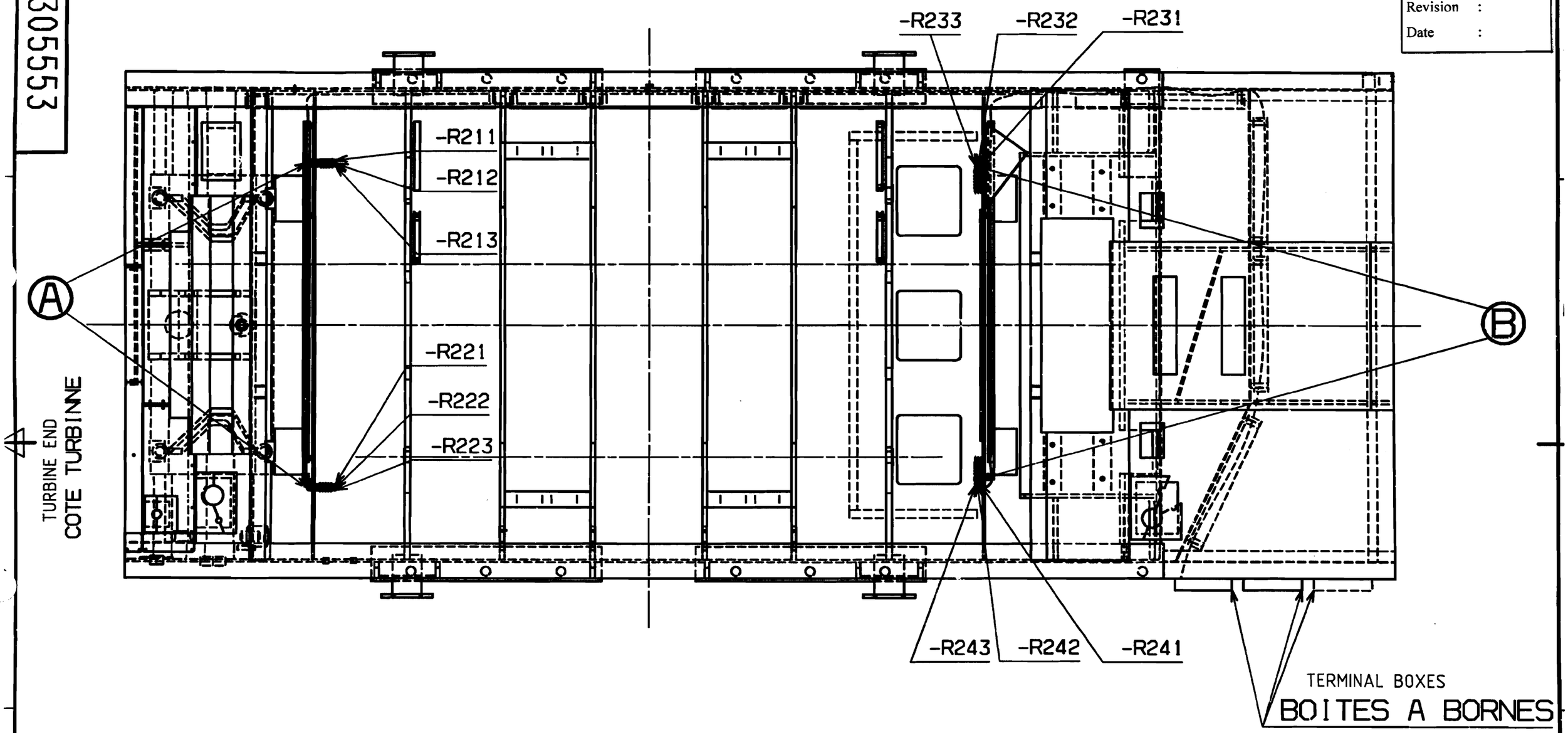
Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent

(400 x 277) 1 2 3 4 5 6

39-305553

Section	: 4
02 . 01	
Page	: 13
Revision	:
Date	:



Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION							
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	16/01/97	MOUNIER	
DES./RED.	16/01/97	HEBINGER	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE
SITUATION RESISTANCES CH
SPACE HEATERS LOCATION

INFO. INTERNE					
PAGE: 1	GIDOC	B.D.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ☒
SUITE PAGE: 1	☒	☒	F		LE BOURGET ☐
DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT
	2	P	39		A3

GEC ALSTHOM

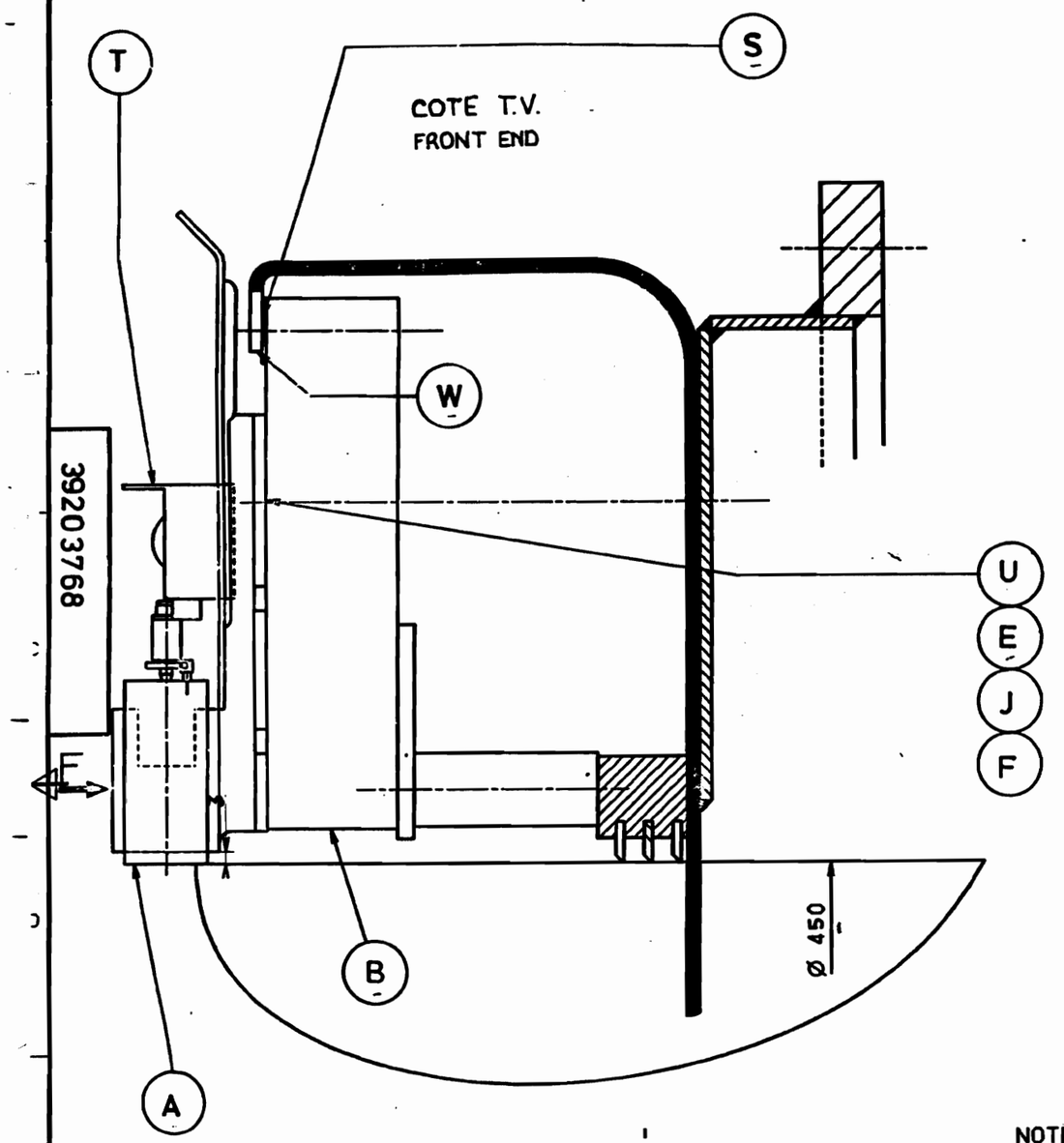
39-305553 SECT. DOC. 0001 A

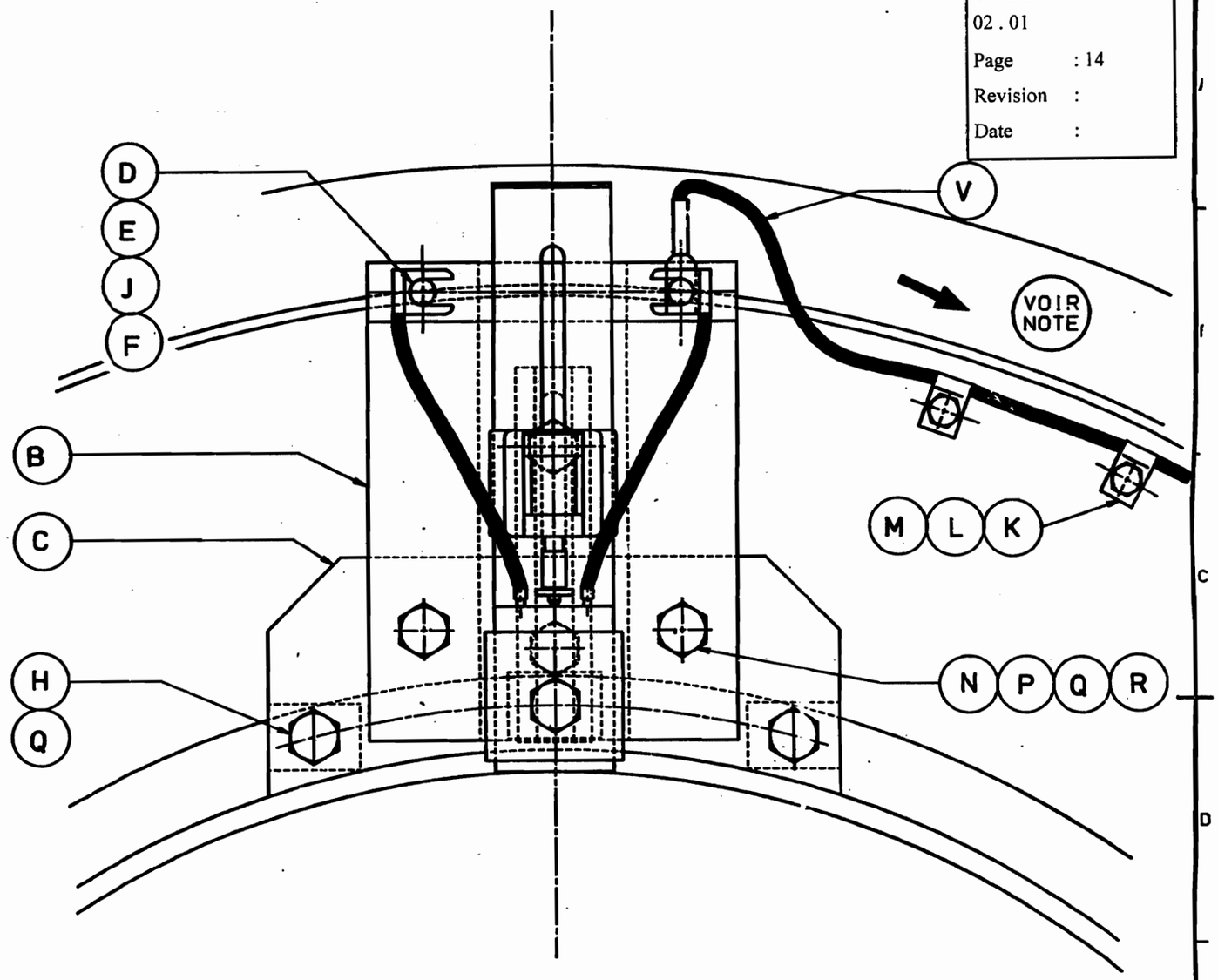
26

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

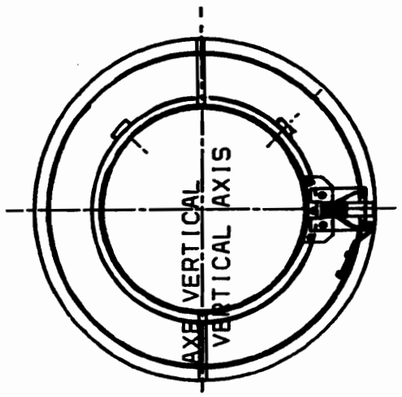
Section	: 4
02 . 01	
Page	: 14
Revision	:
Date	:





NOTE: CABLE EN DIRECTION DU SOCLE.
CABLE FIXER SUR LE SOCLE
AVEC VIS (G) ; RDL (J)
TOWARD THE BASE
CABLE FASTENED TO BASE
WITH SCREW HM6x10; WASHER 6

VUE F
VIEW F



Indice	N° Avis Modif	Localisat.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION								
	MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

PAGE	Dates	05/01/96	11/1/96	
	Noms	CAIREY	THEVENIN	
SUITE PAGE	Visas			
	QA : 3	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE

TITRE ROTOR GROUNDING SYSTEM

ENSEMBLE DE MISE A LA MASSE ROTOR

GIDOC ☒ B.D.BRA ☐

DIFFU. 2 NATURE P

LANGUE F.E

ECHELLE 1/1

BELFORT ☒ LE BOURGET ☐

GEC ALSTHOM

EMETTEUR 39.P.C.

FORMAT A2

39203768

SECT. DOC.

A

INFORMATIONS INTERNES GEC ALSTHOM

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

(400 x 277) 1 2 3 4 5 6

39-305176

QTY	DESIGNATION	VOLTAGE	LOADS
12	GENERATOR HEATERS	220 VAC	12 X 500W
1	FIELD GROUND DETECTION	125 VDC	
2	WATER LEAKAGE DETECTOR	220 VAC	

REV	DATE	AUTH.	CHECK BY	APPR. BY	MODIFICATIONS	STATUS
B	26/11/96	MD	MD		AM 39 8690	APP
A	25/09/96	MD	MD		FIRST ISSUE	APP

Section : 4
02 . 01
Page : 15
Revision :
Date :

SCALE: /
SIZE: A3
SUPPLIER NAME: BTA-RA-C
Nr: 39-305176
SPECIFICATION Nr:

3580

PUBLIC POWER CORPORATION
ATHENS GREECE

LAVRION COMBINED CYCLE BLOCK - 550 MW NET
CONTRACT No: DMKT-162/99129

S.T. GENERATOR UTILITY LIST

GEC ALSTHOM
POWER GENERATION DIVISION
METKA S.A.

EMG-BTA

N° LAV 04 A GGE - GV EL 105

Customer number LAV 04 A MKA - GV EL 105

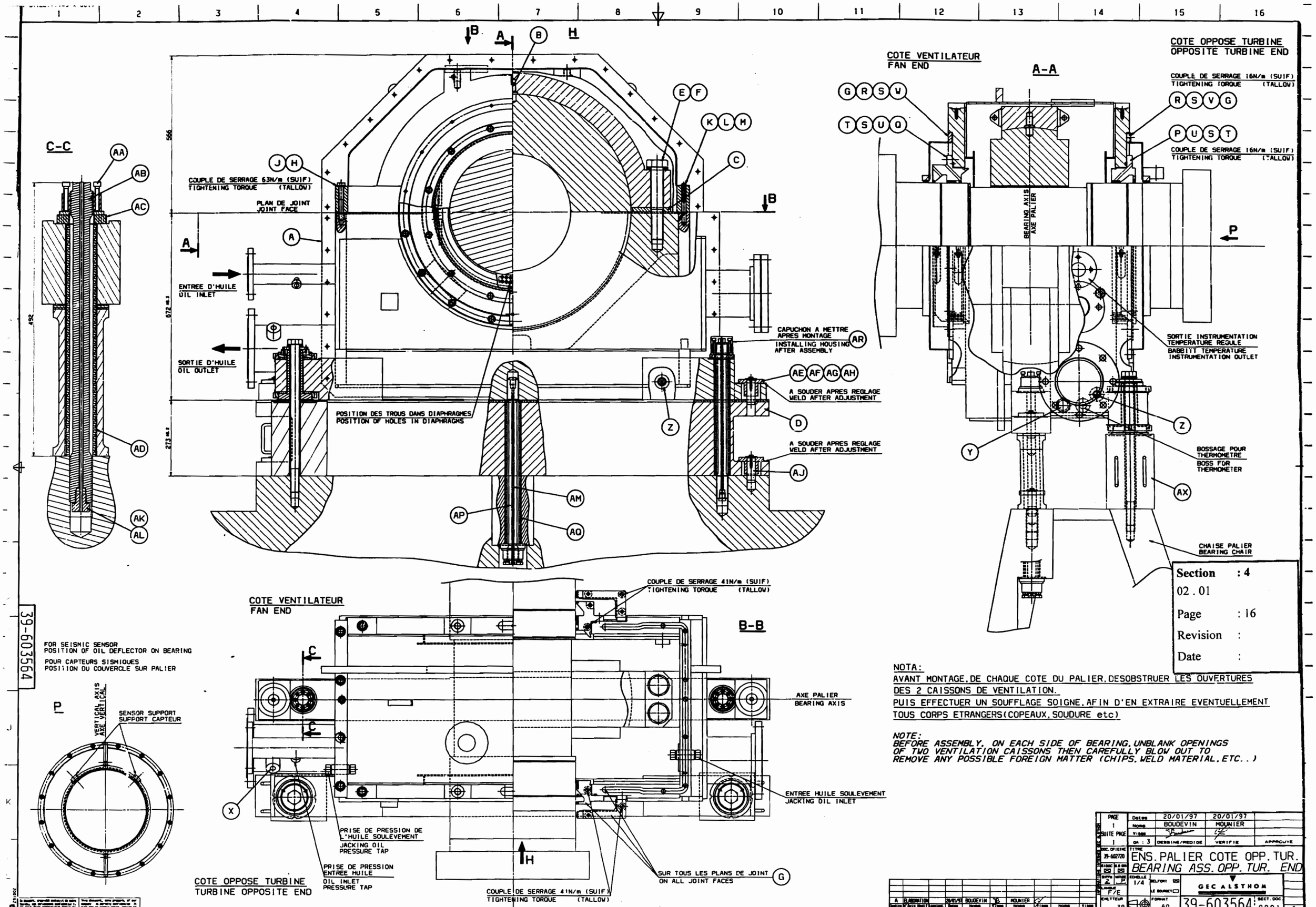
ISSUE REV. A B

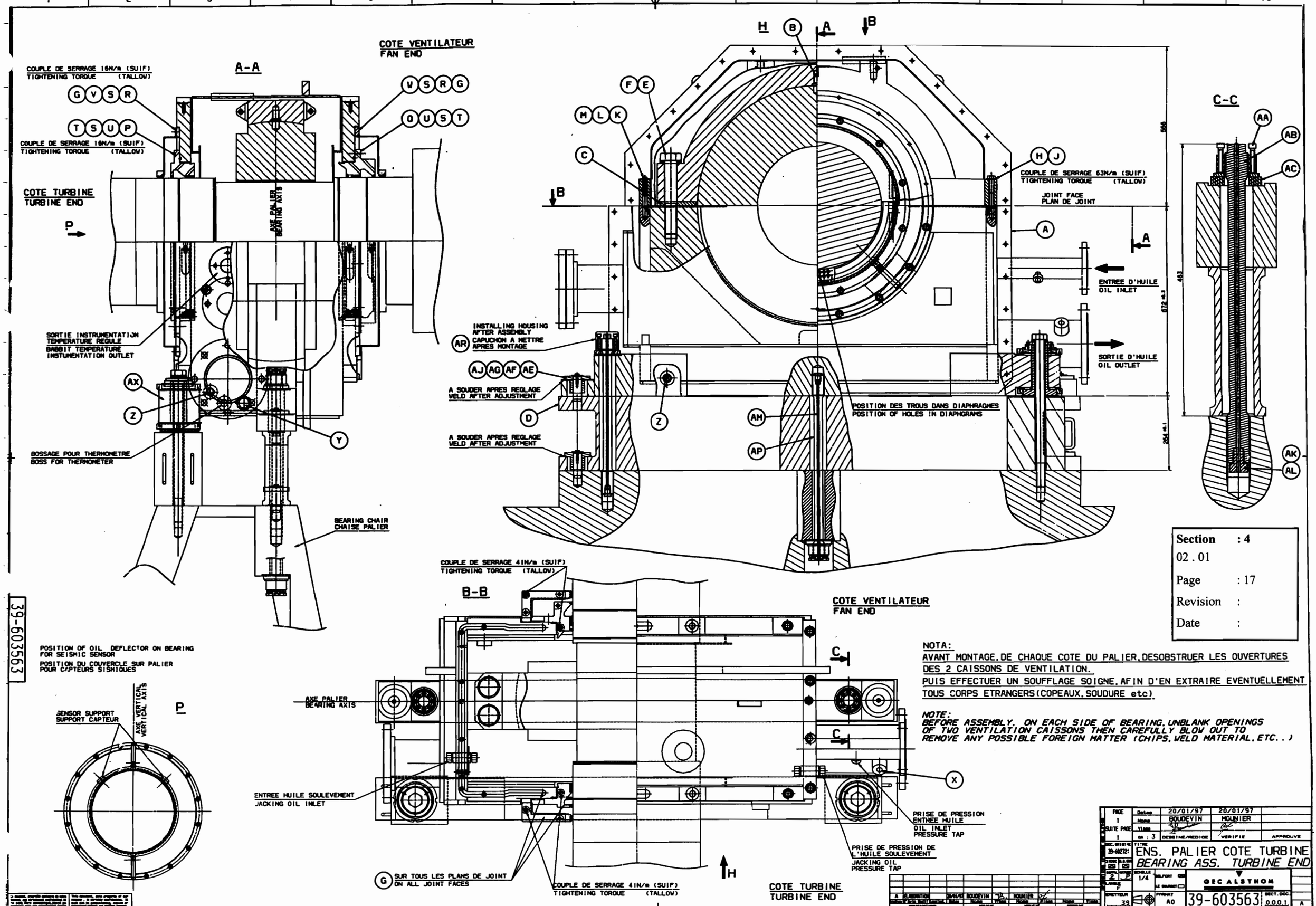
MICROFILM TEST

ALL RIGHTS PERTAINING TO THE REPRODUCTION, TRANSFORMATION AND USE OF THIS DOCUMENT IN ANY FORM OR MANNER REMAIN THE EXCLUSIVE PROPERTY OF GEC ALSTHOM.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.


C-C
COUPLE DE SERRAGE 63N/m (SUIF)
TIGHTENING TORQUE (TALLOW)
PLAN DE JOINT
JOINT FACE
ENTREE D'HUILE
OIL INLET
SORTIE D'HUILE
OIL OUTLET
POSITION DES TROUS DANS DIAPHRAGMES
POSITION OF HOLES IN DIAPHRAGMS
CAPUCHON A METTRE APRES MONTAGE
INSTALLING HOUSING AFTER ASSEMBLY
A SOUDER APRES REGLAGE
WELD AFTER ADJUSTMENT
A SOUDER APRES REGLAGE
WELD AFTER ADJUSTMENT
COTE VENTILATEUR
FAN END
A-A
COTE OPPOSE TURBINE
OPPOSITE TURBINE END
COUPLE DE SERRAGE 16N/m (SUIF)
TIGHTENING TORQUE (TALLOW)
COUPLE DE SERRAGE 16N/m (SUIF)
TIGHTENING TORQUE (TALLOW)
BEARING AXIS
AXE PALIER
SORTIE INSTRUMENTATION TEMPERATURE REGULE
BABBITT TEMPERATURE INSTRUMENTATION OUTLET
BOSSAGE POUR THERMOMETRE
BOSS FOR THERMOMETER
CHAISE PALIER
BEARING CHAIR
Section : 4
02.01
Page : 16
Revision :
Date :
39-603564
FOR SEISMIC SENSOR
POSITION OF OIL DEFLECTOR ON BEARING
POUR CAPTEURS SISMIQUES
POSITION DU COUVERCLE SUR PALIER
VERTICAL AXIS
AXE VERTICAL
SENSOR SUPPORT
SUPPORT CAPTEUR
COTE VENTILATEUR
FAN END
B-B
COUPLE DE SERRAGE 41N/m (SUIF)
TIGHTENING TORQUE (TALLOW)
AXE PALIER
BEARING AXIS
ENTREE HUILE SOULEVEMENT
JACKING OIL INLET
PRISE DE PRESSION DE L'HUILE SOULEVEMENT
JACKING OIL PRESSURE TAP
PRISE DE PRESSION ENTREE HUILE
OIL INLET PRESSURE TAP
SUR TOUS LES PLANS DE JOINT
ON ALL JOINT FACES
COUPLE DE SERRAGE 41N/m (SUIF)
TIGHTENING TORQUE (TALLOW)
COTE OPPOSE TURBINE
TURBINE OPPOSITE END
NOTA:
AVANT MONTAGE, DE CHAQUE COTE DU PALIER, DESOBSTRUER LES OUVERTURES DES 2 CAISSONS DE VENTILATION.
PUIS EFFECTUER UN SOUFFLAGE SOIGNE, AFIN D'EN EXTRAIRE EVENTUELLEMENT TOUS CORPS ETRANGERS(COPEAUX, SOUDURE etc)
NOTE:
BEFORE ASSEMBLY, ON EACH SIDE OF BEARING, UNBLANK OPENINGS OF TWO VENTILATION CAISSONS THEN CAREFULLY BLOW OUT TO REMOVE ANY POSSIBLE FOREIGN MATTER (CHIPS, WELD MATERIAL, ETC..)
PAGE 1
SUITE PAGE 1
Dates 20/01/97 20/01/97
Noms BOUDEVIN MOUNIER
QA : 3
DESSINE/REDIGE VERIFIE APPROUVE
39-602720
ENS. PALIER COTE OPP. TUR.
BEARING ASS. OPP. TUR. END
ECHELLE 1/4
F/E
FORMAT A0
GEC ALSTHOM
39-603564
A ELABORATION 20/01/97 BOUDEVIN MOUNIER



39-603563

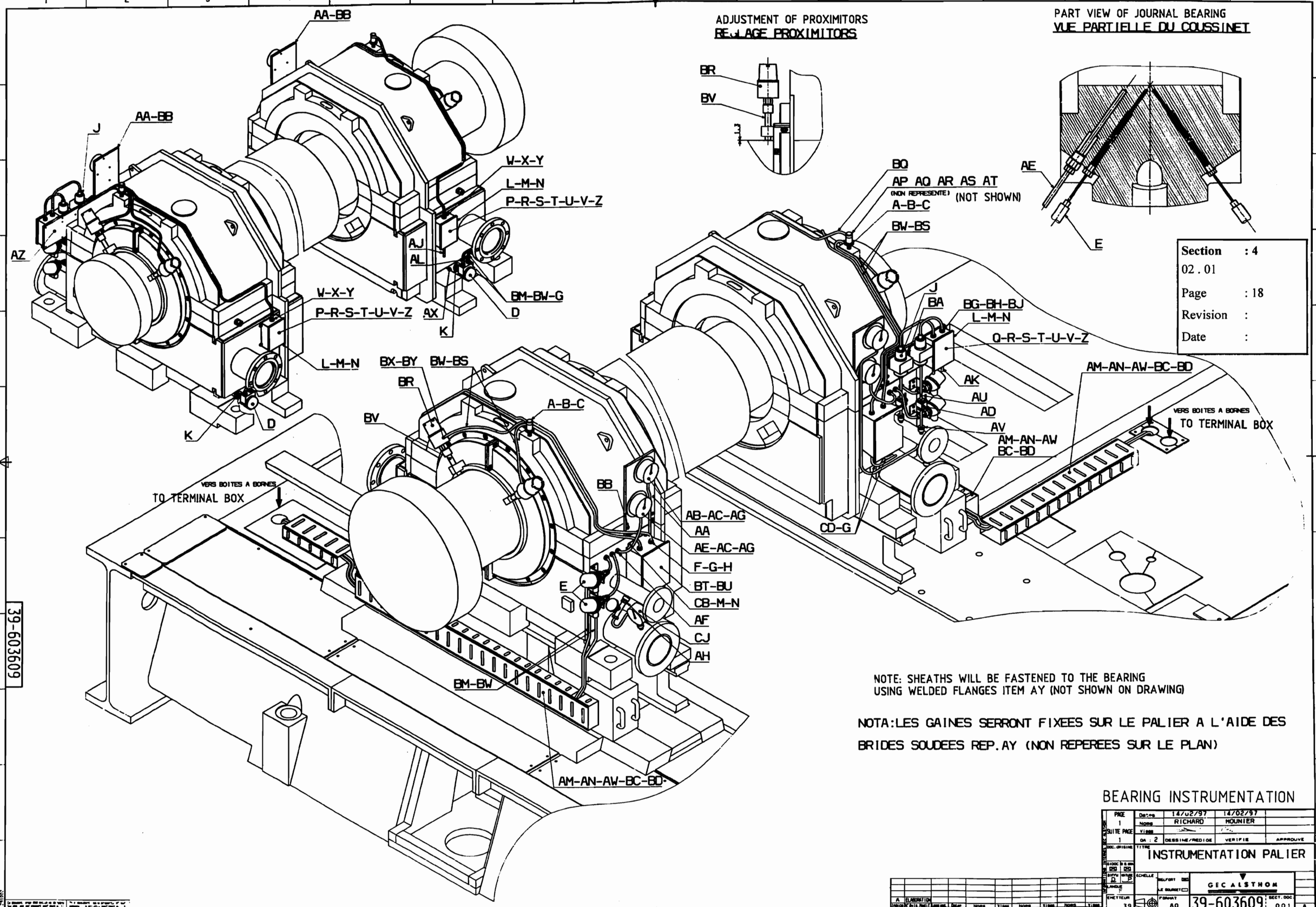
Section	: 4
02 . 01	
Page	: 17
Revision	:
Date	:

NOTA:
AVANT MONTAGE, DE CHAQUE COTE DU PALIER, DESOBSTRUER LES OUVERTURES DES 2 CAISSONS DE VENTILATION.
PUIS EFFECTUER UN SOUFFLAGE SOIGNE, AFIN D'EN EXTRAIRE EVENTUELLEMENT TOUS CORPS ETRANGERS (COPEAUX, SOUDURE etc)

NOTE:
BEFORE ASSEMBLY, ON EACH SIDE OF BEARING, UNBLANK OPENINGS OF TWO VENTILATION CAISSONS THEN CAREFULLY BLOW OUT TO REMOVE ANY POSSIBLE FOREIGN MATTER (CHIPS, WELD MATERIAL, ETC..)

PAGE 1	Dates	20/01/97	20/01/97
SUITE PAGE 1	Noms	BOUDEVIN	MOUNIER
	Visas		
	QA : 3	DESSINE/REDIGE	VERIFIE / APPROUVE

DOC. ORIGINE 39-602721
TITRE: ENS. PALIER COTE TURBINE
BEARING ASS. TURBINE END
SCHELLE 1/4
GEC ALSTHOM
FORMAT A0
39-603563
SECT. DOC. 0.0.0.1
A



Section	: 4
02 . 01	
Page	: 18
Revision	:
Date	:

NOTE: SHEATHS WILL BE FASTENED TO THE BEARING
USING WELDED FLANGES ITEM AY (NOT SHOWN ON DRAWING)

NOTA:LES GAINES SERRONT FIXEES SUR LE PALIER A L'AIDE DES BRIDES SOUDEES REP.AY (NON REPEREES SUR LE PLAN)

BEARING INSTRUMENTATION

PAGE 1	Dates	14/02/97	14/02/97
SUITE PAGE 1	Noms	RICHARD	MOUNIER
	Visas		
	QA : 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE / APPROUVE

TITRE: INSTRUMENTATION PALIER

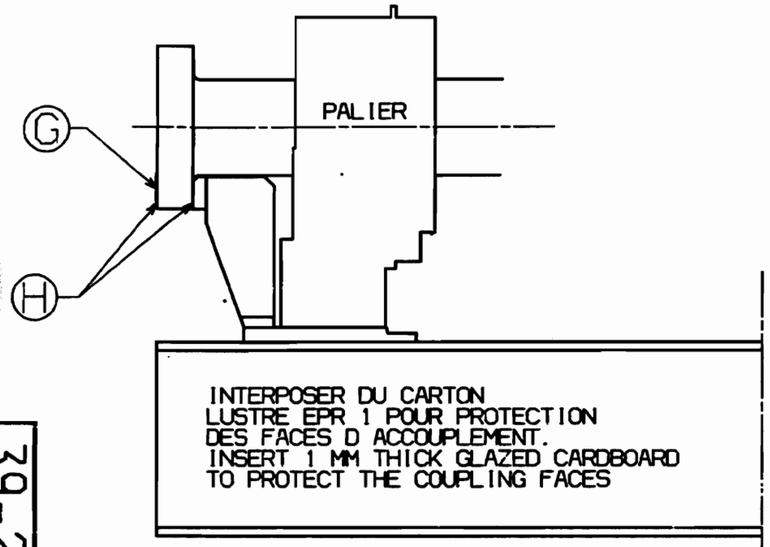
GEC ALSTHOM

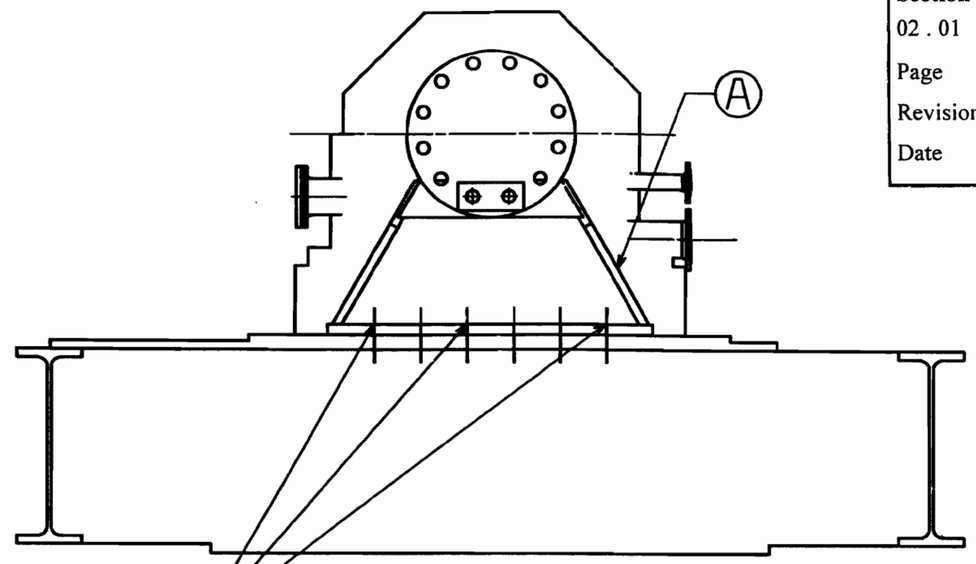
FORMAT A0 — 39-603609 — SECT. DOC 001 — A

39-603609

(574 x 400)

Section	: 4
02 . 01	
Page	: 19
Revision	:
Date	:

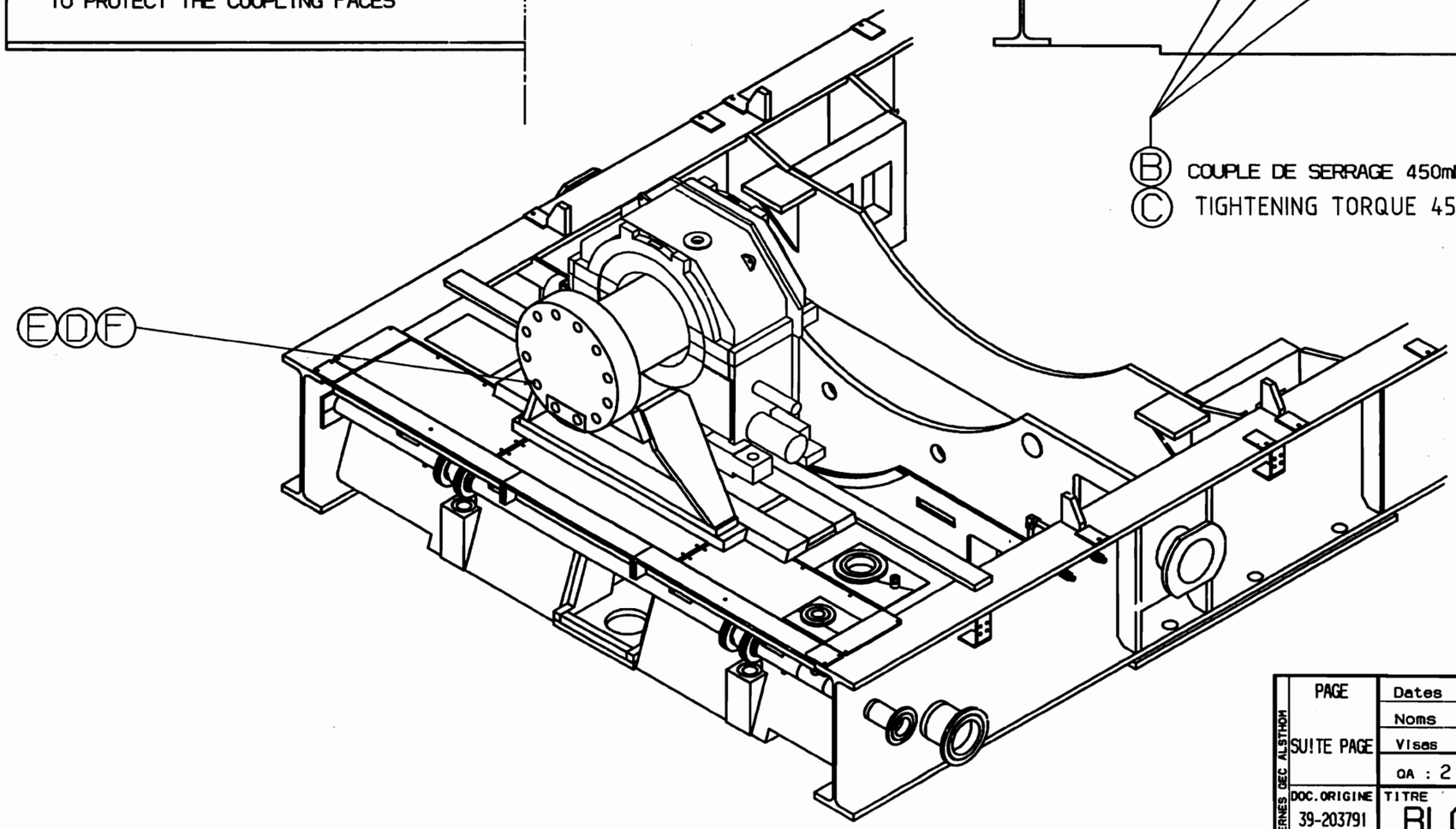




B COUPLE DE SERRAGE 450mN

C TIGHTENING TORQUE 450 mN

39-204235



B	AM3900009450		23/09/97	ACCIS AR		TRONCIN			
A	ELABORATION								
Indice	N°Avis Modif	Localisat.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
MODIFICATIONS				MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

INFORMATIONS INTERNES GEC ALSTHOM

PAGE	Dates	17/02/97	17/02/97	
SUITE PAGE	Noms	LOUVRIER	BLIND	
	Visas			
	QA : 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE 39-203791

GIDOC ☒ B.D. GRA ☒

DIFFU. 2 NATURE P

LANGUE F/E

EMETTEUR 3.5.8.G.L.

TITRE

BLOCAGE ROTOR TRANSPORT
CLAMPING OF ROTOR

ECHELLE

BELFORT ☒ LE BOURGET ☐

FORMAT A2

GEC ALSTHOM

39-204235

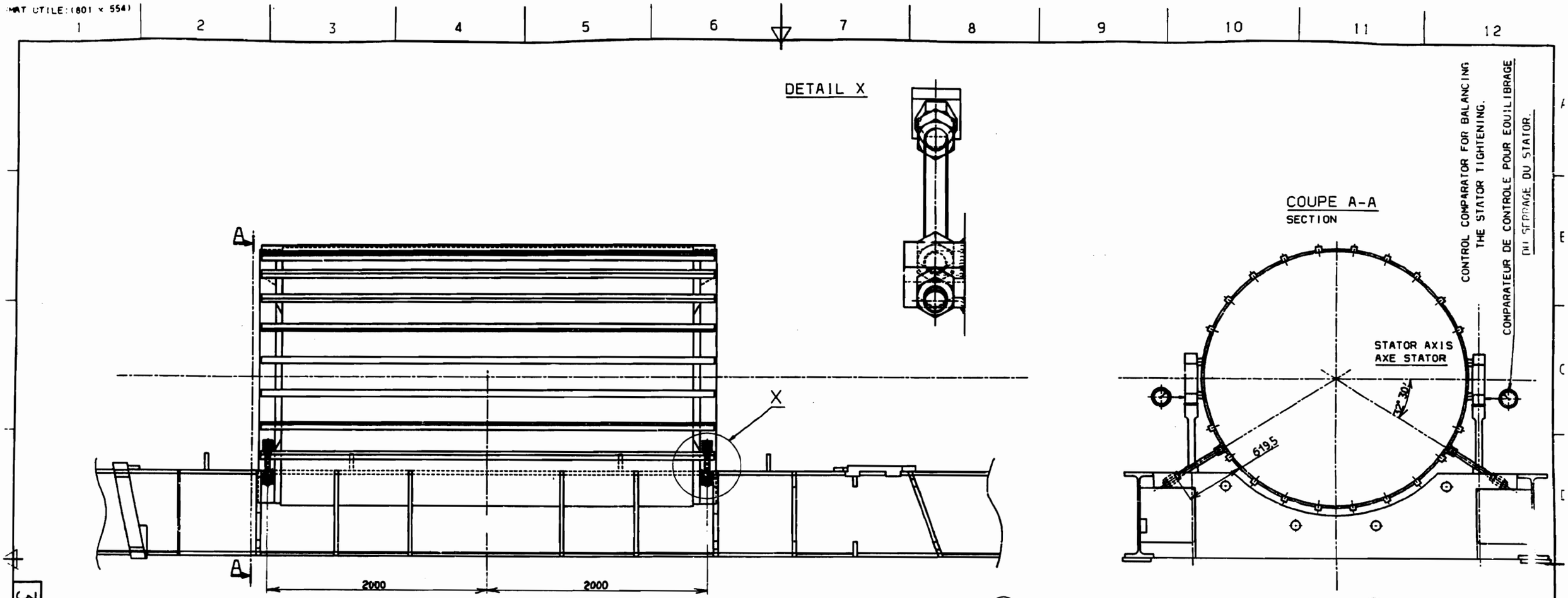
SECT. DOC. S.E.C.T.

B

32

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

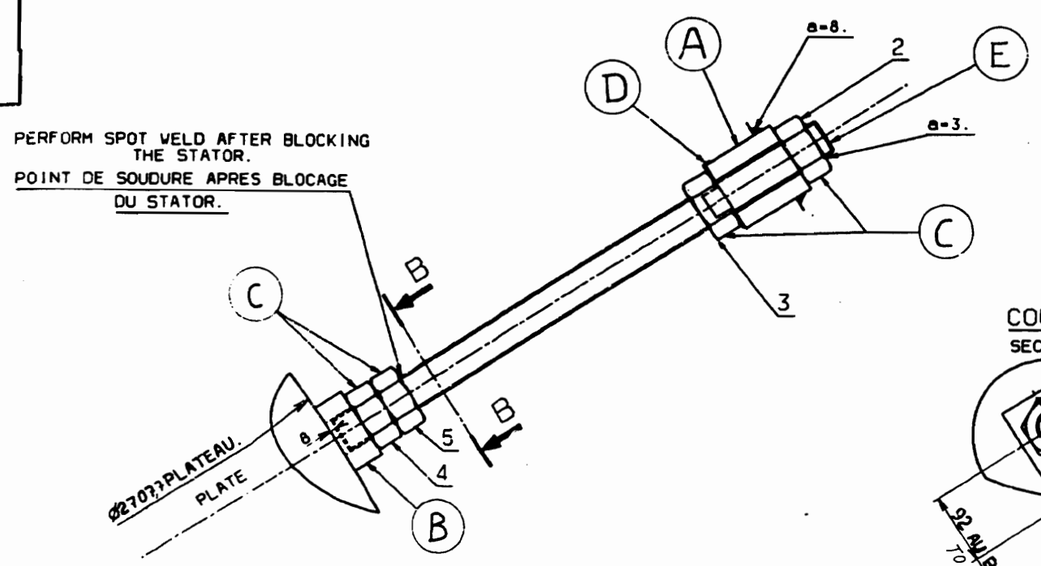
This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

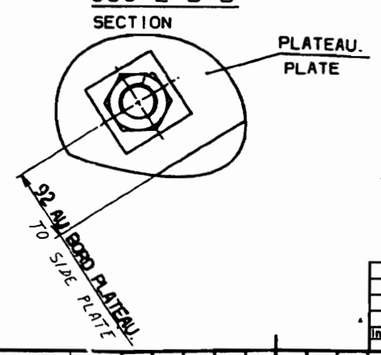


NOTA:

-SOUDER L'ECROU (2) SUR LA TIGE FILETEE (E)
-METTRE SUR LA TIGE FILETEE LES ECROUS (3,4,5) ET LE FREIN D'EQUERRE DE 48.
-METTRE L'ENSEMBLE EN PLACE ET LE BLOQUER SUR LE SUPPORT GUIDE (A) AVEC L'ECROU (3) ET LE FREIN.
-LES 4 ENSEMBLES EN PLACE VENIR EN APPUI AVEC LES ECROUS (4) SUR LE SUPPORT (B)
-BLOQUER LE STATOR EN EQUILIBRANT LES SERRAGES A L'AIDE DES COMPARATEURS.
-ARRETER L'ECROU (4) AVEC L'ECROU (5) ET UN POINT DE SOUDURE.

-WELD NUT (2) TO THREADED ROD (E)
-POSITION NUTS (3,4,5) AND SQUARE NUT LOCK OF 48 ON THE THREADED ROD.
-PUT THE ASSEMBLY INTO PLACE AND LOCK IT ON THE GUIDE SUPPORT (A) USING NUT (3) AND NUT LOCK.
-WITH THE FOUR ASSEMBLIES IN POSITION BRING NUTS (4) INTO CONTACT WITH SUPPORT (B)
-BLOCK THE STATOR AND BALANCE THE TIGHTENINGS USING THE COMPARATORS.
-LOCK NUT (4) WITH NUT (5) AND A SPOT WELD.





CE DISPOSITIF SERA MIS EN PLACE A BELFORT.
THIS LOCKING SYSTEM SHALL BE INSTALLED IN BELFORT.

Section	: 4
02 . 01	
Page	: 20
Revision	:
Date	:

PAGE	Dates	7-2-97		
	Noms	Louvrier		
SUITE PAGE	Visas			
	QA : 3	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE — TITRE TRANSPORT-BLOCKING OF STATOR
TRANSPORT - BLOCAGE DU STATOR
TRANSPORT-BLOCKING OF STATOR

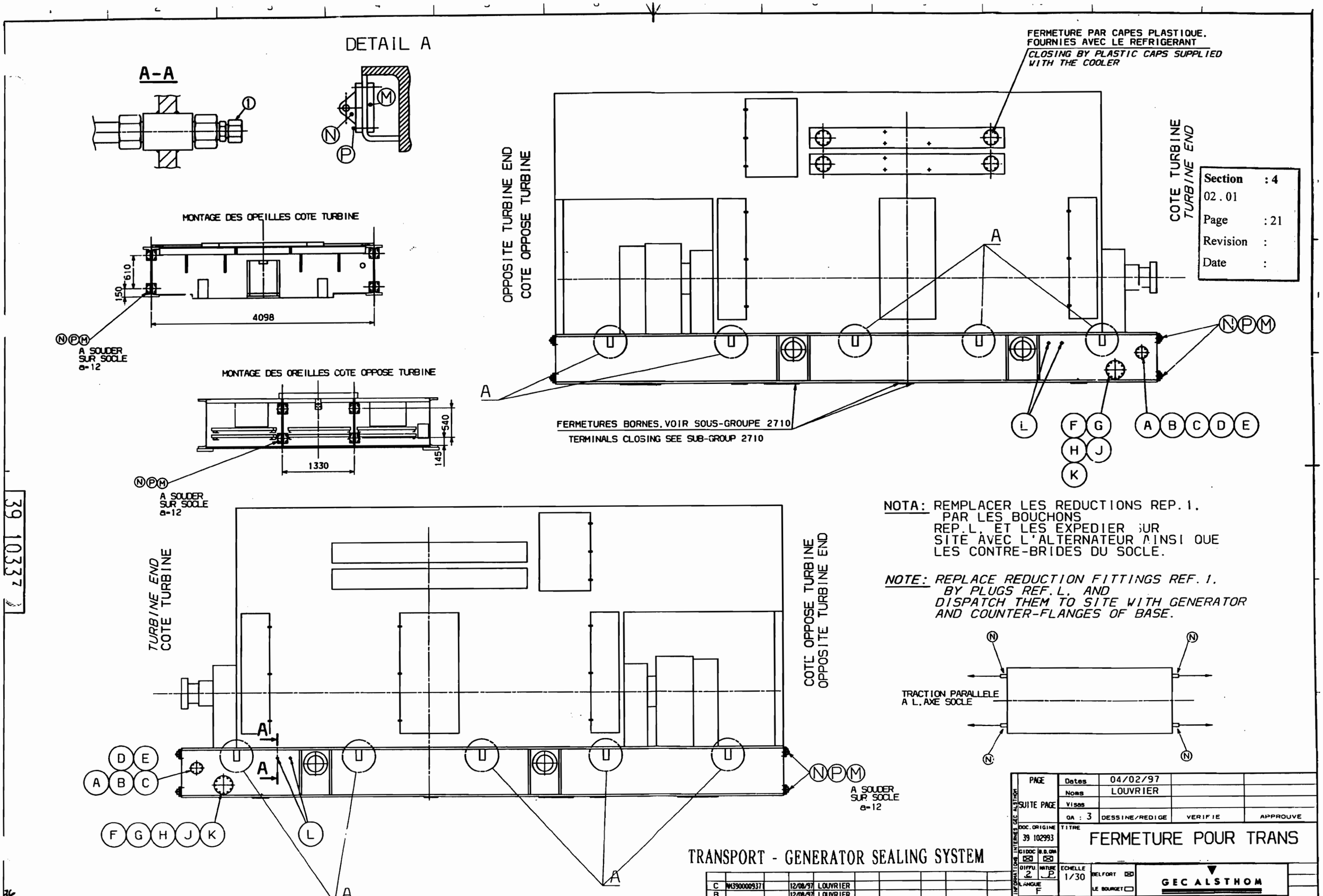
GIDOC — G.D.GRA — DIFFU. 2 — NATURE P — LANGUE F/E — ECHELLE 0.05 1/4 — BELFORT — LE BOURGET — EMETTEUR 39 LP — FORMAT A1

GEC ALSTHOM

39-103338 — SECT. DOC. 0.0.0.1 — A

A	ELABORATION								
Indice	N° Avis Modif	Localisat.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
MODIFICATIONS				MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

39



Section	: 4
02 . 01	
Page	: 21
Revision	:
Date	:

NOTA: REMPLACER LES REDUCTIONS REP. 1. PAR LES BOUCHONS REP. L. ET LES EXPEDIER SUR SITE AVEC L'ALTERNATEUR AINSI QUE LES CONTRE-BRIDES DU SOCLE.

NOTE: REPLACE REDUCTION FITTINGS REF. 1. BY PLUGS REF. L. AND DISPATCH THEM TO SITE WITH GENERATOR AND COUNTER-FLANGES OF BASE.

TRANSPORT - GENERATOR SEALING SYSTEM

C	NM3900009371		12/08/97	LOUVRIER					
B			12/08/97	LOUVRIER					
A	ELABORATION								

PAGE	Dates	04/02/97		
SUITE PAGE	Noms	LOUVRIER		
	Visas			
	QA : 3	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

DOC. ORIGINE 39 102993

TITRE FERMETURE POUR TRANS

GIDOC ☒ B.D.GRA ☒

DIFFU. 2 NATURE P

ECHELLE 1/30

BELFORT ☒ LE BOURGET ☐

GEC ALSTHOM

LANGUE F

EMETTEUR

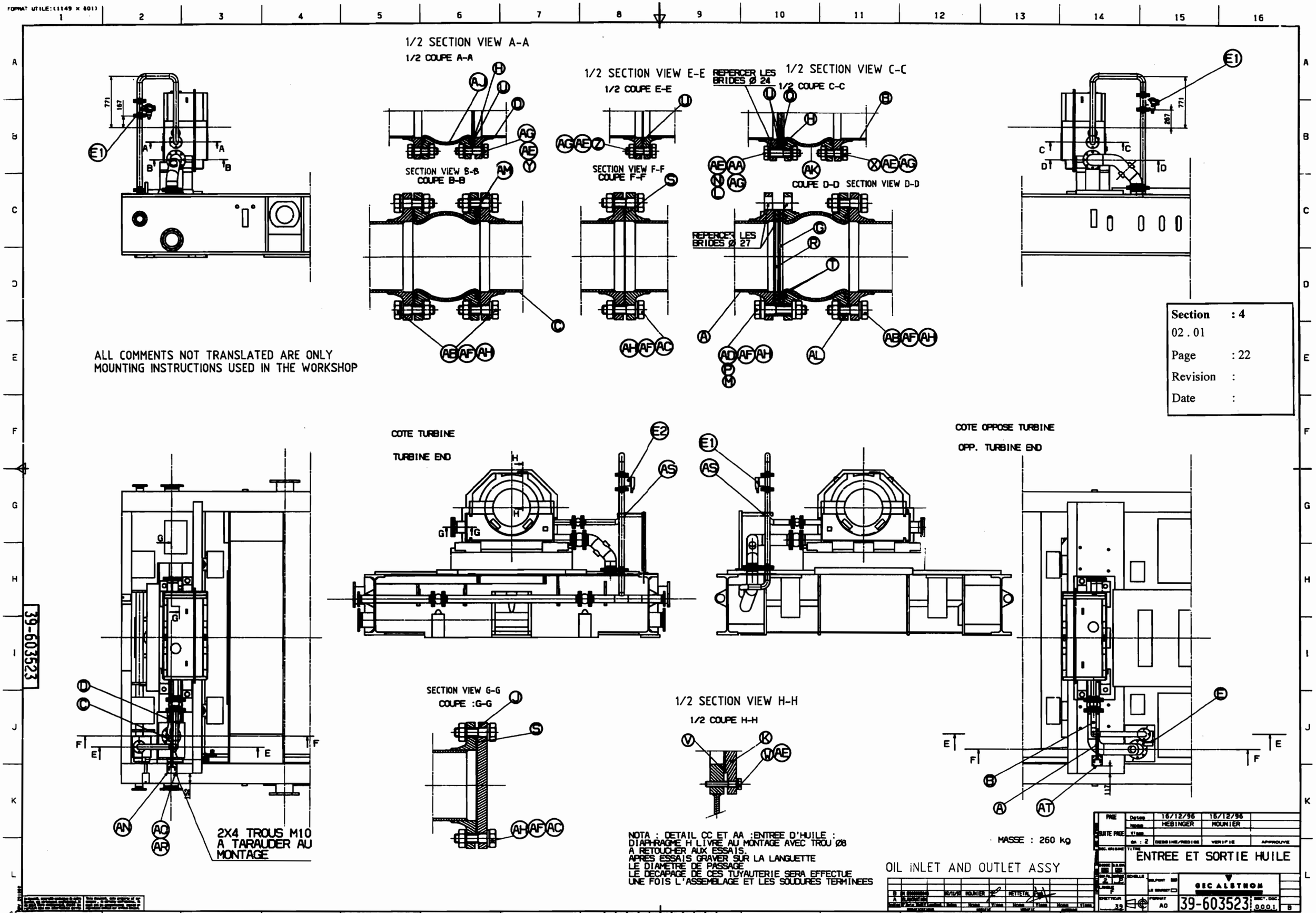
FORMAT

39 103339

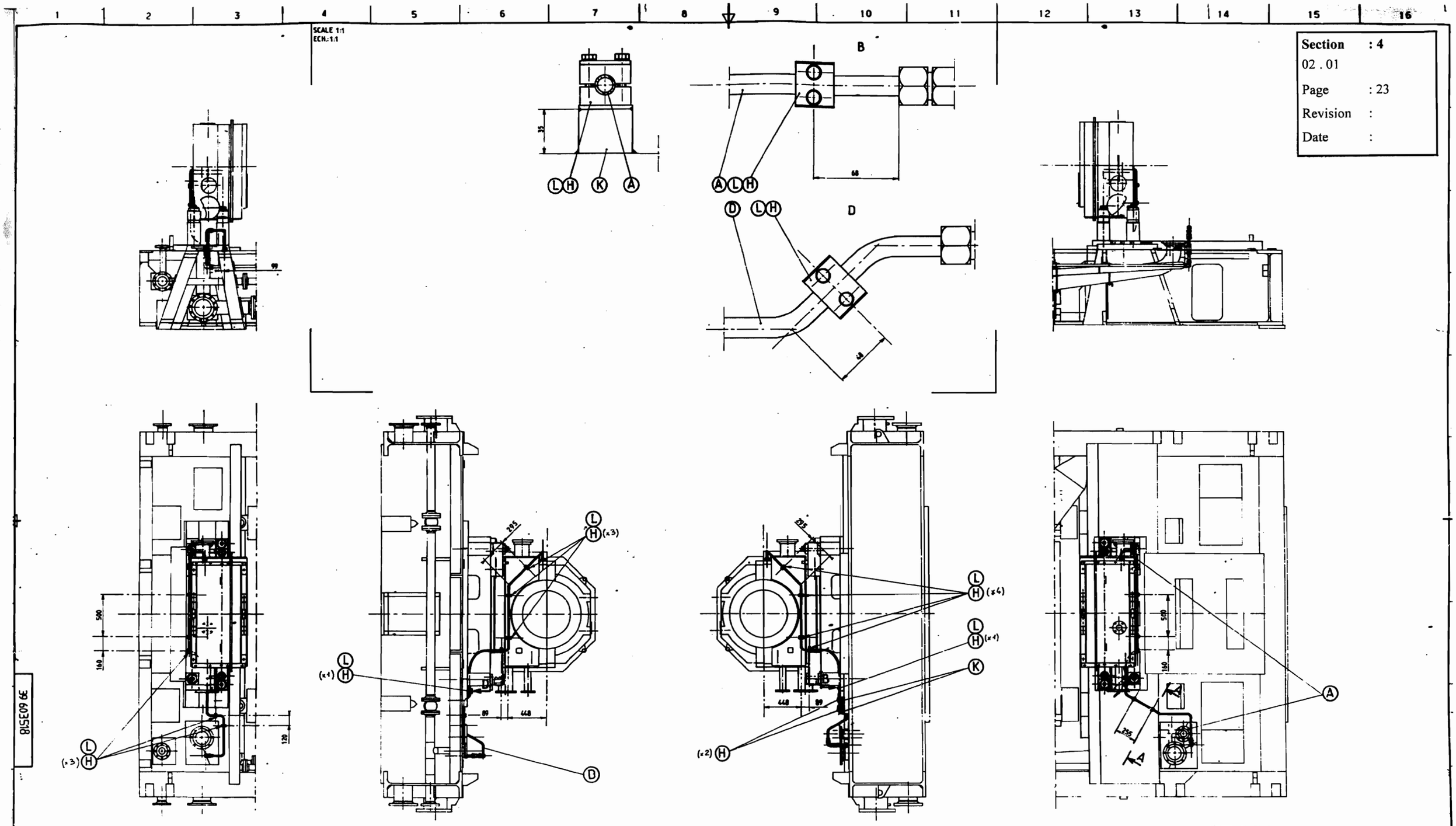
SECT. DOC.

INFORMATIONS INTERNES GEC ALSTHOM

39 10337



1/2 SECTION VIEW A-A
1/2 COUPE A-A
SECTION VIEW B-B
COUPE B-B
1/2 SECTION VIEW E-E
1/2 COUPE E-E
SECTION VIEW F-F
COUPE F-F
REPERCER LES BRIDES Ø 24
1/2 SECTION VIEW C-C
1/2 COUPE C-C
COUPE D-D SECTION VIEW D-D
REPERCER LES BRIDES Ø 27
ALL COMMENTS NOT TRANSLATED ARE ONLY
MOUNTING INSTRUCTIONS USED IN THE WORKSHOP
Section : 4
02 . 01
Page : 22
Revision :
Date :
COTE TURBINE
TURBINE END
COTE OPPOSE TURBINE
OPP. TURBINE END
SECTION VIEW G-G
COUPE :G-G
1/2 SECTION VIEW H-H
1/2 COUPE H-H
2X4 TROUS M10
A TARAUDER AU
MONTAGE
MASSE : 260 kg
NOTA : DETAIL CC ET AA :ENTREE D'HUILE :
DIAPHRAGME H LIVRE AU MONTAGE AVEC TROU Ø8
A RETOUCHER AUX ESSAIS.
APRES ESSAIS GRAVER SUR LA LANGUETTE
LE DIAMETRE DE PASSAGE
LE DECAPAGE DE CES TUYAUTERIE SERA EFFECTUE
UNE FOIS L'ASSEMBLAGE ET LES SOUDURES TERMINEES
OIL INLET AND OUTLET ASSY
16/12/96
HEBINGER
16/12/96
MOUNIER
ENTREE ET SORTIE HUILE
GEC ALSTHOM
39-603523
A0
0001
39-603523



Section : 4
02 . 01
Page : 23
Revision :
Date :

NOTE: C1-C1 SYMMETRIC TO C-C
NOTA : C1-C1 symétrique à C-C

TURBINE END
CÔTÉ TURBINE

OPP. TURBINE END
CÔTÉ OPPOSÉ TURBINE

MASSE: 20 Kg
WEIGHT:

Dates	04/12/96	17/12/96	
Noms	HEBINGER	MOUNIER	
Visas			
ch. 2	DESSINE/REDIGE	VERIFIE	APPROUVE

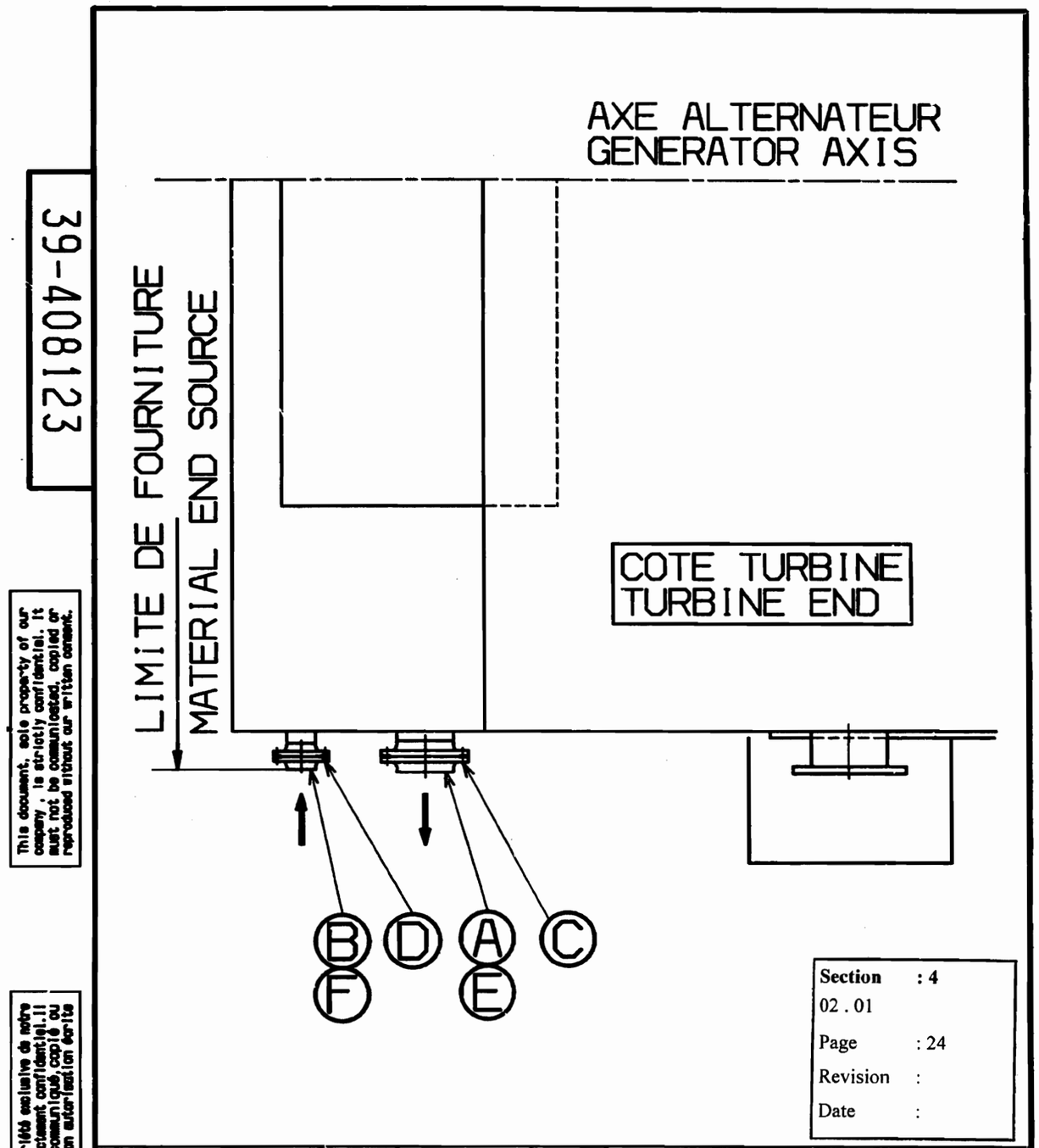
TITRE: ENS. TUYAUT. SOULEV. HUILE
OIL JACKING PIPE ASSEMBL

SCHELLE 1/15
SELFORT
LE SOURCE
FORMAT A0
GEC ALSTHOM
39 603518
SECT. DOC 0001

39 603518

36

39-408123



This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	ELABORATION	21/01/97	BOUDEVIN					
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE			
DES./REQ.	21/01/97	BOUDEVIN	
QM : 3	Dates	Noms	Visas

TITRE OIL COUNTER FLANGES FOR GENERATOR BASE

CONTRE-BRIDES
D'HUILE SOCLE

INFO. INTERNE	PAGE: 1	GIDOC	B.D.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ☒
	SUITE PAGE: 1	☒	☒	F	/	LE BOURGET ☐
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT
	39-407585	2	P	39		A4

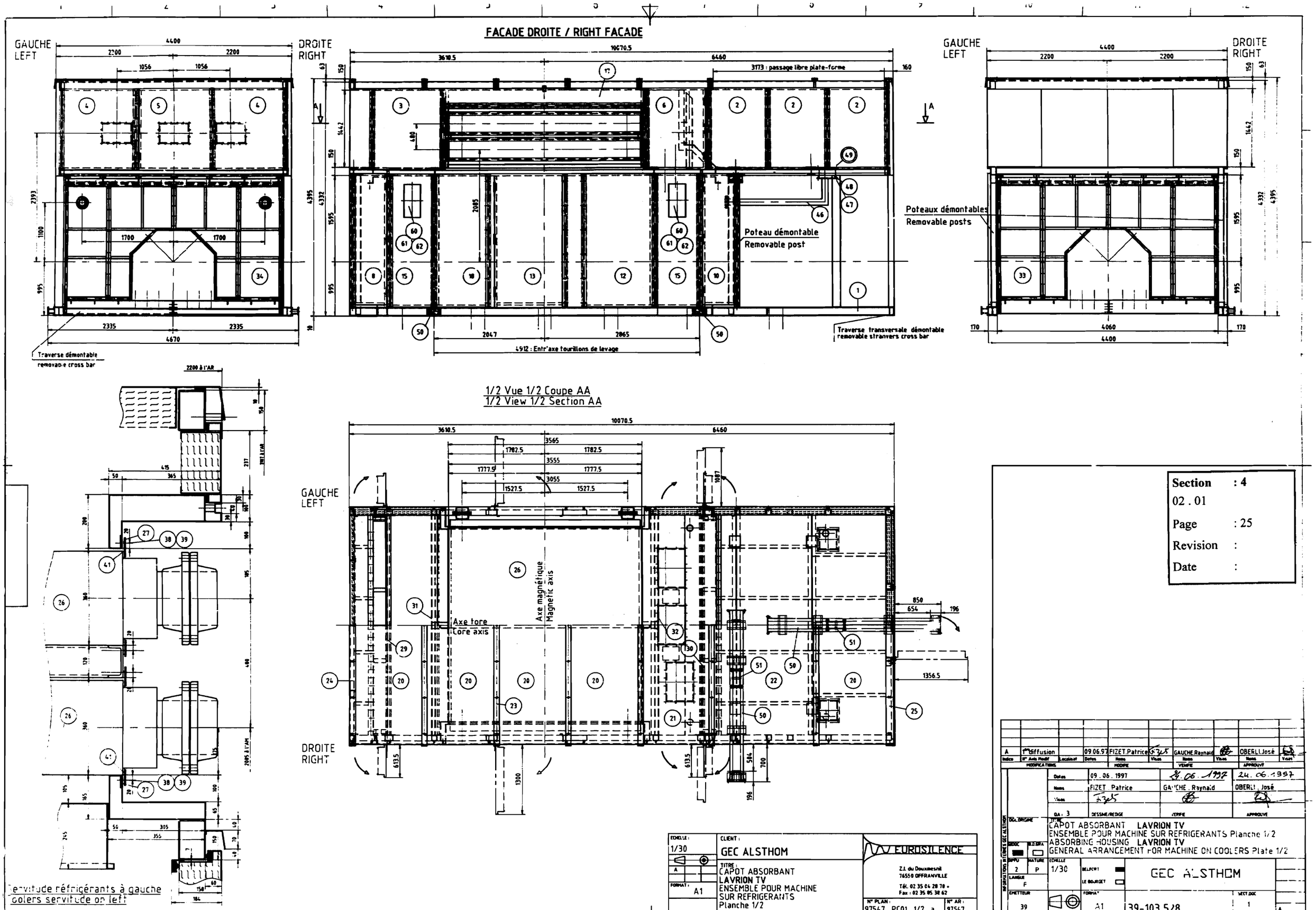
GEC ALSTHOM

39-408123 | SECT. DOC. 0001 | A

NBV Z91406

CE PLAN A ETE REALISE AVEC UN LOGICIEL DE CAO ET NE DOIT ETRE MODIFIE QU'AVEC CELUI-CI

37


FACADE DROITE / RIGHT FACADE
GAUCHE
LEFT
DROITE
RIGHT
Poteau démontable
Removable post
Poteaux démontables
Removable posts
Traverse démontable
removable cross bar
Traverse transversale démontable
removable stranvers cross bar
4912 : Entr'axe tourillons de levage
3173 : passage libre plate-forme
1/2 Vue 1/2 Coupe AA
1/2 View 1/2 Section AA
Axe tore
Core axis
Axe magnétique
Magnetic axis
Servitude réfrigérants à gauche
coolers servitude on left
Section : 4
02 . 01
Page : 25
Revision :
Date :
CLIENT : GEC ALSTHOM
TITRE : CAPOT ABSORBANT LAVRION TV ENSEMBLE POUR MACHINE SUR REFRIGERANTS Planche 1/2
EUROSILENCE
Z.I. du Douxmesnil 76550 OFFRANVILLE
Tél. 02 35 04 28 78 - Fax : 02 35 05 38 62
N° PLAN : 97547_PC01_1/2_a
N° AR : 97547
ECHELLE : 1/30
FORMAT : A1
A 1re diffusion 09.06.97 FIZET.Patrice GAUCHE.Raynald OBERLI.José
Dates 09.06.1997 24.06.1997 24.06.1997
Noms FIZET Patrice GAUCHE Raynald OBERLI José
DESSINE/REDIGE VERIFIE APPROUVE
TITRE CAPOT ABSORBANT LAVRION TV
ENSEMBLE POUR MACHINE SUR REFRIGERANTS Planche 1/2
ABSORBING HOUSING LAVRION TV
GENERAL ARRANGEMENT FOR MACHINE ON COOLERS Plate 1/2
ECHELLE 1/30
GEC ALSTHOM
EMETTEUR 39
FORMAT A1
39-103 528
SECT.DOC 1
A

POIDS DE LA CHARPENTE : 9036 Kg
POIDS PANNEAUX ET ACCESSOIRES : 11782 Kg
POIDS REFRIGERANTS PLEINS : 5218 Kg
POIDS REFRIGERANTS VIDES : 4560 Kg

POIDS DE L'ENSEMBLE PLEIN : 26036 Kg
POIDS DE L'ENSEMBLE VIDE : 25378 Kg

WEIGHT OF THE SUPPORTING STRUCTURE : 9036 Kg
WEIGHT OF PANELS AND ACCESSORIES : 11782 Kg
WEIGHT OF FULL COOLERS : 5218 Kg
WEIGHT OF EMPTY COOLERS : 4560 Kg

WEIGHT OF THE FULL SET : 26036 Kg
WEIGHT OF THE EMPTY SET : 25378 Kg

Note :

(1) PREPARATION DES SURFACES :
Tôles et fers commerciaux E24-2 : sablage SA 2.5
Tôles galvanisées : voir spécification HEMPEL

(2) SPECIFICATION PEINTURE :

- Parties extérieures :
  Type P1 soit 1 couche HEMPADUR VINYLE F500 rouge 5070
  Type I1 soit 1 couche HEMPADUR VINYLE F508 jaune 2170
- Parties intérieures :
  Type P1 soit 1 couche HEMPADUR VINYLE F500 rouge 5070 sur l'ensemble
  Type F1 soit 1 couche HEMPADUR VINYLE F509 gris A640 dans tous les compartiments
  Sur la tranche des panneaux, sur les parties recouvertes par les omégas et couvres joints des toits, appliquer 2 couches de peinture I1 afin d'obtenir un film de 150 microns.
  Derrière les omégas, finition en F509 gris A640.
  Ensemble de l'ossature intérieure et extérieure à peindre en P1 + F1.

LA PEINTURE DOIT ETRE APPLIQUEE APRES UN DELAI MINIMUM DE SECHAGE DE 24H A 20°C SUR LES JOINTS GUTTATERNA

ATTENTION : IL EST INTERDIT DE PEINDRE LA TOLE PERFOREE

(3) Pour positionnement de l'emplacement de l'identification du constructeur et du contrôleur voir plan N° 39-103 168

(4) ATTENTION :
Pour levage voir plans N° 39-103 558 et 39-103 559

(5) Etanchéité au montage des toits rep 20 et rep 22 voir plan N°

Note :

(1) PREPARATION OF THE SURFACES :
Sheets and profiles E24-2 : sandblasting SA 2.5
Galvanized sheet : refer to HEMPEL specification

(2) SPECIFICATION FOR PAINTING :

- Outer parts :
  P1 type, i.e. 1 coat of HEMPADUR VINYL of F500 type - red 5070
  I1 type, i.e. 1 coat of HEMPADUR VINYL F508 type - yellow 2170
- Inner parts
  P1 type, i.e. 1 coat of HEMPADUR VINYL F500 type - red 5070 on the complete set
  F1 type, i.e. 1 coat of HEMPADUR VINYL F509 type - grey A640 in all the compartments
  The edges of the panels and the surfaces recovered by the omega profiles and join covers of the roofs must receive 2 layers of paint I1 in a way to obtain 150 µ thick.
  Behind the omegas, finish of F509 type - grey A640.
  The whole internal and external structure to be painted with P1 + F1.

THE PAINT MUST BE APPLIED ON THE GUTTATERNA GASKET ONLY AFTER A MINIMUM DRYING PERIOD OF 24H AT 20°C

CAUTION : IT IS NOT ALLOWED TO PAINT THE PERFORATED SHEET

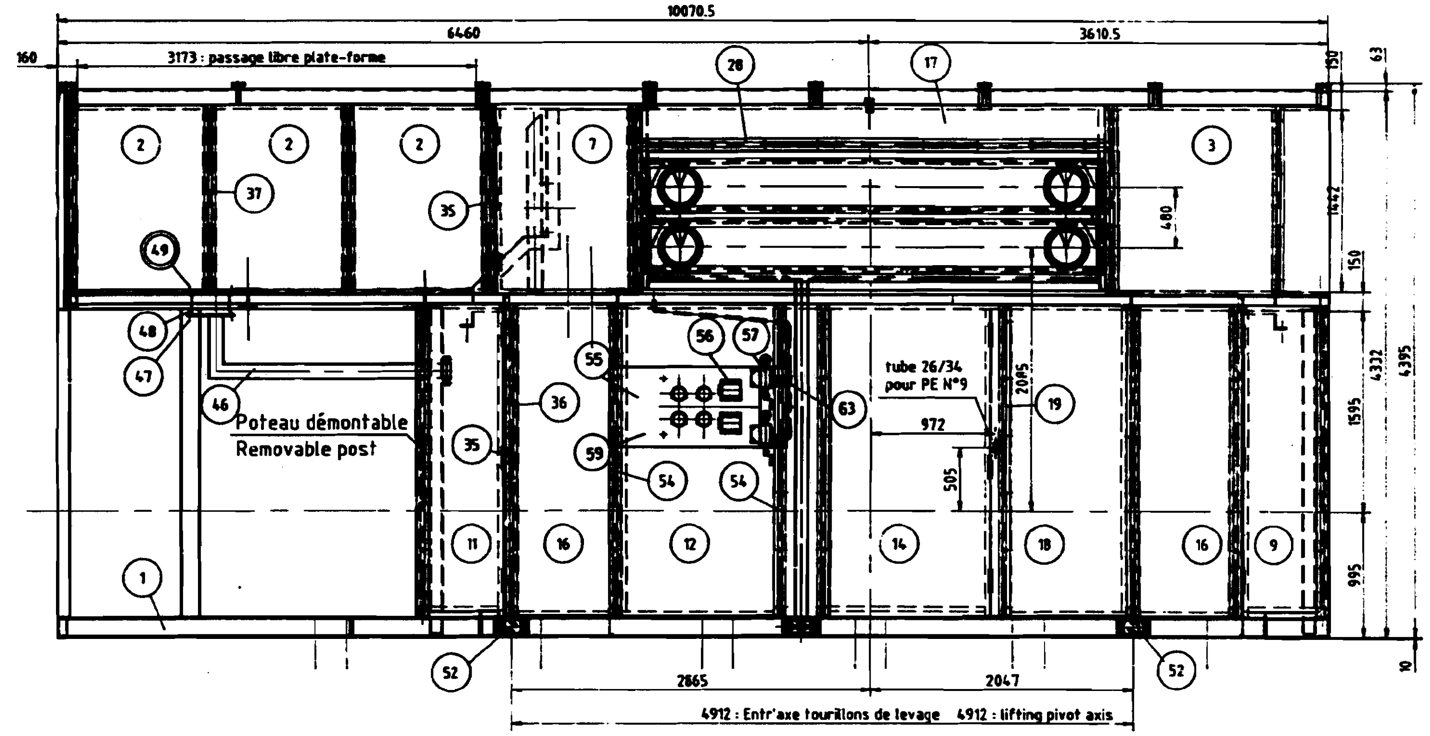
(3) Refer to drawing Nr 39-103 168 for the position of the manufacturer identification

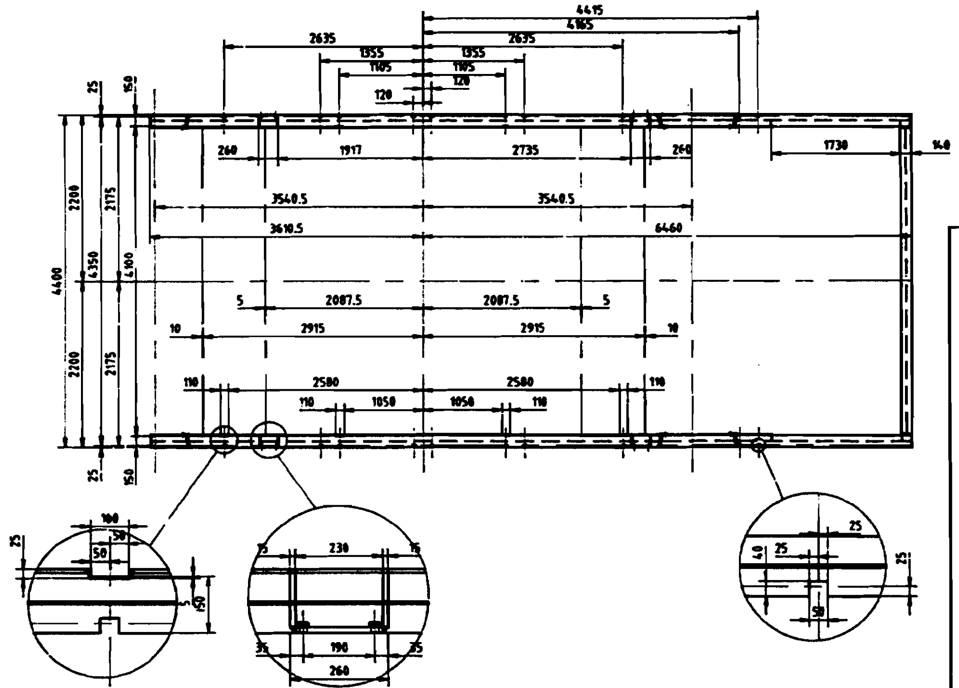
(4) ATTENTION :
For lifting refer to drawing Nr 39-103 558 and 39-103 559

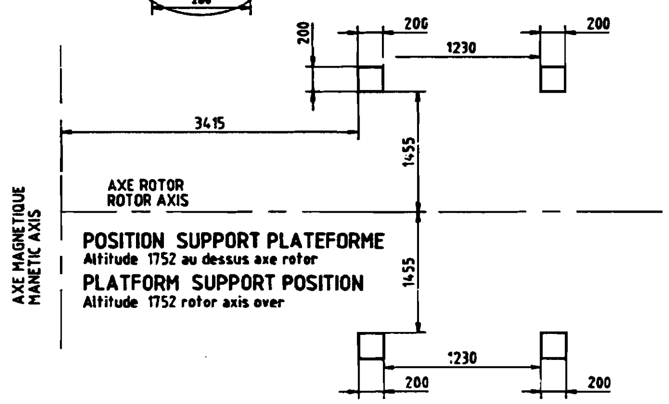
(5) Tightness of the roofs erection item 20 and item 22 to see drawing N°

Rep / Item	Nbre/Nr	Désignations	Designations	Matière/Material	Surf/Area	PoidsT/WeightT	N°Plan/Nr Drawing	Fournisseur/Supplier
63	4	Vis HM10x70 + rondelle plate	Screw HM10x70 + Flat washer			0,27		EUROSILENCE
62	2	filtre VARICEL VV6 10-12-24-12	filter VARICEL VV6 10-12-24-12			8		EUROSILENCE
61	2	Préfiltre AMERKLEEN cadre métallique taille 12x24	Prefilter AMERKLEEN metallic frame size 12x24			1,40		EUROSILENCE
60	2	Cadre M203 taille 12x24	Frame M203 size 12x24			0,50		EUROSILENCE
59	1	Support instrumentation	Instrumentation support			36,60	39-103 556	EUROSILENCE
58	1	Support sondes	Air sounding support			14	39-103 557	EUROSILENCE
57	2	Pot de purge	Lining lug			7,60		GEC-ALSTHOM
56	2	Relai redox	Redox relay			0,80		GEC-ALSTHOM
55	4	Thermomètre	Thermometer			2		GEC-ALSTHOM
54	2	Oméga tôle ep 15/10 30x25x35x25x30 L=2458	Omega shaped section sheet thk 15/10 30x25x35x25x30 Lth=2458	Galva Z275				EUROSILENCE
53	16	Vis HM20-70 + rondelle plate	Screw HM10-60 + Flat washer	Zingué bichromaté		3.71		EUROSILENCE
52	4	Tourillon de levage	Lifting pivot			42		EUROSILENCE
51	1	Chariot support palan	Trolley carriage for lifting gear			11		EUROSILENCE
50	1	Ensemble monorail côté palier et excitateur	Monorail exciter side and bearing side			122	39-103 558 39-103 559	EUROSILENCE
49	16	Vis HM8-30 + rondelle plate	Screw HM8-30 + Flat washer	Zingué bichromaté		0.26		EUROSILENCE
48	2	Registre ERO 300x345x185	Damper ERO 300x345x185			17.8		EUROSILENCE
47	16	Boulon HM8-35 + rondelle plate et grower	Bolt HM8-35 + Flat and grower washer	Zingué bichromaté		0.4		EUROSILENCE
46	2	Tuyauterie Ø114.3 ep 3.18 L=2463	Piping Ø114.3 thk 3.18 Lth=2463	Inox 304		42.91		EUROSILENCE
45	24.5m	Joint 160x15 comprimé à 10 entre capot et socle	Gasket 160x15 compressed to 10 between housing and base					GEC ALSTHOM
44	45m	Joint PVC NBR ref C151 30x5	PVC NBR gasket ref C151 30x5			0.82		EUROSILENCE
43	95m	Joint PVC NBR ref C151 40x15	PVC NBR gasket ref C151 40x15			5.23		EUROSILENCE
42	250m	Joint PVC NBR ref C151 30x15	PVC NBR gasket ref C151 30x15			10.31		EUROSILENCE
41	33m	Joint PVC NBR ref C151 60x10	PVC NBR gasket ref C151 60x10			1.88		EUROSILENCE
40	70	Rondelle étanche M10	Sealing washer M10			0.03		EUROSILENCE
39	316	Rondelle plate M10	Flat washer M10	Zingué bichromaté		0.15		EUROSILENCE
38	386	Vis HM10-30	Screw HM10-30	Zingué bichromaté		10.42		EUROSILENCE
37	18	Oméga tôle ep 15/10 30x25x35x25x30 L=1512	Omega shaped section sheet thk 15/10 30x25x35x25x30 Lth=1512	Galva Z275	3.62	46.44		EUROSILENCE
36	17	Oméga tôle ep 15/10 30x25x35x25x30 L=2458	Omega shaped section sheet thk 15/10 30x25x35x25x30 Lth=2458	Galva Z275	4,61	58,84		EUROSILENCE
35	18	Paumelle maroc 180 à axe démontable	Removable axis door hinges maroc 180	E24-2		8.86		EUROSILENCE
34	1	Cloison démontable côté Excitateur	Removable dividing panel EXCITER side	E24-2		687	[illegible]	EUROSILENCE
33	1	Cloison démontable côté TV	Removable dividing panel TV side	E24-2		675	[illegible]	EUROSILENCE
32	1	Cloison fixe vue P2	Dividing panel P2 view	E24-2		246	39-103 533	EUROSILENCE
31	1	Cloison fixe vue P1	Dividing panel P1 view	E24-2		228.88	39-103 534	EUROSILENCE
30	1	Cloison fixe vue Q2	Dividing panel Q2 view	E24-2		1445	[illegible]	EUROSILENCE
29	1	Cloison fixe vue Q1	Dividing panel Q1 view	E24-2		1002	39-103 535	EUROSILENCE
28	2	Oméga tôle ep 15/10 30x25x35x25x30 L=3665	Omega shaped section sheet thk 15/10 30x25x35x25x30 Lth=3665	Galva Z275	0.97	11.7		EUROSILENCE
27	4	Cadre étanchéité réfrigérant en 2 parties	Two parts cooler tightness frame	E24-2		88.12		EUROSILENCE
26	2	Réfrigérant	Cooler			4560		GEC ALSTHOM
25	1	Couvre joint d'extrémité côté excitateur	Extremity covering gasket EXCITER side	Galva Z275		37.62		EUROSILENCE
24	1	Couvre joint d'extrémité côté TV	Extremity covering gasket TV side	Galva Z275		34.32		EUROSILENCE
23	6	Couvre joint	Covering gasket	Galva Z275		95.7		EUROSILENCE
22	1	Panneau de toit 4420x1976x200	Roof panel 1976x4420x200	Galva Z275		503		EUROSILENCE
21	1	Panneau de toit 4420x1283x200	Roof panel 4420x1283x200	Galva Z275		314		EUROSILENCE
20	5	Panneau de toit 4420x1296x200	Roof panel 4420x1296x200	Galva Z275		1584		EUROSILENCE
19	1	Oméga tôle ep 15/10 30x25x35x25x30 L=2458	Omega shaped section sheet thk 15/10 30x25x35x25x30 Lth=2458	Galva Z275		3,93		
18	2	Panneau 965x2450x150	Panel 965x2450x150	Galva Z275		334		
17	2	Panneau 297x3725x150	Panel 297x3725x150	Galva Z275		179		EUROSILENCE
16	2	Panneau 778x2450x150	Panel 778x2450x150	Galva Z275		275		EUROSILENCE
15	2	Silencieux entrée d'air 778x2450x645	Air inlet silencer 778x2450x645	Galva Z275		682		EUROSILENCE
14	1	Panneau ouvrant 1292x2418x170	Opening panel 1292x2418x170	Galva Z275		234		EUROSILENCE
13	1	Panneau ouvrant 1292x2418x170	Opening panel 1292x2418x170	Galva Z275		234		EUROSILENCE
12	2	Panneau 1280x2450x150	Panel 1280x2450x150	Galva Z275		434		EUROSILENCE
11	1	Panneau ouvrant 612x2418x170	Opening panel 612x2418x170	Galva Z275		124		EUROSILENCE
10	1	Panneau ouvrant 612x2418x170	Opening panel 612x2418x170	Galva Z275		124		EUROSILENCE
9	1	Panneau ouvrant 612x2418x170	Opening panel 612x2418x170	Galva Z275		124		EUROSILENCE
8	1	Panneau ouvrant 612x2418x170	Opening panel 612x2418x170	Galva Z275		124		EUROSILENCE
7	1	Panneau ouvrant 1075.5x1512x158	Opening panel 1075.5x1512x158	Galva Z275		123		EUROSILENCE
6	1	Panneau ouvrant 1075.5x1512x158	Opening panel 1075.5x1512x158	Galva Z275		123		EUROSILENCE
5	1	Panneau ouvrant 1345x1512x158	Opening panel 1345x1512x158	Galva Z275		137		EUROSILENCE
4	2	Panneau 1336x1502x150	Panel 1336x1502x150	Galva Z275		227		EUROSILENCE
3	2	Panneau 1280x1502x150	Panel 1280x1502x150	Galva Z275		232		EUROSILENCE
2	6	Panneau 1063x1502x150	Panel 1063x1502x150	Galva Z275		584		EUROSILENCE
1	1	Charpente	Supporting structure	E24-2		9036		EUROSILENCE

FACADE GAUCHE / LEFT FACADE







Section	: 4
02 . 01	
Page	: 26
Revision	:
Date	:

ECHELLE : 1/30
FORMAT : A1
CLIENT : GEC ALSTHOM
TITRE : CAPOT ABSORBANT LAVRION TV ENSEMBLE POUR MACHINE SUR REFRIGERANTS Planche 2/2

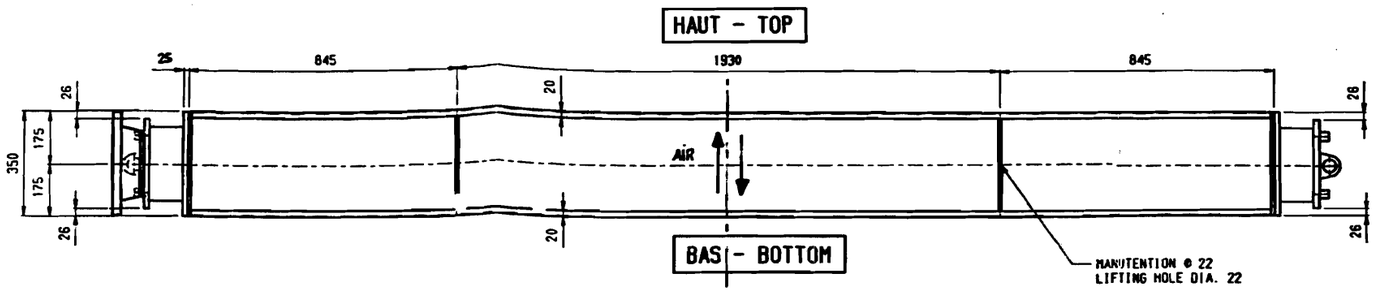
EUROSILENCE
Z.I. du Douxmesnil
76550 OFFRANVILLE
Tél. 02 35 04 26 70 - Fax : 02 35 05 38 62
N° PLAN : 97547_PC01_2/f_a
N° AR : 97547

Indice	N° Avis Modif	Localisat	Dates	Noms (Modifié)	Visas	Noms (Vérifié)	Visas	Noms (Approuvé)	Visas
A	1re diffusion		09.06.97	FIZET.Patrice	[signature]	GAUCHE.Raynald	[signature]	OBERLI.José	[signature]

	Dessiné/Rédigé	Vérifié	Approuvé
Dates	09 . 06 . 1997	24. 06. 1997	24. 06. 1997
Noms	FIZET . Patrice	GAUCHE . Raynald	OBERLI . José
Visas	[signature]	[signature]	[signature]

QA : 3
TITRE : CAPOT ABSORBANT LAVRION TV
ENSEMBLE POUR MACHINE SUR REFRIGERANTS Planche 2/2
ABSORBING HOUSING LAVRION TV
GENERAL ARRANGEMENT FOR MACHINE ON COOLERS Plate 2/2
DIFFU : 2 — NATURE : P — ECHELLE : 1/30 — LANGUE : F
BELFORT / LE BOURGET
GEC ALSTHOM
EMETTEUR : 39 — FORMAT : A1 — 39-103 529 — SECT.DOC : 1 — A

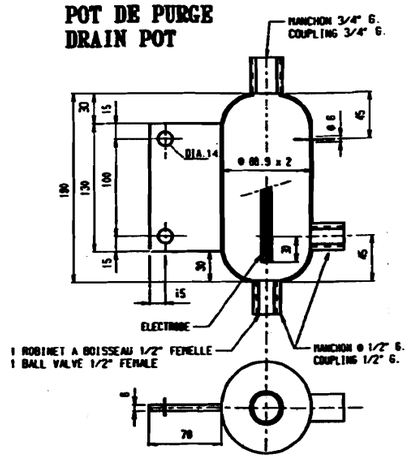
39

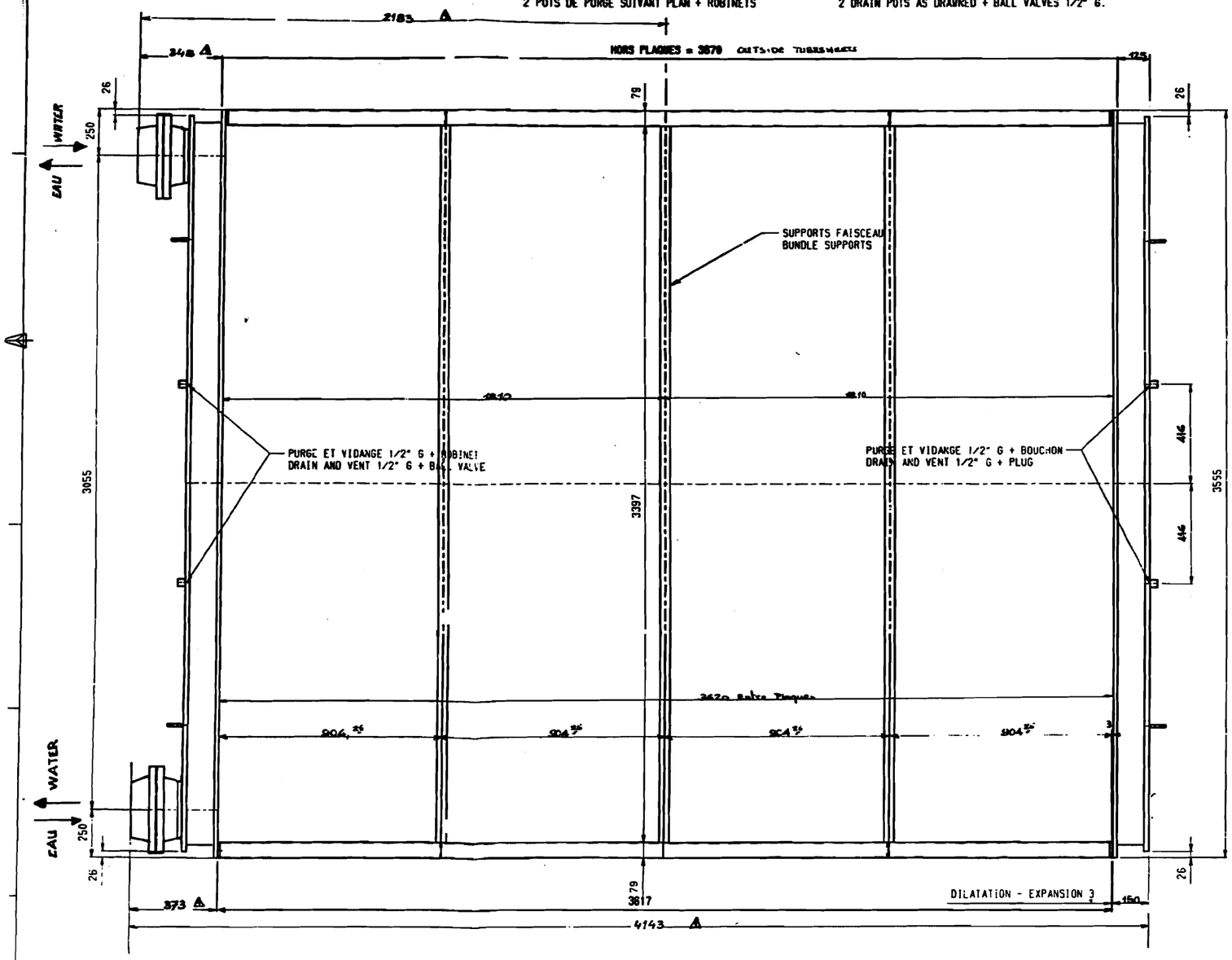


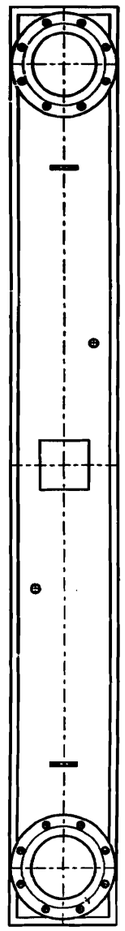
POUR LA CDE IL SERA FOURNI NON MONTE :
2 RELAIS REDOX 69 SOUS COFFRET ETANCHE
ALIMENTATION 220-380V - 50Hz
2 BOUGIES TV INOX 3/4" G
2 POTS DE PURGE SUIVANT PLAN + ROBINETS

FOR THE ORDER IT WILL BE SUPPLIED NO CONNECTED :
2 REDOXG9 RELAY IN A WATER TIGHT BOX
ALIMENTATION 220-380V - 50 Hz
2 STAINLESS TV DETECTORS 3/4" G FIXATION
2 DRAIN POTS AS DRAWNED + BALL VALVES 1/2" G.

POT DE PURGE
DRAIN POT







IDENTIFICATION	3880/3807 -0-ER 2- 5320482 05	2 PASSES	
FLUIDE - FLUID		EAU - WATER	AIR
Code de calcul - Calculation code		CODAP 85 O . C (0,7)	
Pression de service - Service pressure	bar	40	•
Pression de calcul - Design Pressure	bar	•	•
Pression d'épreuve - Test pressure	bar	55	•
Masse totale à vide - Total empty weight	kg	22.3 to	•
volume - Capacity	dm3	325	•

RACCORDEMENTS - CONNECTIONS	Dimension	Type	Norme - Specification
Entrée - Inlet	150 PN20 DN200	11 01	NF E 29-203
Sortie - Outlet	150 PN20 DN200	11 01	NF E 29-203
Vent - Vent	DIA. 1/2" G.		
Vidange - Drain	DIA. 1/2" G.		

MATIERES - MATERIALS		Nuance-Qualité - Type-Grade	Norme - Specification
Tubes de faisceau	Intérieur - Internal	Cuivre - Copper Cu b1	NF A 51-123
Tubes bundle	Extérieur - External	•	•
Ailettes - Fins		Aluminium	NF A 02-104
Plaques tubulaires	Côté eau - Water side	M2 CP	NF A 39-205
Tubesheets	Côté air - Air side	•	•
Boîtes à eau - Water boxes		•	•
Corps de boîtes - Water boxes frame		EN-2	NF A 32-301
Fonds plats - Flat ends		M2 CP	NF A 39-205
Ossature - Frame		EN-2	NF A 32-301
Tubulures - Nozzles		TU E250 B	NF A 49-211
Brides - Flanges		NF 49 N	NF E 29-204
Joints de boîtes - Water boxes gaskets		NEOPRENE - RUBBER	
Joints de chambres - Chambers gaskets		•	
Boulonnerie - Bolts		CL 8.8 BACHONET	NF E 27-005

PROTECTION	
Côté eau int. - Water side inside	Suivant specif. BFA/CERM 01/01-00/01 Système C According to specif. BFA/CERM 01/01-00/01 Système C
Côté air - Air side Teinte Gris 1640 / Color Gris 1640	Suivant specif. BFA/CERM 01/01-00/01 According to specif. BFA/CERM 01/01-00/01
Réception finale - Final receipt	ENGE SPIRALE -

REV.	REVISION	DATE	DESSINE PAR DRAWN BY	VERIFIE PAR CHECKED BY	APPROUVE PAR APPROVED BY
1	Plan mis à jour suite remarques client	12/01/00	LONEZ		
0	EDITION ORIGINALE - ORIGINAL ISSUE	08/12/96	LONEZ	•	

CLIENT - CUSTOMER: CBC ALSTHOM

COMMANDE E.S. - E.S. ORDER: 321-30403

CDE CLIENT - CUSTOMER ORDER: 93/L.30964/C41

PLAN DE REF - REF. DRAWING:

AFFAIRE - CONTRACT: LAVRION 4 TV

APPAREIL - EQUIPMENT: HYDROREFRIGERANT - AIR COOLER

ECHELLE - SCALE: ---

TITRE - TITLE: PLAN D'ENSEMBLE - GENERAL DRAWING

38 ER 30403-0100

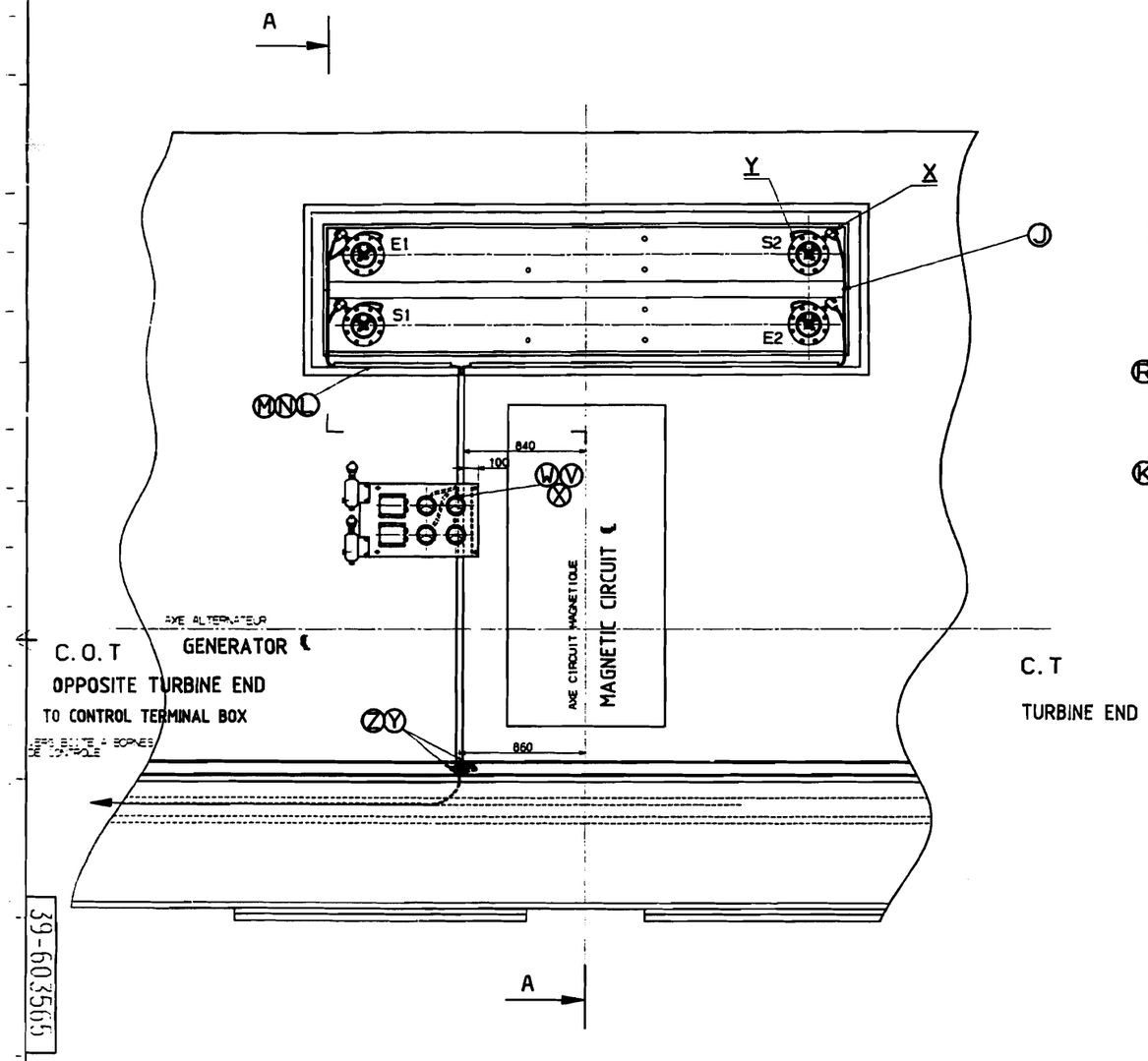
Ce plan est la propriété d'ENGE-SPIRALE et ne peut être reproduit ou communiqué à des tiers sans son autorisation écrite.
This drawing is property of ENGE-SPIRALE and can't be reproduced or transmitted to other without written approval.

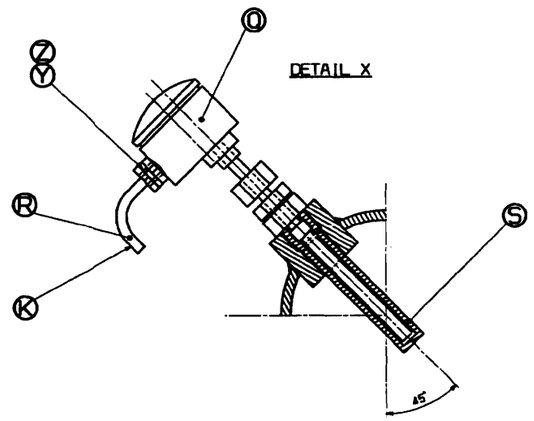
GEA
2 rue de l'industrie
TEL : 21.60.86.00
62410 WINGLES
gea - engineering - contact

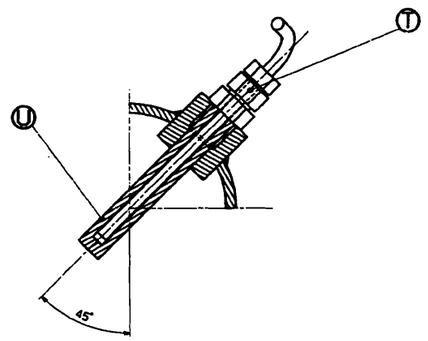
Section	: 4
02 . 01	
Page	: 27
Revision	:
Date	:

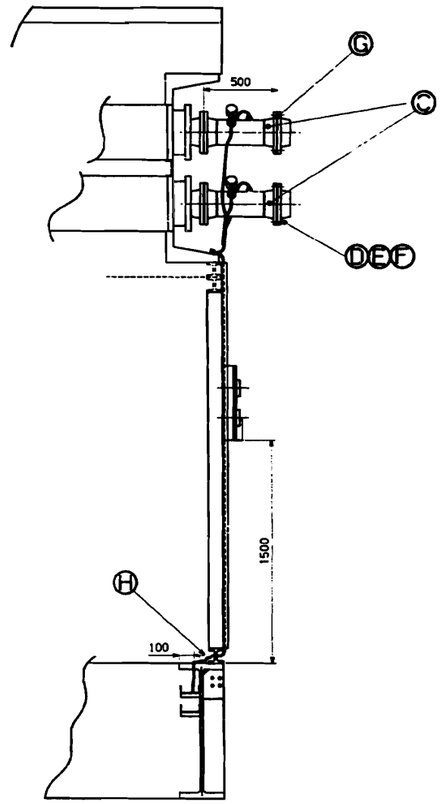
CEGAMEN TRANSPORT
C A-UA-C
BON POUR EXECUTION
Nom: HOUNIER Date: 21 01 04
Signature:

Section	**: 4**
02 . 01	
Page	: 28
Revision	:
Date	:









AA DEBITMETRES MONTES PAR PPG SUR SORTIES EAU

39-603565

COOLER INSTRUMENTATION

B	AM 39-9246	06/06/97	MOUNIER	METEFAL	
A	ELABORATION				

PAGE 1 / SUITE PAGE 1	Dates	27/02/97 27/02/97
	Noms	HYSYS PCC MOUNIER
	DA 2	DESSINE/REDIGE VERIFIE APPROUVE
DOC ORIGINE	TITRE	INSTRUMENTATION REFRIGE.
ECHELLE		
EMETTEUR 39HYS	FORMAT A0	GEC ALSTHOM 39-603565 SECT 02 0001

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION 4TV

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	JB
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	1/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 701 738	SECT.DOC
		2	S	39		A4		1

A

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

1. GENERAL

As a general rule, a part must not be disassembled without having first marked it. As well, make sure that the part is not linked to neighbouring parts by any screws or bolts, and that it does not drag along with it any cable or conductor that has not been freed.

- specific handling toolings and equipment (referenced on phase drawings) are supplied by GEC ALSTHOM with the machine.
- the torques given are applicable after having lubricated the threads and bearing faces of the screws and nuts.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

2. ROTOR DISASSEMBLY

PRELIMINARY

To disassemble the rotor (3A), the following parts are removed:

- the generator closing plates and enclosure.
- the removable cross arms of the door.
- the exciter cover and stator.
- the removable partitions between bearings and cover.
- the oil pipings supplying the bearings.
- the baffles and air nozzles on exciter side and coupling side.
- the fan blades.
- the air guides also on each side.
- the end-winding covers on each side.
- the bearing caps and collars.
- the two complete bearings (instrumentation, raising blocks, lower and higher half bearing journals).
- the rotor earthing system on coupling side.
- the rotor short-circuit RTD (accessed by a removable hatch in the cover).

The rotor (3A), with the exciter bell housing (3C), is supported in the stator (3B) by the two shimmings used for removing the bearings.

The rotor axis (3V) is located at a certain distance (3AA) above the stator axis (3U).

The rotor vertical axis (3Y) is at a distance of (3AB) from the magnetic axis (3X) (or stator axis).

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

The two shimmings, or raising devices, rest on the pedestal (3D) and are made up of:

TURBINE SIDE (3E)

- The wooden wedge (300) on which rests the shaft (3A).
- The I profile (301) supporting the wedge.
- Four threaded rods (304) that maintain, using the nuts (305) and washers (306), the clamp (302) on the wooden wedge.
- In order to protect the rotor, a cardboard plate (303) is inserted between the rotor shaft and the clamp (302).
- The height of the rotor, on coupling side, is a function of the height of adjustment plates (314), (315) and (316) arranged between the profile (301) and the wooden wedges (313).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE (3F)

- The wooden wedge (307) on which rests the shaft (3A).
- The I profile (301) supporting the wedge.
- Two threaded rods (310) that maintain, using the nuts (311) and washers (312), the clamp (308) on the wooden wedge.
- In order to protect the rotor, a cardboard plate (309) is inserted between the rotor shaft and the clamp (308).
- As for the other raising device, the height of the rotor, on exciter side, is a function of the height of adjustment plates (314), (315) and (316) arranged on the wooden wedges (313).

To carry out the raising operations of the rotor in the bore, a system (317) made up of two jacks and of a manual pump is used.

The jacks (317) are placed on a stack of adjustment plates (318), (319) and (320) under the support of one of the raising devices and enable the height of the wedges (314), (315) and (316) to be modified.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 1:

CENTRE OF THE ROTOR

- Position the two articulated pads (321) while securing them by two lengths of string (322) as indicated on the drawing.
- Arrange in the stator, under the two pads, the wedging plates (323).

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	5/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 701 738	SECT.DOC /
		2	S	39		A4		1 / A

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 2:

- Lower the rotor in the bore, the articulated pads (321) resting on the wedging plates (323). To do this, the following operations will have to be carried out on coupling side and then on exciter side:
  1. Position the two jacks (317), symetrically, under the raising device.
  2. Wedge them using the adjustment plates (318), (319) and (320) in order to obtain a jack-l profile clearance of about 13 mm.
  3. Activate the manual pump until the jacks come to a stop and raise the rotor.
  4. At this time remove some of the plates (314), (315) and (316) located on the wooden wedges (313) in order to reduce the shimming by approximately 13 mm.
  5. Lower the jacks completely.
  6. Start from step 2 again until the pads rest on the wedging plates (namely five iterations).

> **ATTENTION:** The shimming heights under the two jacks must be identical. The same applies to the two shimmings located under one of the raising devices.

CENTRE OF THE ROTOR

- Check the contacts between pads and plates.

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Disassemble and remove the raising device with its wedges.
- Fit the materials handling car to the rotor (3A). To do this:
  1. Fit the lower materials handling car (331) to the bearing pedestal (3G).
  2. Fit the six threaded rods (332) to the lower materials handling car.
  3. Raise the assembly until it comes in contact with the bottom part of the rotor.
  4. Fit the clamp (333) to the rotor shaft.
  5. Fit the washers (329) and tighten the nuts (330) to the torque of 303 Nm.

> **NOTE:** Handle the lower materials handling car (331) using two steel bars inserted through holes (3J).

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 3:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Position the two wedges (334) on the pedestal (3G) while observing the positioning dimensions (3AC) and (3AD) in relation to the bearing axis (3W).

FIRST DISASSEMBLY

- Set the self-drilling dowels (335) into the floor (3K) while observing the positioning dimensions (3AC), (3AF), (3AG).
- Place, on the front of the pedestal (3H) and on the floor (3K), the stacks of adjustment plates (336), (337), (338) and (382), by means of which the levelling of the rail systems fitted in PHASE 4 can be carried out.
- Observe the radial positioning dimension (3AH) of the wedges in relation to the rotor axis as well as dimensions (3AF) and (3AG).

FOLLOWING DISASSEMBLIES

- Loosen the plug screws (33) that prevent the dowels (335) located in the concrete floor (3K) from being obstructed.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 4:

SIDE OPPPOSITE FROM THE TURBINE

- Bring and position the inner rail system (340) on the pedestal (3D) so as to centre it in relation to the rotor axis.
- Fit the outer rail system (241) to the end of the pedestal (3H) and to the floor (3K). Check its positioning so as to equally centre it in relation to the rotor axis and to align it with the inner rail system (340).

FIRST DISASSEMBLY

- Check the alignment of the rail systems and level the rail system (341). If necessary, adjust using the adjustment plates (336), (337), (338) and (382).
- Join the two rail systems using the fish plates (342) and screws and bolts (343), (344) and (345). Tighten to the torque of 155 Nm.
- Secure the inner rail system (340) to the pedestal (3D) using screws and bolts (346)+(376) and at the wedges (334) with (347)+(376). Tighten to the torque of 62 Nm.
- Screw, to the torque of 62 Nm, the outer rail system (341) to the pedestal profile (3H) using screws and bolts (347)+(376).
- Secure the rail system (341) to the floor (3K) using clamps (348) and screws and bolts (349)+(306) tightened in the dowels (335) to the torque of 62 Nm.
- Position the 2 levalators (383) under the pedestal using the 2 wedges (384).

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	8/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1	A

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 5:

- Clean the sliding plate (350) and coat the internal surface slightly with paraffin (351).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Position the raising jacks (317) and the wooden blocks (313) on the rail system (340), under the materials handling car (331). Make sure that the spacing dimension (3AJ) is observed.
- Raise the rotor in such a way as to position the rotor axis (3V) to a certain distance (3AK) above the stator axis (3U). To do this, carry out the following operations twice:
  1. Insert a set of wedges (318), (319) and (320) under the jacks (317) to minimize the clearance between the jack and the materials handling car.
  2. Activate the manual pump until the jacks come to a stop.
  3. Add plates (314), (315) and (316) on the wooden wedges (313) to increase the shimming under the rotor.
  4. Lower the jacks again.

TURBINE SIDE

- Place the two jacks (317) with their wedges under the raising device on coupling side.
- Then raise the rotor in the same way and to the same height as on the exciter side.

CENTRE OF THE ROTOR

- Remove the wedging plates (323).
- Position the cardboard plate (352) inside the stator being careful to centre it in relation to the stator.

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Fit the sliding plate (350) to the rail system (340) and make it slide in the direction of the stator while making it go under the materials handling car.
- Raise the plate slightly before inserting it into the bore and position it on the glazed cardboard while centring it in relation to the stator.
- Lash down the sliding plate using cables (353) and cable clamps (354) to avoid dragging it along when moving the rotor.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 6:

TURBINE SIDE

- Lay back down the rotor so that the articulated pad (321), on coupling side, can rest on the sliding plate (350). Perform the raising operations described in PHASE 5 in reverse sequence.
- Disassemble the raising device made up of the parts (300) to (306) and withdraw the shimming (313) to (316).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Place the wooden wedge (355) on the bearing pedestal (3G), under the lower materials handling car (331). Respect the positioning dimension (3AL).
- On the wedge, place a stack of adjustment plates (314), (315) and (316) with a height of (3AM).
- Position the raising jacks (317) with their adjustment plates under the materials handling car, then slightly raise the rotor.
- Remove the stack of plates located on the rail system.
- Lower the jacks again, the materials handling car resting on the shimming made up by the wooden wedge (355) and the stack of adjustment plates.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 7:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- On the materials handling car (331), fit the four guides (356), the washers (357) then tighten the nuts (358).
- Place the handling lug (359) on the materials handling car, fit the washers (329) and tighten the screws (360).
- Fit onto the materials handling car as well the two trolley jacks (361), the washers (357) and the tightened screws (362).

CENTRE OF THE ROTOR

- Pivot the articulated pad (321), exciter side, using the binding strings (322) and bring it above the shaft (3A).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Raise the rotor, exciter side, using the jacks (317) that are still in position, until the shimming, made up of the adjustment plates and of the wooden wedge (355), can be taken off.
- Lower the jacks again. The trolley jacks then rest on the rail system (340) and support the rotor.
- Take off the two jacks (317) and all the wedges found on the rail system (340).

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 8:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Position the cable (363), the turnbuckle (364) and the pulley (365). Connect them to the spreader beam (366) using shackles (367). Then, secure the spreader beam to the anchoring point (3L).
- Fit an end of the disassembly sling (368) to the lug (359) of the materials handling car by means of the axle (369) going through the tube (370) and maintained by the pin (371).
- Link the other end of the sling (368) to the pulley (365).
- Activate the turnbuckle until a stroke of 100 mm has been acheived.

TURBINE SIDE

Position the tooling shaft (326):

- Secure it to the rotor coupling using the screws (328), washers (379) (380) and nuts (381).
- Fit the plywood pad (327) and the 2 plates (325) to the shaft. Secure the assembly with the screws (324), washers (329) and nuts (330). Tighten to the torque of 300 Nm.
- Activate the turnbuckle again to start taking out the rotor.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 9:

During this phase, consisting of pulling out the rotor using the turnbuckle, the following operations will have to be carried out successively:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Remove the articulated pad (321), exciter side, when it has been pulled all the way out of the bore.

TURBINE SIDE

- Check that the coupling pad (327) goes above the sliding plate (350).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Stop the operation of the turnbuckle (364) when the total stroke of the rotor reaches (3AN), ie, before the articulated pad (321) remaining comes into contact with the parts of the stator plate that are damaged.
- Place the two jacks (317) with their wedges (318), (319) and (320) under the materials handling car (331) and raise the shaft until the articulated pad can be moved. The coupling pad (327) then rests on the sliding plate and supports the rotor shaft.
- Pivot the released pad (321) around the rotor (3A) in order to bring it above the shaft.
- Put back down the rotor and take off the jacks with their wedges.
- Activate the turnbuckle (364) again and take off the articulated pad located on the shaft when this one is completely free.

> **ATTENTION:** The coupling pad and the articulated pads must never support any load above the damaged plates.

- Pull the rotor until its total stroke is (3AP).

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 10:

CENTRE OF THE ROTOR

- Protect the shaft with both parties of the two glazed cardboard (372).
- Fit the two slings (373) while effecting a round turn.
- The dimension (3AQ) indicates the axial position of the assembly centre of gravity (3M). Respect the spacing dimension (3AR) of the slings.
- Raise the rotor slightly using the crane so as to check its horizontality. Put back down the shaft and adjust the positioning of the sling consequently.
- Remove the rotor (3A) while being careful not to hit any of the stator (3B) parts.

PHASE 11:

- Put back down the rotor on its shimmings (375) while observing the dimensions (3N).
- Take off the sliding plate (350), the glazed cardboard (352), the cables (353).
- Disassemble the lower materials handling car (331) and the upper one (333), side opposite from the turbine.
- Disassemble the tooling shaft (326).

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

3. ROTOR ASSEMBLY

PRELIMINARY

CENTRE OF THE ROTOR

- Clean the sliding plate (350) and coat the internal surface slightly with paraffin (351).
- Install the cardboard plate (352) inside the stator, being careful to centre the cardboard plate in relation to the stator.
- Install the sliding plate (350) on the cardboard plate (352) and position it by centring in relation to the stator.
- Lash down the sliding plate using cables (353) and cable clamps (354) so that it is not dragged along when the rotor is inserted (3A).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

Fit the inner (340) and outer rail systems (341) (See phase 3 and 4):

- Position the two wedges (334) on the channel (3G).
- Bring the inner rail system (340) and position it on the pedestal (3D) in such a way as to centre it in relation with the rotor axis.
- Lay the outer rail system (341) on the end of the pedestal (3H) and on the floor (3K). Check that it is positioned in such a way as to centre it equally in relation to the rotor axis and align it with the inner rail system (340).
- Check the level of the rail systems (340) (341).
- Join the two rail systems with fish plates (342) and screws and bolts (343), (344) and (345). Tighten to a torque of 155 Nm.
- Hold the inner rail system (340) on the pedestal (3D) using the screws and bolts (346) (376) at the wedges (334) with (347) (376), torque to 62 Nm.
- Using screws and bolts (347) (376), tighten the outer rail system (341) onto the pedestal profile (3H) to a torque of 62 Nm.
- Hold the rail system (341) on the floor (3K) using clamps (348) and screws and bolts (349) (385) tightened in the dowels (335) to a torque of 62 Nm.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 11:

Remove the rotor near the generator.

- Remove the rotor (3A), observing the dimension (3N) and by positioning the rotor at an angle on the coupling positioned.

CENTRE OF THE ROTOR

- Protect the shaft with both parties of the glazed cardboard (372).
- Fit the two slings (373) by effecting a round turn.
- The dimension (3AQ) indicates the axial position of the centre of gravity (3M) of the assembly. Observe the dimension (3AR) of the sling spacing.
- Raise the rotor slightly with the crane, in such a way that it remains horizontal. Lay the shaft back down and adjust the positioning of the sling accordingly.

TURBINE SIDE

Position the tooling shaft (326) (see phase 8) :

- Secure it onto the rotor coupling using screws (328), washers (379) (380) and nuts (381).
- Fit the plywood pad (327) and the 2 plates (325) onto the shaft. Secure the entire assembly with screws (324), washers (329) and nuts (330). Tighten to a torque of 300 Nm.

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Position the lower materials handling car (331) (see phase 2).
- Fit the six threaded rods (332) onto the lower materials handling car (331).
- Lift the assembly to bring it into contact with the rotor.
- Position the clamp (333) onto the rotor (3A):
- Fit the washers (329) and the nuts (330) without tightening them.

> **NOTE:** Handle the lower materials handling car (331) using two steel bars inserted through holes (3J).

- Fit the four guides (356) and the washers (357) on the materials handling car (331), then tighten the nuts (358) (see phase 7).
- Fit the handling lug (359) and the washers (329) onto the lower materials handling car (331), and tighten the screws (360).
- Fit the two trolley jacks (361), washers (357) and the tightened screws (362) also onto the materials handling car.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	17/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 701 738	SECT.DOC
		2	S	39		A4		1

A

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 10:

Fit the rotor (3A) onto the rail system (341) and the plate (350).

- Start engaging the rotor (3A) into the stator (3B), being careful not to strike the various components with the coupling plate or the pad (327).

TURBINE SIDE

- Fit the coupling pad onto the sliding plate (350)

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Fit the trolley jacks (361) of the lower materials handling car (331) onto the outer rail system (341).
- Tighten the nuts (330) of the materials handling car (331) (333) to a torque of 300 Nm.
- Take off the slinging (373) and the glazed cardboard (372).

Fit the handling cable

- Position the cable (363), the turnbuckle (364) and the pulley (365). Attach the assembly to the spreader beam (366) using the shackles (367). Then, secure the spreader beam to the anchoring point (3L) (see reassembly phase).
- Secure one end of the reassembly sling (374) to the lug (359) of the materials handling car by threading an axle (369) through a tube (370) and holding it into place with a pin (371).
- Connect the other end of the sling (374) to the pulley (365).

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 9

TURBINE SIDE

- Position the articulated pad (321) by holding it into place with the string (322), as indicated on the drawing.

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Using the turnbuckle (364), insert the rotor (3A) into the stator until it is in the position indicated on the drawing.
- When inserting the rotor, make sure that the coupling pad (327) and the trolley jacks of the lower materials handling car (331) are pulled along correctly and that the sliding plate (350) remains in place.
- Place the two jacks (317) with the wedges (318), (319) and (320) under the materials handling car (331) and raise the shaft slightly. The coupling pad (327) shall then lie on the sliding plate.

TURBINE SIDE

- Pivot the pad that has been freed (321) around the rotor (31) in order to bring it to the lower end of the shaft.

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Lay the rotor back down and remove the jacks (317) with the wedges (318), (319) and (320).

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 8:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Position the articulated pad (321) above the rotor (3A) as shown on the drawing.
- Activate the turnbuckle again (364) until the interlocking of the coupling plate is at a distance of approximately 100 mm from the turbine plate.

TURBINE SIDE

- Lay down the tooling shaft (326).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Activate the turnbuckle (364) until the coupling plate interlocking is 5 to 10 mm from the turbine plate.
- When inserting the rotor, make sure that the articulated pad (327) and the trolley jacks of the lower materials handling car (331) are pulled along correctly and that the sliding plate (350) remains in place.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 7 and 6:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Take away the pin (371) and remove the axle (369), tube (370), sling (374), pulley (365) and the turnbuckle (364).
- Place the wooden wedge (355) on the pedestal bearing (3G), under the lower materials handling car (331). Observe the dimension of the positioning (3AL).
- Place the raising jacks (317) with the adjustment plates under the materials handling car, then raise the rotor slightly.
- Stack adjustment plates (314), (315) and (316) with a height of (3AM) on top of the wedge.
- Lower the jacks back down. The materials handling car will have to rest on the shimming made up of the wooden wedge (355) and the stack of adjustment plates.
- Remove the nuts (358), the washers (357) from the materials handling car (331) and take off the four guides (356).
- Remove the screws (360), the washers (329) and take off the handling lug (359).
- Remove the screws (362), the washers (357) and take off the trolley jacks (361).

CENTRE OF THE ROTOR

- Pivot the articulated pad (321), exciter side, using the binding strings (322) and bring it to the lower end of the shaft (3A).

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 5:

TURBINE SIDE

- The wooden wedge (300) on which lies the shaft (3A).
- The I profile (301) supporting the wedge.
- Four threaded rods (304) holding the clamp (302) onto the wooden wedge, with the help of nuts (305) and washers (306).
- In order to protect the rotor, a cardboard plate (303) is inserted between the shaft and the clamp (302).
- The height of the rotor, coupling side, is a function of the height of the adjustment plates (314), (315) and (316) stacked between the profile (301) and the wooden wedges (313).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Place the raising jacks (317) as well as the wooden wedges (313) on the rail system (340) under the materials handling car (331),. Be careful that the spacing dimension (3AJ) is respected.
- Raise the rotor until the rotor axis (3V) is at a certain distance (3AK) above the stator axis (3U). To do this, perform the following operations twice:
  1. Insert a set of wedges (318), (319) and (320) under the jacks (317) so as to reduce the play between the jack and the materials handling car.
  2. Raise the rotor until the jacks come to a stop
  3. Add the plates (314), (315) and (316) on wooden wedges (313) in order to increase the shimming under the rotor.
  4. Lower the jacks back down (317).

TURBINE SIDE

- Remove the two jacks (317) with the wedges under the raising device on the coupling side.
- Raise the rotor in the same way and to the same height as on the exciter side.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

CENTRE OF THE ROTOR

- Take off the cables (353), the cable clamps (354), the sliding plate (350) and the glazed cardboard (352).
- Position the wedging plates (323) inside the stator as shown on the drawing in phase 2.
- Lower the rotor into the bore; the articulated pads (321) will lie on the wedging plates (323).

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	23/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1 / A

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 4 AND 3:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Take off the screws (349), the washers (385) and remove the clamps (348).
- Take off the screws (343), the washers (344), the nuts (345) and remove the fish plates (342), the outer rail system (341), and the adjusting wedges (336) (337) (338) and (382).
- Take off the screws (346), the washers (376) and remove the inner rail system (340).
- Take off the screws (347), the washers (376) and remove the wedges (334).
- Position the plug screws (339) that prevent the dowels from being obstructed (335).

PHASE 2:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Take off the nuts (330) and the washers (329) and clear away the materials handling cars (331) (333) and the rods (332).

> **NOTE:** Handle the materials handling car (331) using two steel bars inserted through holes (3J).

CENTRE OF THE ROTOR

- Check the pad (331) - Plates (323) contacts

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PHASE 1:

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- The wooden wedge (307) on which lies the shaft (3A).
- The I profile (301) supporting the wedge.
- Two threaded rods (310) holding the clamp (308) on the wooden wedge, using the nuts (311) and washers (312).
- Two threaded rods (304) stabilizing the wooden wedge (307) on the support (301), using the nuts (305) and the washers (306).
- In order to protect the rotor, a cardboard plate (309) is inserted between the rotor shaft and the clamp (308).
- In the same way as for the other raising device, the height of the rotor, exciter side, is a function of the height of the adjustment plates (314), (315) and (316) stacked under the wooden wedges (313).

In order to perform the raising operations of the rotor in the bore, a system made up of two jacks and a manual pump is used. Placed on top of a stack of adjustment plates (318), (319) and (320) under the support of one of the raising devices, the jacks (317) enable the height of the wedges (314), (315) and (316) to be modified.

- Using jacks, raise the rotor all the way, being careful that the binding band does not come into contact with the magnetic circuit or the winding.
- Remove the pads (321) and the wedging plates (323).
- The rotor (3A) is thus in preliminary phases.
- The two complete bearings (instrumentation, raising blocks, lower and upper half bearing journal.)

CENTRE OF THE ROTOR

- Lower the jacks back down and lay the rotor (3A) onto the bearing brasses.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

TURBINE SIDE

- Remove the jacks (317), and the adjustment plates (318) (319) and (320).
- Remove the nuts (305) and take out the clamp (302) and the cardboard (303).
- Take off the wooden wedges (300), (313) and the support (301).

SIDE OPPOSITE FROM THE TURBINE

- Remove the jacks (317), and the adjustment plates (318) (319) and (320).
- Remove the nuts (311) (305) and take off the clamp (308) and the cardboard (309).
- Take off the wooden wedges (307), (313) and the support (301).
- The end-winding covers on each side.
- The air guides on each side.
- The blades of the fans.
- The baffles and air nozzles on the exciter side and the coupling side.
- The oil pipings supplying the bearings.
- The removable partitions between the bearings and the cover.
- The rotor short-circuit RTD.
- The rotor earthing system on the coupling side.
- The cover and the stator of the exciter.
- The removable cross arm of the doors.
- The closing plates of the generator enclosure.

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

PRELIMINARY - PHASES 1 TO 11 - REASSEMBLY

Refer to drawings 39-305 208 from 1/13 to 13/13.

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	27/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 701 738	SECT.DOC
		2	S	39		A4		1

A

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

NOMENCLATURE OF THE DRAWINGS 39-305 208

REF	DESCRIPTION	QTY PER ASS'Y	OBSERVATION
3A	Rotor	1	m = 45 910 kg
3B	Stator	1	
3C	Exciter bell housing	1	m = 1 260 kg
3D	Pedestal	1	
3E	Turbine side (coupling)		
3F	Side opposite from the turbine (exciter)		
3G	Bearing pedestal COT		
3H	IPE of the pedestal COT		
3J	Handling hole of the lower materials handling car	2	
3K	Floor COT		
3L	Anchoring point		
3M	Centre of gravity of the assembly		
3U	Stator axis		
3V	Rotor axis		
3W	Bearing axis COT		
3X	Stator magnetic axis		
3Y	Rotor vertical axis		
3AA	Raising dimension of the rotor / stator		3AA = 50
3AB	Axial dimension of the rotor / stator		see drawing 39-103926
3AC	Radial dimension of the wedges (335)		3AC = 340
3AD	Axial dimension of the wedges (332) / bearing axis COT		3AD = 35
3AE	Radial dimension of the dowels (335)		3AE = 400
3AF	Positioning dimension of the dowels (335)		3AF = 2765
3AG	Spacing of the dowels (335)		3AG = 680

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	28/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1 / A

39 701 738

REF	DESCRIPTION	QTY PER ASS'Y	OBSERVATION
3AH	Radial dimensions of the wedges (336), (337) and (338)		
3AJ	Spacing of jacks (317)		3AJ = 520
3AK	Dimension of raising of the rotor / stator		3AK ≈ 10
3AL	Positioning of the wedge (355) under the materials handling car		3AL ≈ 155
3AM	Height of the adjustment plate on the wooden wedge		3AM = 29
3AN	Rotor stroke for disassembling articulated pad CT		3AN = 3300
3AP	Total stroke of the rotor to the stop		3AP = 6973
3AQ	Position of the centre of gravity (3M) of the assembly		3AQ = 1685
3AR	Dimension of the sling positioning		3AR = 700

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	B.D.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	29/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1 / A

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

NOMENCLATURE OF THE DRAWINGS 39-305 208

REF	DESCRIPTION	QTY PER ASS'Y	OBSERVATION
300	Wooden wedge for raising CT	1	m = 30 kg
301	Raising support (IPE 270)	2	m = 40 kg
302	Clamp CT	1	m = 7 kg
303	Cardboard plate CT thickness 2	1	
304	M12 Threaded rod; L = 510	6	
305	H M12 Nut	12	
306	M12 Washer	16	
307	Wooden wedge for COT raising	1	m = 31 kg
308	Clamp COT	1	m = 4.5 kg
309	Cardboard plate COT thickness 2	1	
310	M16 Threaded rod; L = 500	2	
311	H M 16 Nut	4	
312	M16 Washer	4	
313	Wooden wedge 280 x 140 x 80	4	
314	Adjustment plate 280 x 140 Thickn. 10	24	
315	Adjustment plate 280 x 140 Thickness 3	12	
316	Adjustment plate 280 x 140 Thickness 1	20	
317	Raising system: 2 jacks + manual pump	1	
318	Adjustment plate 100 x 100 Thickn. 10	10	
319	Adjustment plate 100 x 100 Thickness 3	6	
320	Adjustment plate 100 x 100 Thickness 1	10	

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	JB
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A								
	30/32	GIDOC ■	BD.GRA ❑	LANGUE E	ECHELLE /	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1	A

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

NOMENCLATURE OF THE DRAWINGS 39-305 208

REF	DESCRIPTION	QTY PER ASS'Y	OBSERVATION
321	Assembled articulated pad	2	m = 10 kg
322	String of ECR hemp B 4; L = 15 m	3	
323	Wedging plate	2	
324	Threaded rod M20 with flat surfaces; L = 200	4	
325	Tapped plate	1	m = 23
326	Seal	2	
327	Coupling pad	1	m = 12 kg
328	Clamping plate	1	m = 23 kg
329	M20 Washer	10	
330	M20 Nut	10	
331	Upper materials handling car	1	m = 156 kg
332	M20 threaded rod ; L = 945	6	m = 14 kg
333	Upper materials handling car	1	m = 76 kg
334	Drilled wedge 170 x 100 x 35	2	
335	M12 Self-drilling dowel	20	m = 4.5 kg
336	Adjustment plate 170 x 100 Thickness 3	40	
337	Adjustment plate 170 x 100 Thickness 2	40	
338	Adjustment plate 170 x 100 Thickness 1	40	
339	M12 - 40 Hc Screw	12	
340	Inner rail system	1	m = 307 kg
341	Outer rail system	1	m = 950 kg
342	Fish plate	4	m = 4.5 kg
343	H M16 - 55 screw	8	
344	M16 washer	8	
345	M16 nut	8	
346	H M12 - 40 Screw	8	
347	H M12 - 60 Screw	4	
348	Clamp	20	
349	H M12 - 100 Screw	20	

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A								
	31/32	GIDOC ■	BD.GRA ❑	LANGUE E	ECHELLE /	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	DOC. ORIGINE	DIFFU. 2	NATURE S	EMETTEUR 39		FORMAT A4	39 701 738	SECT.DOC 1	A

39 701 738

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

NOMENCLATURE OF THE DRAWINGS 39-305 208

REF	DESCRIPTION	QTY PER ASS'Y	OBSERVATION
350	Sliding plate	1	m = 65 kg
351	Paraffin	2 kg	
352	Glazed cardboard	1	
353	Cable Dn 4.5 ; L = 1.7 m	4	
354	Cable clamp	8	
355	Wooden wedge 400 x 400 x 280	1	m = 36 kg
356	Materials handling car guide	4	
357	M10 Washer	12	
358	H M10 Nut	8	
359	Handling lug	1	m = 12 kg
360	H M20 - 40 screw	4	
361	Trolley jack	2	m = 9.8 kg
362	H M10 - 35 screw	4	
363	Cable DN 16.5; L = 15 m	1	m = 21 kg
364	Turnbuckle T532	1	m = 24 kg
365	Pulley	1	m = 14 kg
366	Spreader beam	1	m = 24 kg
367	Harp shackle	2	m = 3.6 kg
368	Sling for disassembly Dn 20; L - 2.5 m	1	
369	Handling lug axle	1	m = 1 kg
370	Tube	1	m = 16 kg
371	Pin 6.3 - 63	1	
372	Glazed cardboard 2 x 1500 x 3800	2	m = 20 kg
373	Sling Dn 60; L = 14 m	2	
374	Sling for reassembly Dn 20; L = 7.5 m	1	
375	Wooden wedge	2	m = 139 kg
376	M12 Washer	12	
379	Washer	6	m = 2.2 kg
380	M36 Washer	6	
381	H M36 Nut	6	
382	Wedge	20	m = 4.8 kg
383	Levalator	2	m = 50 kg
384	Adjustment plate 360 x 275 Thickn. 45	2	m 35 kg
385	DEC M12 Washer	20	

Indice	Nature/N° Avis modif.	Dates	Noms	Visas	Noms	Visas	Noms	Visas
A	First issue	25.03.97	BOUDEVIN		MOUNIER			
MODIFICATIONS			MODIFIE		VERIFIE		APPROUVE	

APPROUVE			
VERIFIE	25.03.97	MOUNIER	
DES./RED.	25.03.97	BOUDEVIN	
QA : 2	Dates	Noms	Visas

TITRE

ROTOR OPERATION MANUAL
LAVRION TV

INFO. INTERNE A		GIDOC	BD.GRA	LANGUE	ECHELLE	BELFORT ■ LE BOURGET ❑	GEC ALSTHOM	
	32/32	■	❑	E	/			
	DOC. ORIGINE	DIFFU.	NATURE	EMETTEUR		FORMAT	39 701 738	SECT.DOC 1
		2	S	39		A4		A

PART LIST A

Item n°	Part Description	Part Number	Qty
	S.T GENERATOR SPARE PARTS		
	HOT WEDGING	**740**	
1	WINDING SEMI CONDUCTIVE PAINT	18512050	10
2	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564342	10
3	SLOT WEDGING INSTALLATION GLUE	18564343	10
4	ENDWINDING COATING RESIN	18564001	2
5	ENDWINDING COATING RESIN	18564866	0,5
6	GLUE	18181132	2
	ASSEMBLY OF HOUSING	**1013**	
7	SCREW	21437337	4
8	WASHER	21255718	4
	SHAFT HEARTING DEVICE	**2013**	
9	CARBON BRUSH	26273116	2
10	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437200	4
11	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	22112650	4
12	BRUSH HOLDER INSTALLATION NUT	21321016	4
13	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255712	4
14	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437260	6
15	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255714	6
16	BRUSH HOLDER INSTALLATION WASHER	21255710	12
17	BRUSH HOLDER INSTALLATION SCREW	21437132	12
	END BELLS ASSEMBLY	**2110**	
18	GASKET	D39408141000	16
19	END BELL INSTALLATION WASHER	21253118	136
20	END BELL INSTALLATION NUT	21371411	68
21	END BELL ASSEMBLY SCEW	21440357	32
22	END BELL ASSEMBLY NUT	21327515	32
23	END BELL ASSEMBLY LOCKING	21275532	64
	AIR GUIDE ASSEMBLY	**2112**	
24	SCREW	D39406929P10	12
25	LOCK	21275532	40
26	NUT	21373409	20
27	WASHER	22113102	40
28	SCREW	D39406929P10	12
29	LOCK	21275532	40
30	NUT	21373409	20
31	WASHER	22113102	40
	BAFFLE ASSEMBLY	**2112**	
32	GASKET	D39408092000	8
33	GASKET	D39408093000	8
34	GASKET	D39408094000	8
35	GASKET	D39408095000	8
36	NUT	21371411	28
37	WASHER	21253118	120
38	SCREW	21440353	100
39	LOCK	21275532	116
40	SCREW	21440340	16
41	NUT	21327515	30
42	LOCK	21275532	60
43	SCREW	21440357	30
44	SCREW	21440353	72
45	WASHER	22113102	72
46	LOCK	21275532	72
47	NUT	21327515	20
	TURBINE END BEARING	**2410**	
48	WASHER	21253342	4
49	WASHER	22112698	12

PART LIST A

Item n°	Part Description	Part Number	Qty
50	SCREW	21437475	12
51	SCREW	21437252	2
52	WASHER	22112666	2
53	WASHER	21253316	2
54	NUT	21321019	2
55	SCREW	21437300	2
56	WASHER	21253316	4
57	NUT	21321019	4
58	SCREW	21437300	4
59	SCREW	21432285	32
60	WASHER	21253316	56
61	GASKET Ø 7	17111360	1
62	SCREW	21432288	24
63	BAFFLE	D39407464000	3
64	SCREW	21432288	12
65	NUT	21321001	12
66	WASHER	21253316	12
67	BAFFLE	D39407463000	3
68	SCREW	21432288	4
69	NUT	21321001	4
70	WASHER	21253316	4
	OPPOSITE TURBINE END BEARING	**2415**	
71	WASHER	21253342	4
72	WASHER	22112698	12
73	SCREW	21437475	12
74	SCREW	21437252	2
75	WASHER	22112666	2
76	WASHER	21253316	2
77	NUT	21321019	2
78	SCREW	21437300	2
79	WASHER	21253316	4
80	NUT	21321019	4
81	SCREW	21437300	4
82	SCREW	21432285	32
83	WASHER	21253316	56
84	GASKET Ø 7	17111360	1
85	SCREW	21432288	24
86	BAFFLE	D39407464000	3
87	SCREW	21432288	12
88	NUT	21321001	12
89	WASHER	21253316	12
90	BAFFLE	D39407463000	3
91	SCREW	21432288	4
92	NUT	21321001	4
93	WASHER	21253316	4
	SUPPORT PILLAR	**2510**	
94	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#040	3
95	VINYL CAP	24412150	2
96	WASHER	21253334	2
97	INSULATING WASHER	D39407330000	2
98	DAMPER	23613000	2
99	INSULATING WASHER	D39407350000	1
100	INSULATING WASHER	RDL.EPGM203#041	3
101	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#090	2
102	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#091	1
103	VINYL CAP	24412150	2
104	WASHER	21253334	2

PART LIST A

Item n°	Part Description	Part Number	Qty
105	SCREW	21532860	2
106	INSULATING WASHER	D39407330000	2
107	SKF NUT	D39305039000	4
108	DAMPER	23613000	2
109	INSULATING WASHER	D39407350000	1
110	INSULATING PIPE	TB.EPGC22#093	2
111	SKF NUT LOCKING	D39407651000	8
112	WASHER	21253110	4
113	SCREW	21411255	4
	JOURNAL BEARING	**2610**	
114	BAFFLE	D3940691900A	4
115	SCREW	21437236	28
116	CENTERING BUSH	D38155460P30	2
117	WASHER	21256114	28
	GENERAL OIL PIPING	**3010**	
118	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255722	56
119	FLANGE INSTALLATION WASHER	21255730	128
120	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/126	4
121	FLANGE INSULATING PIPE	TB.EPGC22/127	8
122	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/004	8
123	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/053	16
124	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/054	1
125	FLANGE INSULATING WASHER	RDL.EPGM203/055	1
126	FLANGE SEAL	16856812	5
127	FLANGE INSULATING WASHER	JT.PGAC#038	2
128	FLANGE SEAL	168568AH	5
129	FLANGE SEAL	168568AG	2
	CAPOTAGE FOURNISSEUR EUROSILENCE	**3120**	
130	SEALING	D38R46571P10	1
131	SCREW INSTALLATION COOLER	21437284	386
132	WASHER INSTALLATION COOLER	22112672	316
133	SEALING	D38R46571P20	1
134	SEALING	D38R46571P30	1
135	SEALING	D38R46571P40	1
136	PRE-FILTER	D38R46571P60	1
137	FILTER	D38R46571P70	1
138	BONDING JUMPER	D39406521P20	1
139	BONDING JUMPER	D39406521P30	1
	MONTAGE CLOISON CAPOT-PALIER	**3135**	
140	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432290	112
141	BEARING CLOSING ASSEMBLY NUT	21321001	68
142	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	21253316	104
143	SEALING	JT.CTCHNIT1F#014	1
144	SEALING	JT.CTCHNCN50#002	1
145	SEALING	18183310	8
146	SQUARE LOCK	21275307	56
147	SEALING	JT.CTCHNIT1F#015	1
148	BEARING CLOSING ASSEMBLY SCREW	21432284	48
149	BEARING CLOSING ASSEMBLY WASHER	22112672	68
150	BONDING JUMPER	D39407482000	3
151	BONDING JUMPER INSTALLATION SCREW	21432278	32
152	BONDING JUMPER INSTALLATION WASHER	22112672	32
	COOLERS	**3721**	
153	SEAL WATER BOX FRONT	D38R46556P20	2
154	SEAL WATER BOX REAR	D38R46556P30	2
155	NUTS AND BOLTS KIT	D38R46556P40	1
	COOLERS INSTRUMENTATION	**3740**	

PART LIST A

Item n°	Part Description	Part Number	Qty
156	EQUIPMENT INSTALLATION WASHER	22112709	64
157	FLANGE SEAL	D39405365R40	4
158	EQUIPMENT INSTALLATION COLLAR	25274174	10
	CONSOMMABLES	**9240**	
159	GLUE	18564375	1
160	SEALING PATE	18463206	2
161	INSULATING VARNISH	18545100	1
162	GLUE	18181131	2
163	SOLVENT	18243376	1
164	SOLVENT	17714113	10
165	ANTI FLASH VARNISH	18547405	2
166	CONDUCTIVE PAINT	18512049	3
167	SOLVENT	18581415	3
168	FINISHING VARNISH	18512070	3
169	CLEANING SOLVENT	18581629	20
170	SERALING AGENT	D38R44962000	2
171	SEALING PLATE	JT.PGX30/140	1
172	SEALING PLATE	JT.PGX30/141	2
173	PRIMER PAINT	18654025	1
174	FINISHING PAINT	18639311	1
175	SEALING	18183310	50
176	BAR OVERHANG WEDGING FELT	16342635	50
177	TERGAL TAPE	16544A04	100
178	FINISHING PAINT	18639071	2
179	PRIMER PAINT	18654025	2
180	SOLVENT	18243376	1
181	FINISHING PAINT	18683001	2
182	PRIMER PAINT	18650202	2
183	SOLVENT	18243376	1
184	TEFLON TAPE	18464003	2
	TKJ 86-19		
	ACCESSORIES FRAME	**110**	
185	STARRED WASHER	21255122	11
	COUPLING	**1120**	
186	COUPLING LOOCK	D36401250000	6
	ACCESORIES AND DIODES	**1810**	
187	SCREW	21437337	14
188	SQUARE LOOCK	21275308	14
	CONNEXION ASSEMBLY	**1910**	
189	SCREW	21437286	4
190	WASHER	21255828	4
	COVER N°1	**2510**	
191	GASKET	D36402905000	1
192	GASKET	JT.CTCHNEPEN#032	2
193	GASKET	JT.CTCHNEPEN/035	1
194	COVER INSTALLATION,SCREW	21437278	30
195	COVER INSTALLATION,WASHER	21255116	30
196	COLLAR	22248160	2
197	ELECTRICAL VARNISH	18547405	1
198	GLUE	18181132	1
	ASSEMBLY DMR	**4010**	
199	WASHER	22112666	4
200	NUT	21371408	4
201	BRUSH	D38145378000	1
202	SCREW	21437240	4

PROCES VERBAL / FICHE DE COMMUNICATION

PV

CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Distribbuted to :
Operational manager
On : *01/06/2015*
Name *B. LEFEVRE*
Fax : + 33 3 84551938

Contract : ☐ New ☒ Maintenance ☐ Guarantee (Tick the appropriate boxes)

Material / Activities : ☒ Generator ☐ Turbine ☐ Commissioning ☐ Auxiliaries ☐ Other

Answer required : **YES**

Concerned item : **STATOR**
Identification / Marking **T 2 4 0 / 3 7 0 N° 5 0 0 0 3 7**

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Natural frequencies measurement on endwindings, has been performed after rotor removal.

1. Conditions :

- Test Date: 27/05/2015
- Localisation: LAVRION
- Machine state : After rotor removal
- Ambient conditions : Temperature = 21°C
- Test Procedure : DP38R0001B

2. Measurement equipment :

- Acquisition : Microlog SKF n° 22115
- Process : for global measurement :Matlab STMCSV
  for local measurement : Matlab PLFTCSV
- Measurement in the range 0 - 200 Hz with accuracy 0.25Hz.

3. Results :

3.1. Local measurements

The local natural frequencies on caps have several response levels above the criteria.
The local natural frequencies on leads have low response levels within the criteria.

Responsible name : **A. BANCELIN** Tel : Fax : E-mail :

☐ In accordance ☐ Not in accordance ☒ To be determined
with specification Nb : **DP38R0001B**

DSI Nb :

Lign Nb :

Customer :

Statement agreement Name : Date : Visa :

By	M. CLAUDE	A. BANCELIN
On	01/06/2015	01/06/2015
Visa		
	Issued	Verified

ALSTOM Power Service

PV	LVR BX15 1902 004	A	Page 1/26	Page File

3.2. Global Measurements

The first 4 nodes mode is at 45.3 Hz on the turbine side.
The first 4 nodes mode is at 42.5 Hz on the opposite turbine side.

4. Local measurements :

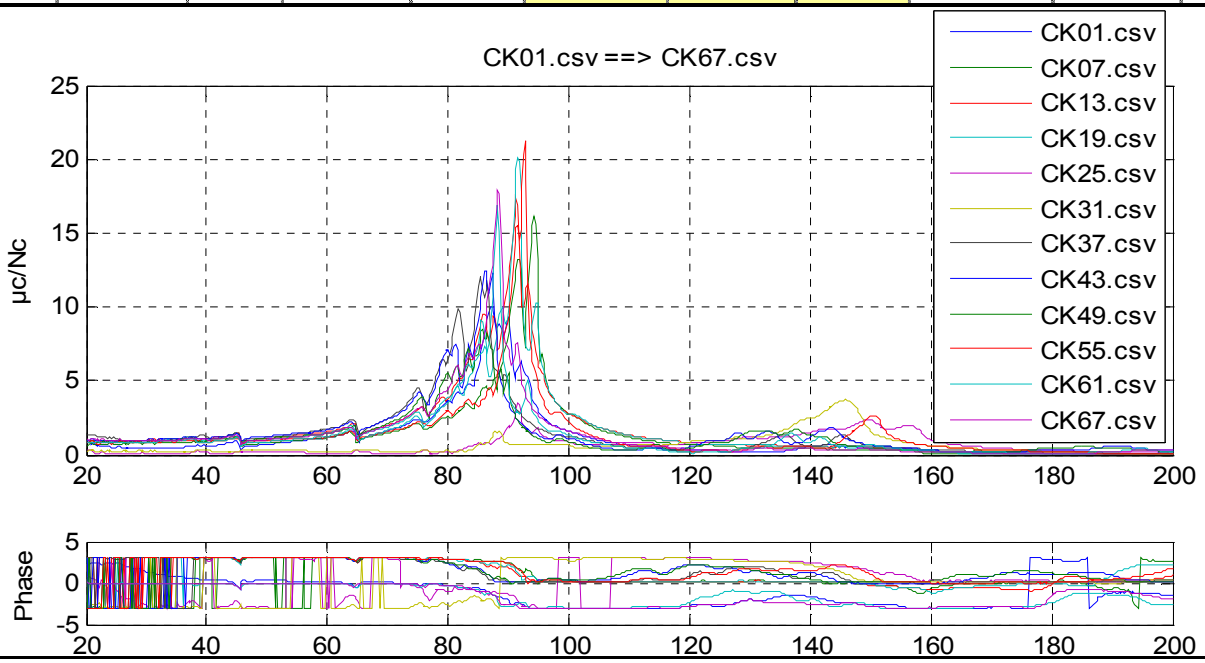
4.1. Caps

Measurements on 12 caps in tangential direction, on [0 - 200 Hz].
Some levels are not in criteria : several peaks are superior to 5µm in the frequency band [95 – 115 Hz], mainly opposite turbine side.

On turbine side, the peaks are located under 95Hz. A refurbishment is not necessary on this outage (no signs detected during visual inspection).

Turbine side :

Cap of top bar	Files	f0 (Hz)	µc/Nc (f0)	Phi (f0) en °	fmax1 between 95-115 (Hz)	µc/Nc (fmax1)	Phi (fmax1) en °	fmax2 between 0-200 (Hz)	µc/Nc (fmax2)	Phi (fmax2) en °
1	CK01.csv	100	1.56	-171.8	95.25	2.75	-174.8	87.25	10.03	-78.2
7	CK07.csv	100	2.73	16.6	95.50	6.77	16.4	94.25	16.11	48.3
13	CK13.csv	100	2.80	9.2	95.25	5.77	13.4	91.25	17.39	71.2
19	CK19.csv	100	2.73	14.0	95.25	6.87	6.4	91.50	20.08	73.0
25	CK25.csv	100	0.88	173.4	95.25	1.48	-177.8	91.50	3.46	-118.0
31	CK31.csv	100	0.64	153.8	112.75	0.72	166.2	145.75	3.70	64.7
37	CK37.csv	100	1.19	11.4	95.25	1.73	4.8	85.25	12.04	78.7
43	CK43.csv	100	1.09	19.1	98.50	1.37	26.4	86.25	12.49	66.2
49	CK49.csv	100	0.88	20.5	98.50	1.07	30.3	85.75	8.44	78.0
55	CK55.csv	100	2.19	7.7	95.25	4.15	11.1	92.75	21.18	42.9
61	CK61.csv	100	1.32	-172.2	95.25	2.13	-174.5	88.25	16.91	-124.7
67	CK67.csv	100	1.59	-171.8	95.25	2.55	-174.0	88.25	17.89	-112.1



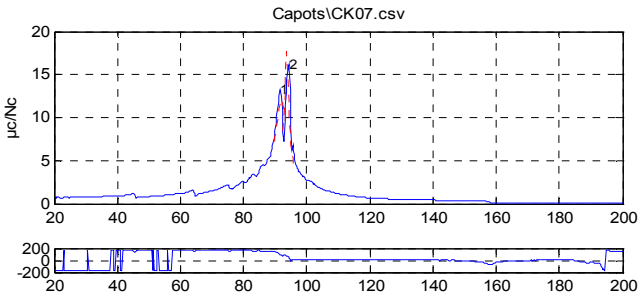
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

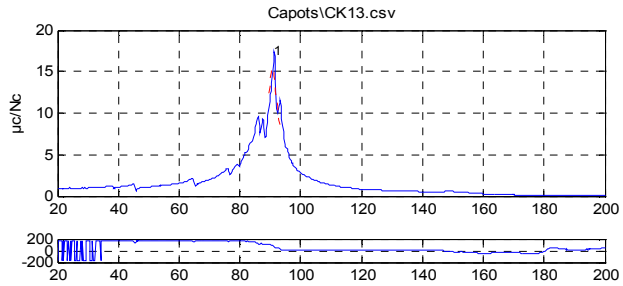
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**



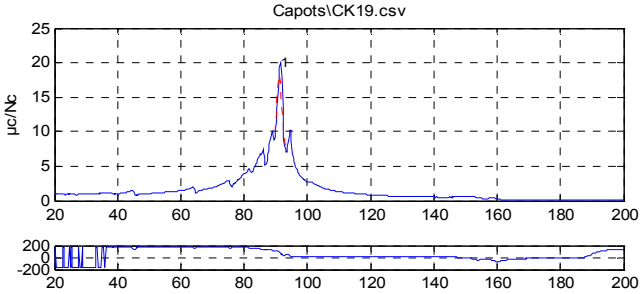
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	91.5	13.177	104.1	92.0	1.7687	12.134	6.97
2	94.3	16.112	48.3	93.6	0.6213	17.988	12.9



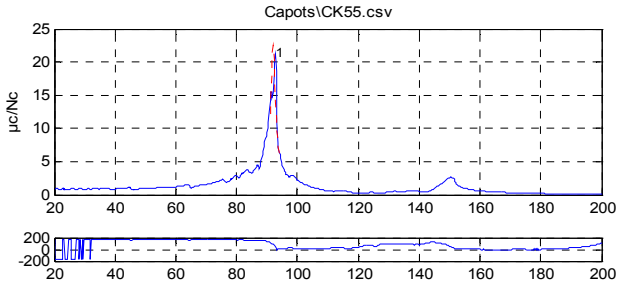
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	91.3	17.392	71.2	90.7	1.7194	15.434	5.8



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	91.5	20.075	73.0	91.2	0.9423	18.4	8.79



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	92.8	21.184	42.9	92.0	0.6682	22.481	9.97

Opposite turbine side :

On opposite turbine side, several peaks are located around 100Hz with high level. A strengthening of caps is necessary.

Cap of top bar	Files	f0 (Hz)	µc/Nc (f0)	Phi (f0) en °	fmax1 between 95-115 (Hz)	µc/Nc (fmax1)	Phi (fmax1) en °	fmax2 between 0-200 (Hz)	µc/Nc (fmax2)	Phi (fmax2) en °
1	OK01.csv	100	13.75	69.9	100.00	13.75	69.9	100.00	13.75	69.9
7	OK07.csv	100	3.79	111.4	101.50	5.80	47.2	101.50	5.80	47.2
13	OK13.csv	100	0.27	13.0	95.25	2.59	49.6	94.00	3.24	89.0
19	OK19.csv	100	2.64	11.2	96.50	7.01	85.0	96.50	7.01	85.0
25	OK25.csv	100	0.52	161.1	115.00	0.71	149.1	140.75	1.25	76.6
31	OK31.csv	100	2.48	19.3	98.00	9.77	59.4	98.00	9.77	59.4
37	OK37.csv	100	0.68	166.4	115.00	1.16	164.5	128.75	3.27	97.5
43	OK43.csv	100	0.44	28.3	95.75	3.81	66.8	95.75	3.81	66.8
49	OK49.csv	100	0.26	63.3	111.50	0.49	125.3	82.00	5.00	97.1
55	OK55.csv	100	0.72	36.7	95.25	2.03	28.3	94.00	4.79	63.3
61	OK61.csv	100	2.37	10.9	96.25	9.43	51.2	96.25	9.43	51.2
67	OK67.csv	100	1.60	9.8	95.25	2.85	9.7	90.50	9.87	61.9

PROCES VERBAL / FICHE DE COMMUNICATION

PV

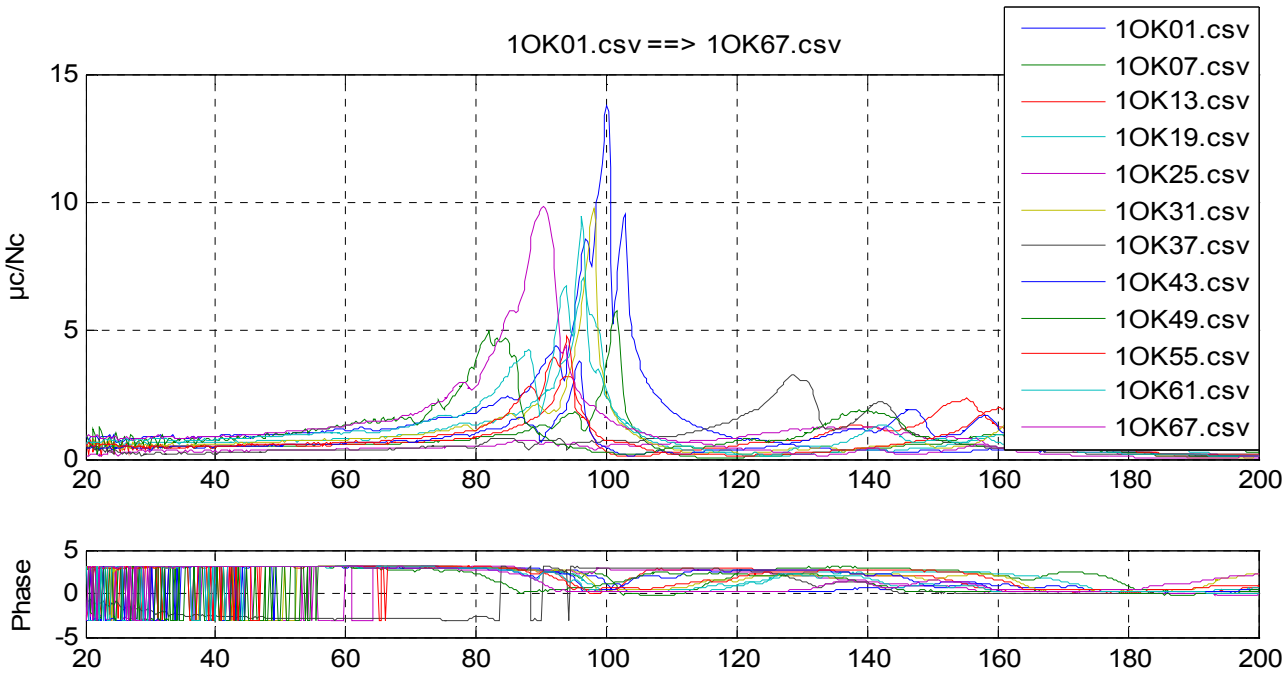
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

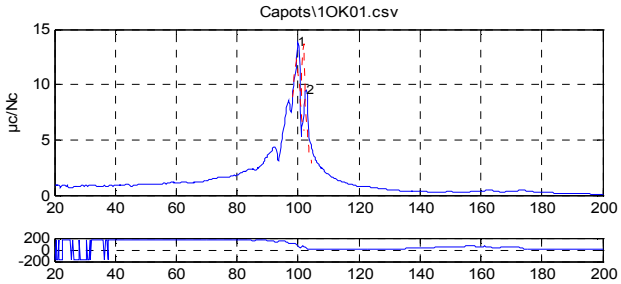
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

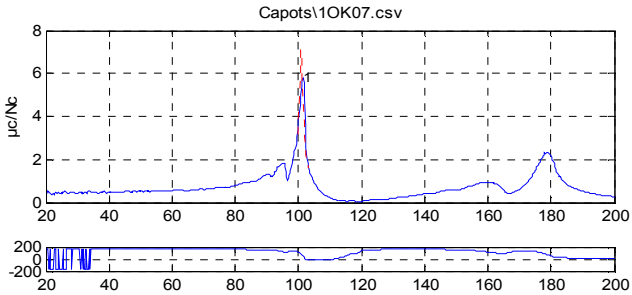
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





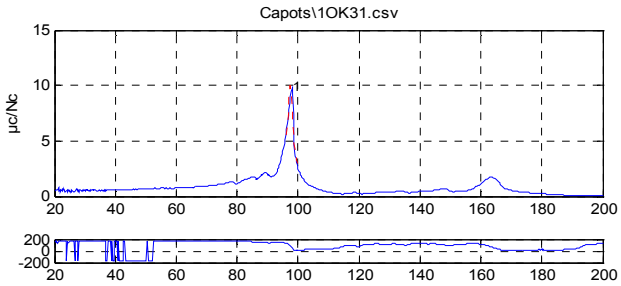
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	100.0	13.747	69.9	99.5	1.2514	12.236	8.36
2	102.8	9.4994	33.0	101.7	0.5909	13.77	15



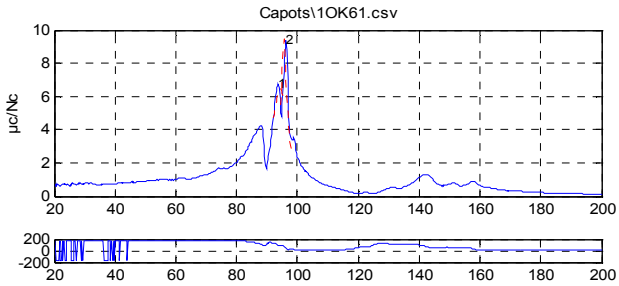
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	101.5	5.7956	47.2	100.9	0.5352	7.1974	32.3



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	98.0	9.7742	59.4	97.4	0.7544	10.117	17.5



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	93.8	6.7624	96.5	94.4	2.5837	6.4544	8.53
2	96.3	9.4318	51.2	95.6	0.7794	9.477	18.8

Comments :

On opposite turbine side, a lacing (or additionnal wedging) between caps has to be installed in order to reduce the levels and to modify the local natural frequencies.

4.2. Leads

Measurements on the leads between bars and circular phase connections in radial and tangential directions, on [0 - 200 Hz].

All the levels are in criteria : no peak superior to 5µm in the frequency band [95 – 115 Hz]. A refurbishment is not necessary (no signs detected during visual inspection).

Leads	Files	f0 (Hz)	µc/Nc (f0)	Phi (f0) en °	fmax1 between 95-115 (Hz)	µc/Nc (fmax1)	Phi (fmax1) en °	fmax2 between 0-200 (Hz)	µc/Nc (fmax2)	Phi (fmax2) en °
TB08R	TB08R.cs	100	0.15	-125.6	104.25	0.18	-130.0	33.75	0.69	-43.8
TB08T	TB08T.cs	100	0.02	-97.9	112.25	0.05	-42.7	36.25	0.64	-81.2
BB52R	BB52R.cs	100	0.09	-68.8	114.75	0.24	-46.3	45.00	2.85	-86.4
BB52T	BB52T.cs	100	0.18	-158.6	95.50	0.24	-162.8	45.25	4.29	-101.7
TB20R	TB20R.cs	100	0.06	-155.6	115.00	0.12	-26.4	38.50	17.19	-125.6
TB20T	TB20T.cs	100	0.06	-27.3	115.00	0.56	-37.7	44.25	15.35	-115.2
BB64R	BB64R.cs	100	0.38	-50.9	109.00	0.88	-103.1	52.75	2.36	-62.8
BB64T	BB64T.cs	100	0.64	119.5	109.00	1.34	69.5	52.75	1.35	107.4
TB32R	TB32R.cs	100	2.35	-80.8	100.25	2.38	-86.5	100.25	2.38	-86.5
TB32T	TB32T.cs	100	0.35	149	102.50	0.39	133.2	51.00	2.00	91.2
BB04R	BB04R.cs	100	0.62	-101.8	100.50	0.65	-114.0	100.50	0.65	-114.0
BB04T	BB04T.cs	100	0.07	-39	104.75	0.08	-71.4	24.50	0.44	-58.4
TB44R	TB44R.cs	100	0.12	-19.9	115.00	0.27	-21.2	68.75	1.59	-95.7
TB44T	TB44T.cs	100	0.14	162.9	115.00	0.19	168.3	68.75	0.84	80.6
BB16R	BB16R.cs	100	0.37	-148.7	95.25	0.41	-152.4	43.75	9.16	-138.2
BB16T	BB16T.cs	100	0.11	-176.2	95.25	0.23	-175.1	44.50	7.69	-132.1
TB56R	TB56R.cs	100	0.37	-177.2	95.25	0.47	-176.4	45.25	11.47	-124.1
TB56T	TB56T.cs	100	0.41	-17.1	111.25	1.15	-61.9	45.25	7.18	-126.8
BB28R	BB28R.cs	100	0.15	-21.9	115.00	0.48	-37.3	59.75	3.07	-90.9
BB28T	BB28T.cs	100	0.23	-22.9	115.00	0.41	-35.8	123.50	1.17	-103.9
TB68R	TB68R.cs	100	0.47	-9.7	113.50	1.67	-72.0	116.50	1.80	-105.2
TB68T	TB68T.cs	100	0.33	-16.1	112.50	0.63	-40.6	57.25	2.32	-76.1
BB40R	BB40R.cs	100	0.15	-162.9	95.25	0.27	-170.0	74.75	2.22	-74.1
BB40T	BB40T.cs	100	0.20	150.7	102.25	0.22	138.9	34.75	0.65	77.1

TB : top bar *BB : bottom bar* *R : radial direction* *T : tangential direction*

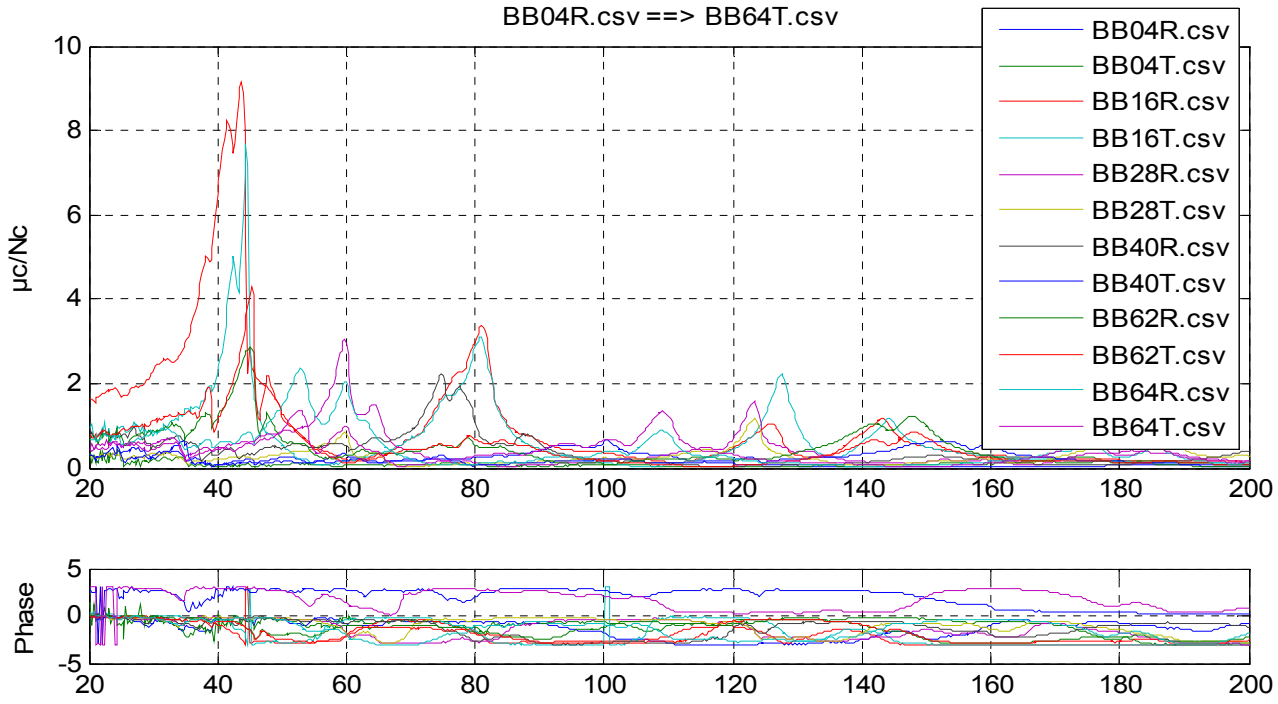
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

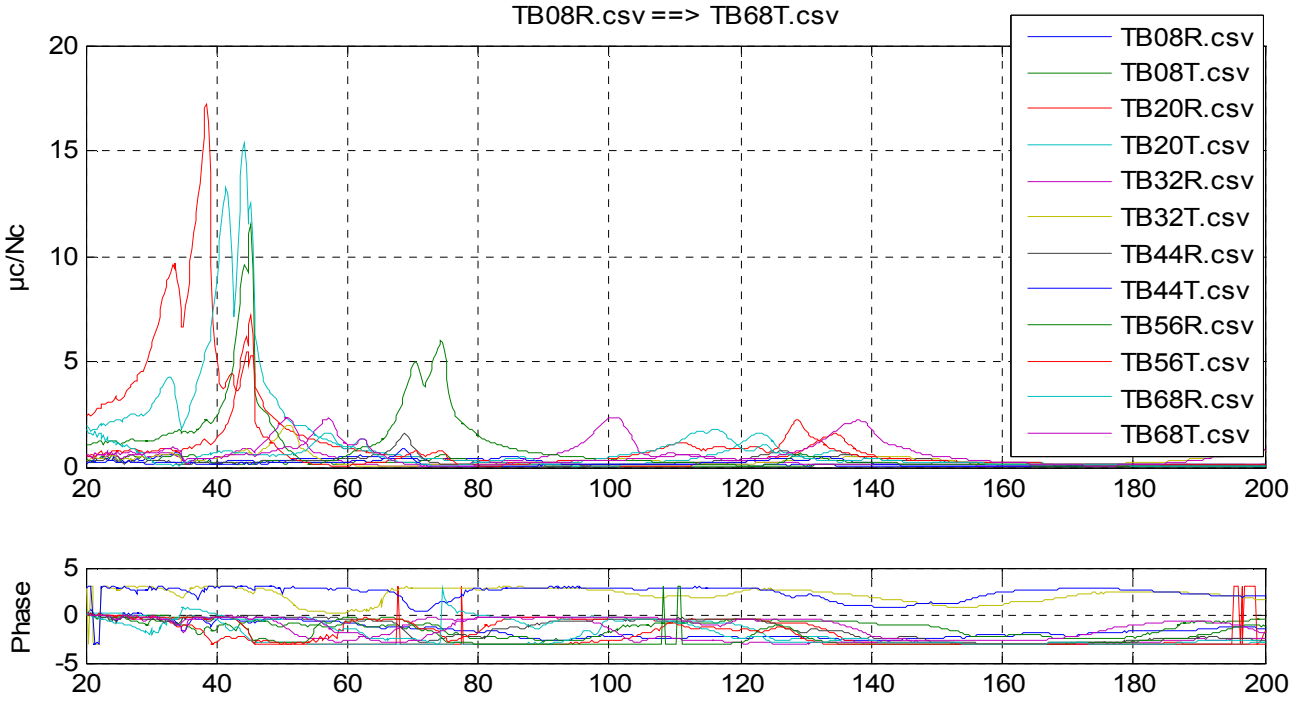
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Leads of bottom bars :

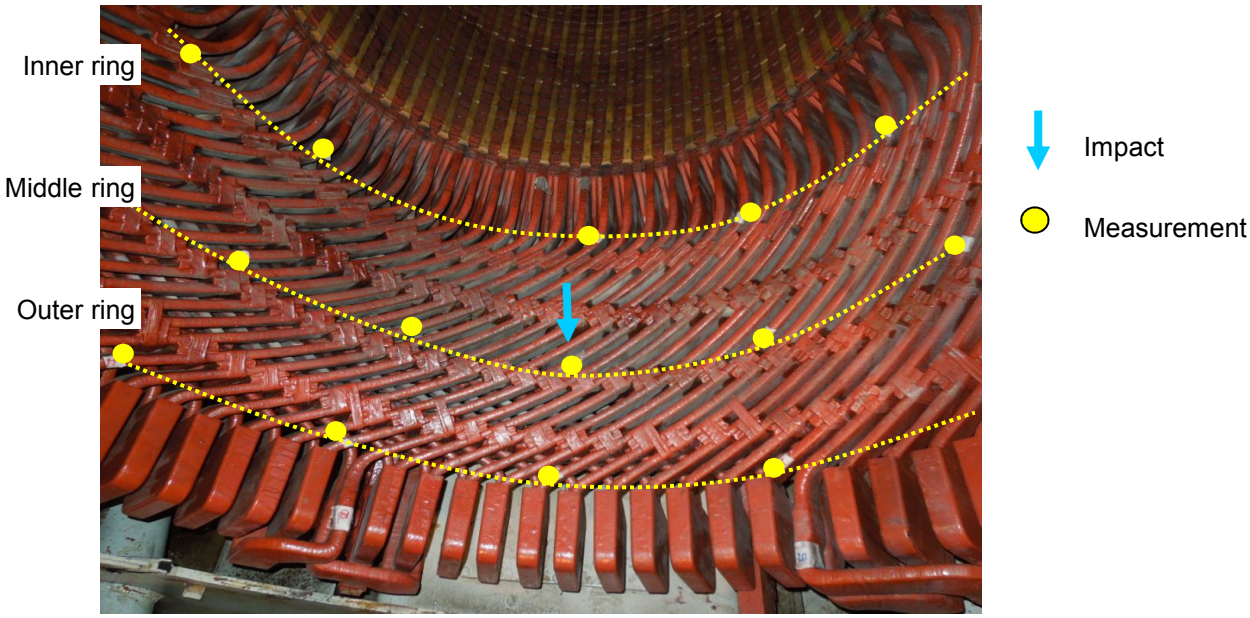


Leads of top bars :



5. Global measurements :

Measurements : 3 rings (inner, middle and outer) of 12 points in radial direction.
Impact : on middle ring, at 6h00.



5.1. Summary of the global natural frequencies :

Turbine side :

	Frequency (Hz)	45.3	97.5	65	121.8	171.8	114.5	149
Ring	Mode	4 nodes	4 nodes	6 nodes	6 nodes	6 nodes	8 nodes	8 nodes
Inner	Ampl µc/Nc An. AR	0.023	0.006	0.004	0.006	0.003	-	-
Middle	Ampl µc/Nc An. BR	0.122	0.016	0.015	0.009	0.011	-	-
Outer	Ampl µc/Nc An. CR	0.264	0.011	0.049	0.009	0.006	0.010	0.006

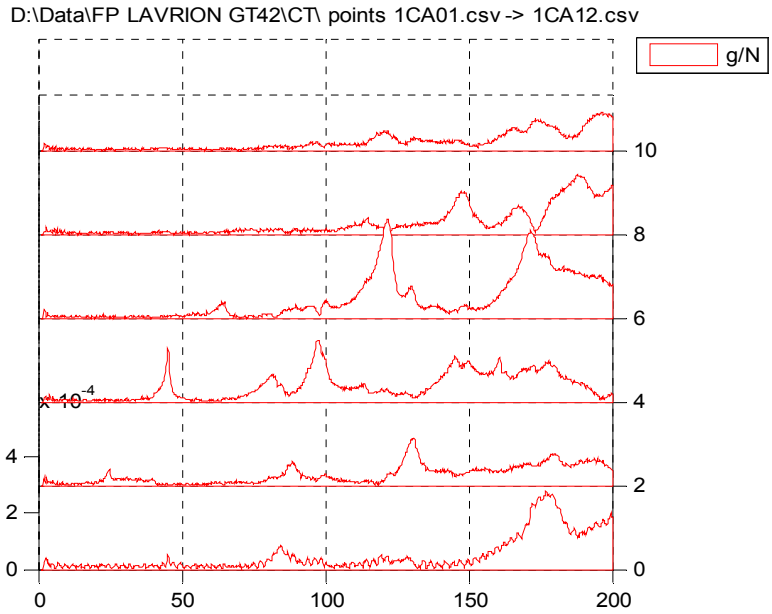
Opposite turbine side :

	Frequency (Hz)	42.5	74.3	102.5	61.8	117.5	158	75.5	107.3
Ring	Mode	4 nodes	4 nodes	4 nodes	6 nodes	6 nodes	6 nodes	8 nodes	8 nodes
Inner	Ampl µc/Nc An. AR	-	0.002	-	-	-	0.002	-	-
Middle	Ampl µc/Nc An. BR	0.012	0.009	0.008	0.007	0.008	0.009	-	-
Outer	Ampl µc/Nc An. CR	0.019	-	0.007	0.010	-	0.005	0.009	0.005

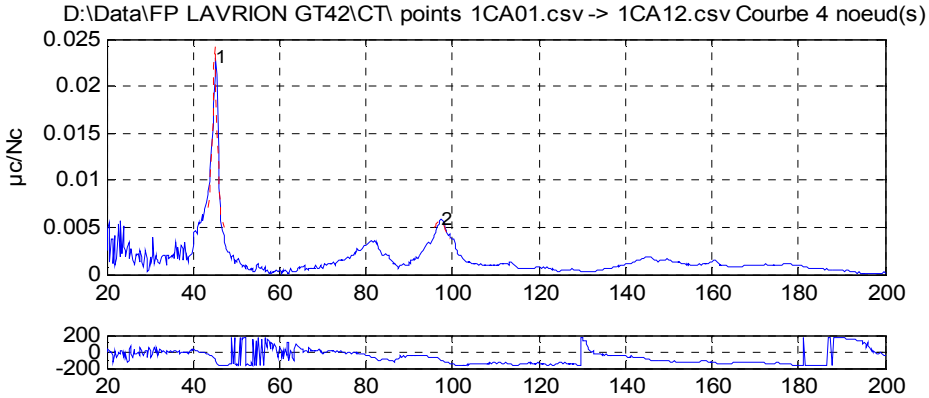
4.2. Modal analysis measurements :

4.2.1. Turbine side :

Inner ring :



4 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	45.3	0.023014	-110.4	45.0	0.9674	0.024315	2.66e+004
2	97.5	0.0057827	-104.9	97.0	2.0900	0.0056886	1.13e+004

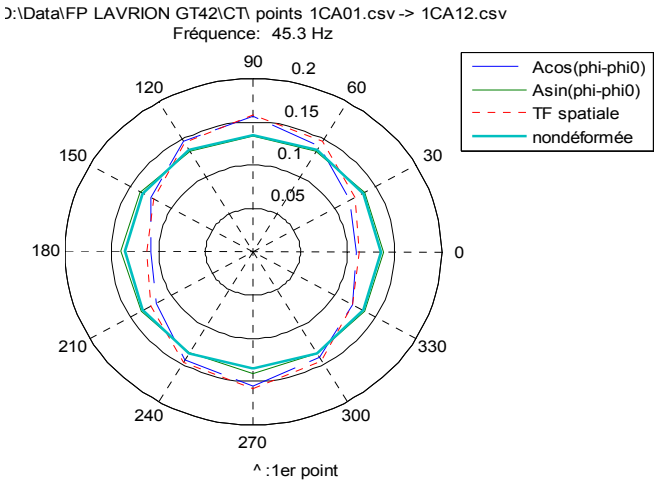
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

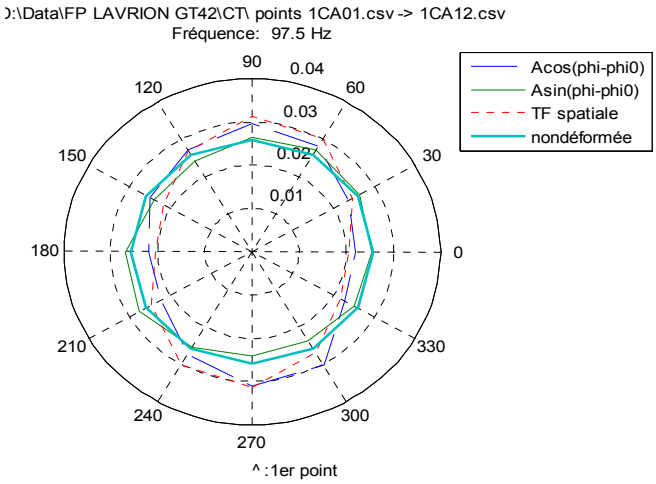
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

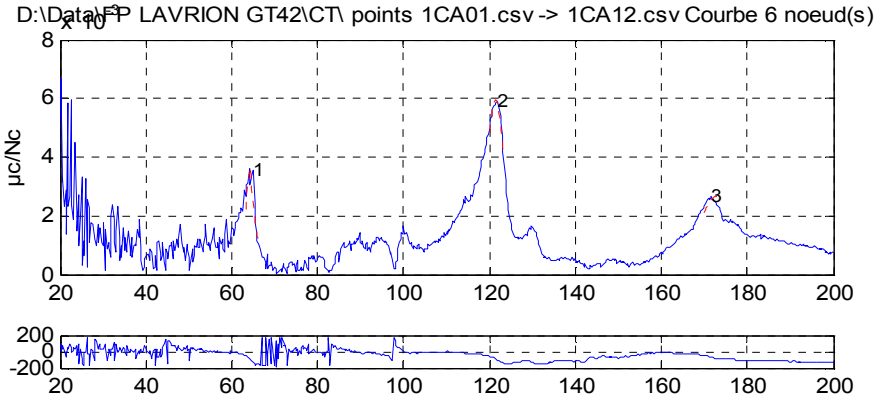
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

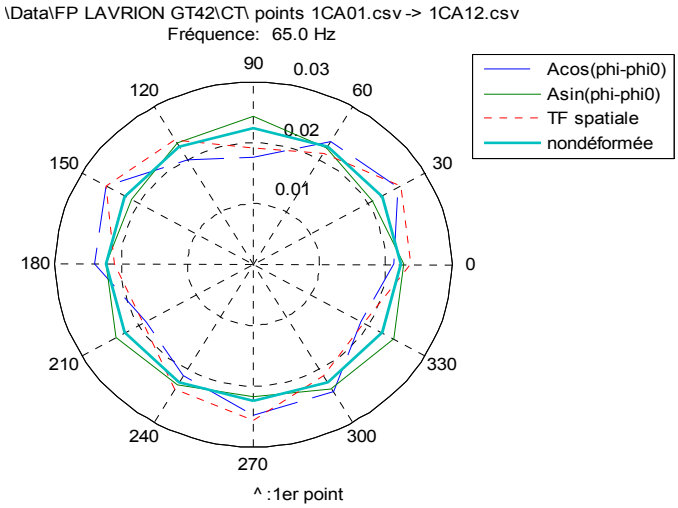
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	65.0	0.0035257	-132.1	64.2	1.1049	0.003668	7.58e+004
2	121.8	0.0059255	-94.6	121.4	1.6032	0.0059774	8.96e+003
3	171.8	0.0026351	-70.4	173.0	2.1964	0.0026746	7.2e+003

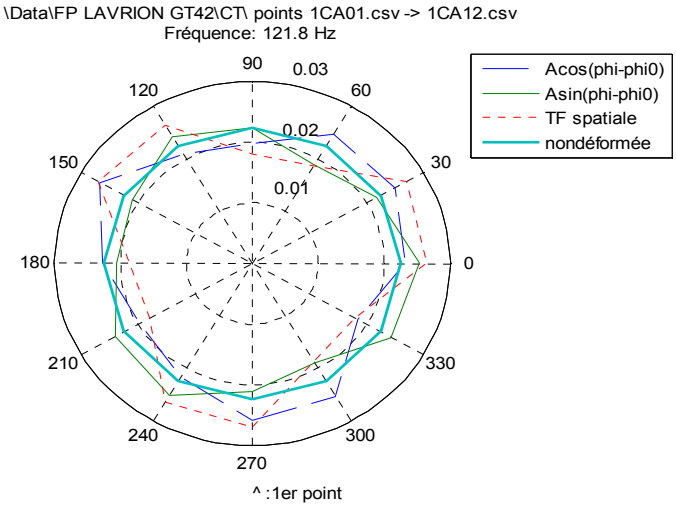
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

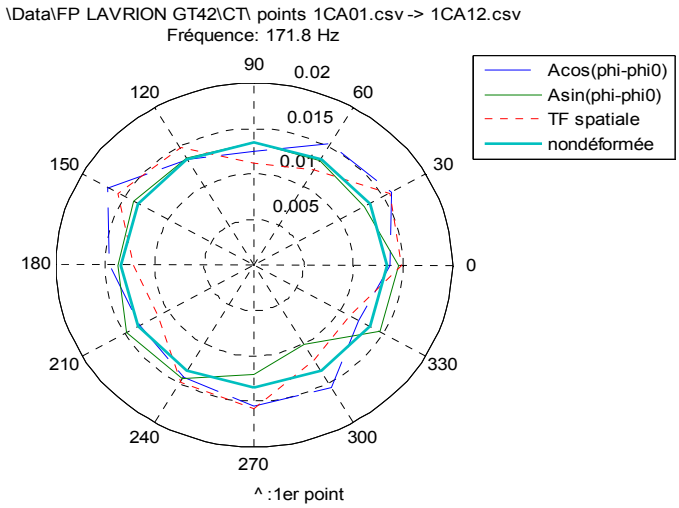
INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**







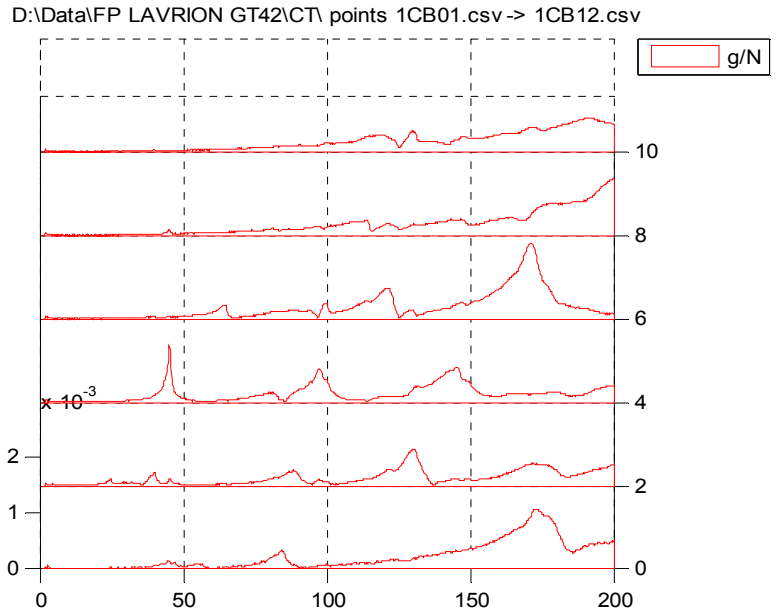
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

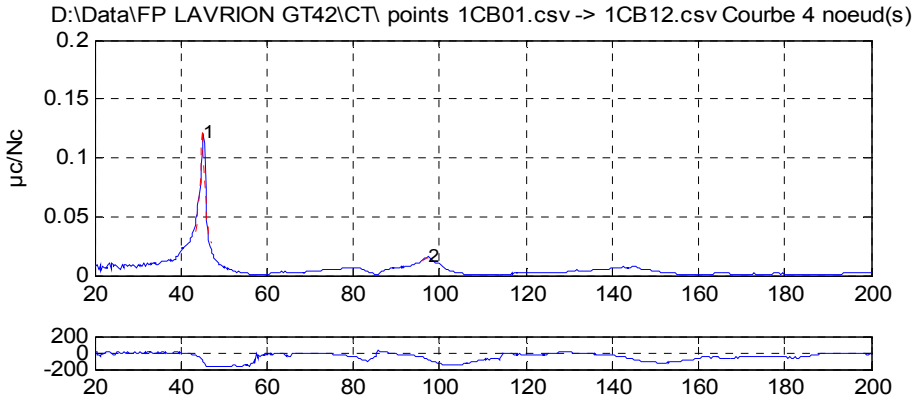
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Middle ring :



4 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

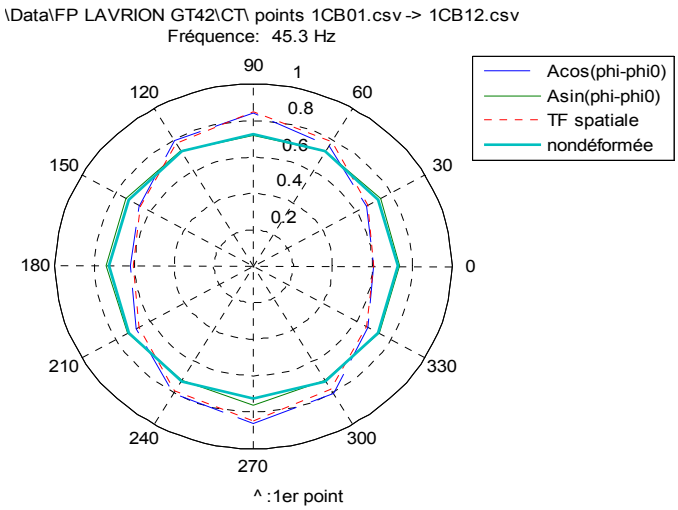
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	45.3	0.12158	-107.7	45.0	1.0224	0.12343	4.96e+003
2	97.3	0.015714	-79.6	97.6	2.1273	0.015034	4.16e+003

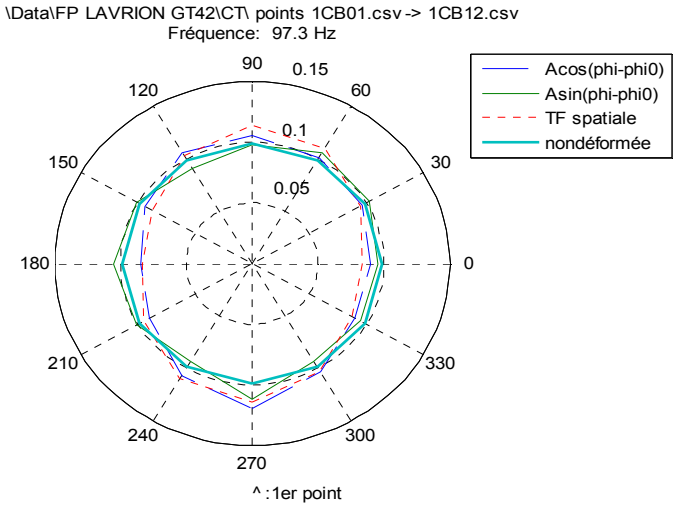
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

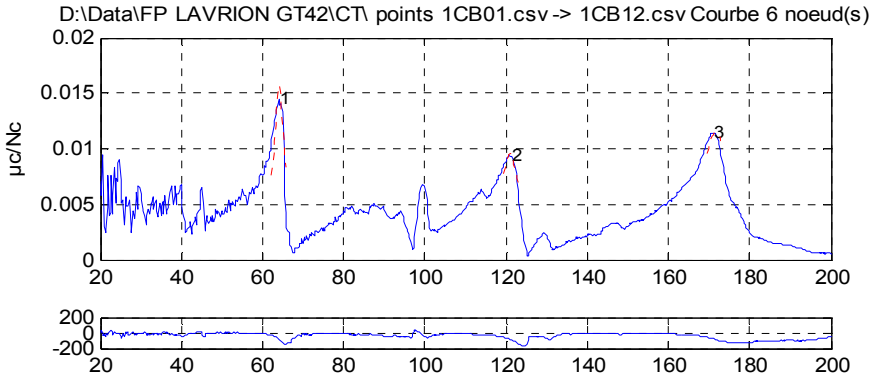
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

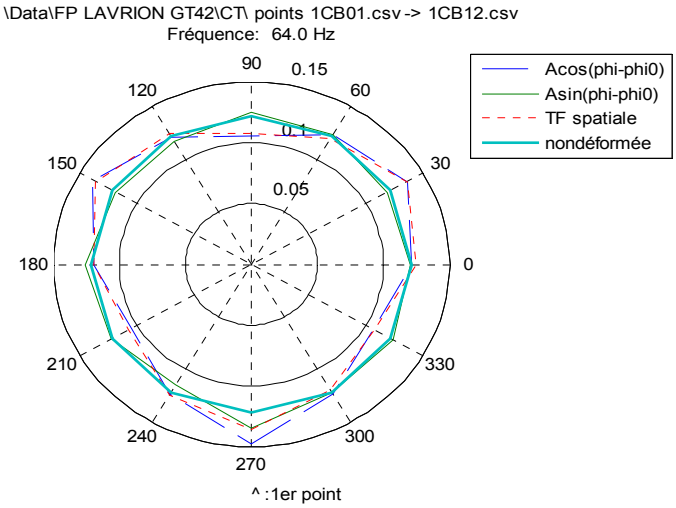
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	64.0	0.014512	-72.7	64.1	1.5838	0.015848	1.23e+004
2	121.3	0.0092991	-90.2	121.1	1.7260	0.0095827	5.23e+003
3	171.3	0.011468	-79.7	171.8	1.9349	0.011514	1.93e+003

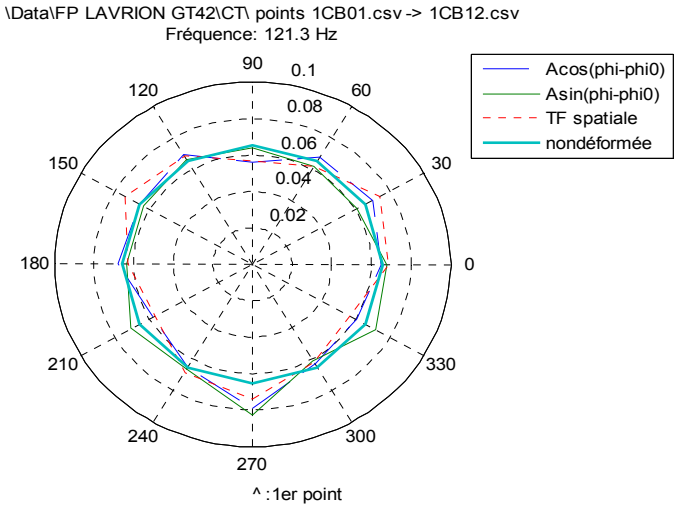
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

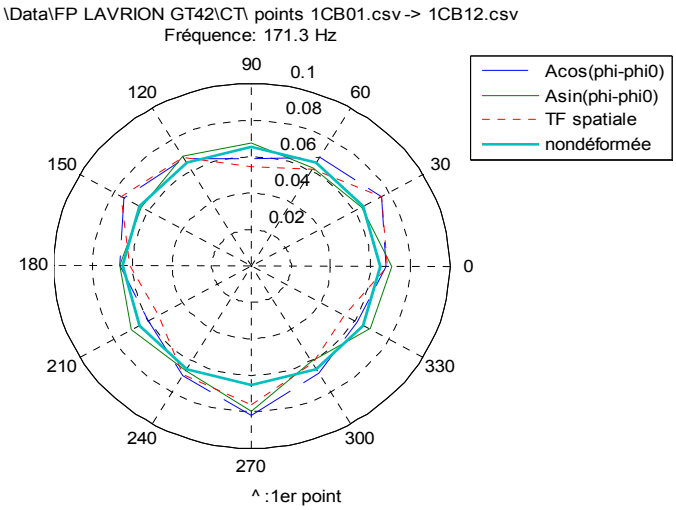
INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**







CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

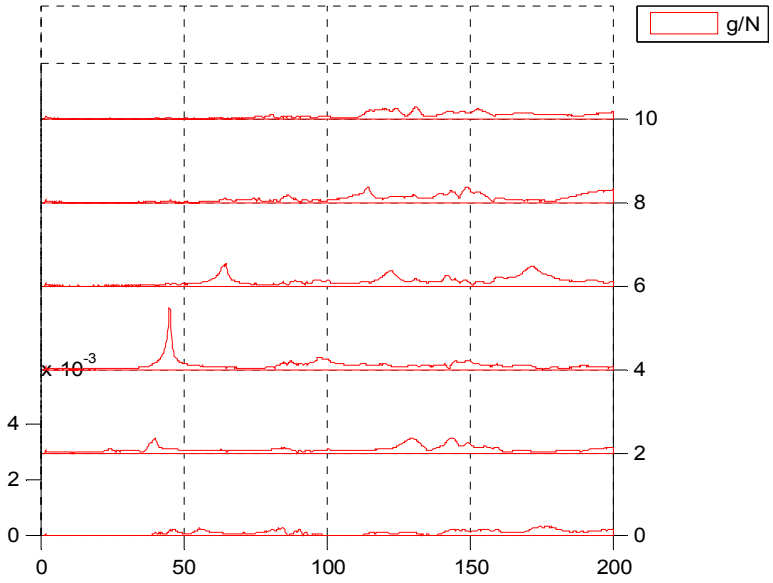
INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

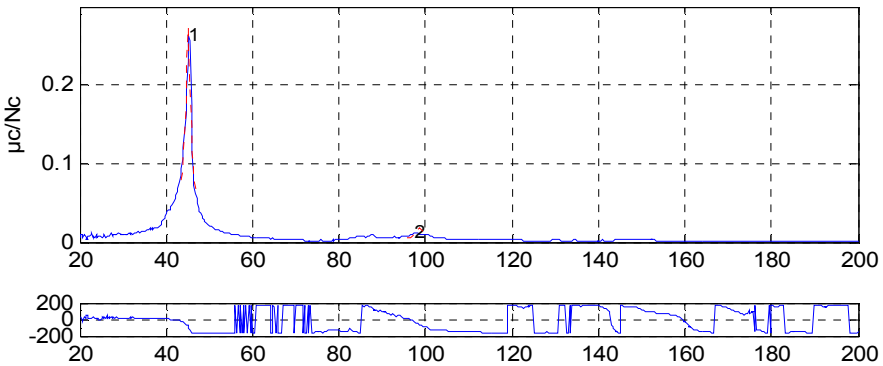
Outer ring :

D:\Data\FP LAVRION GT42\CT\ points 1CC01.csv -> 1CC12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP LAVRION GT42\CT\ points 1CC01.csv -> 1CC12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

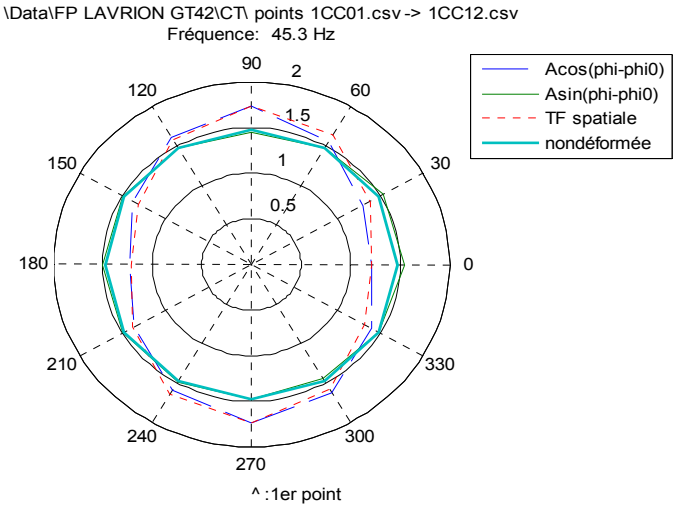
		Valeurs mesurées			Valeurs calculées		
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	45.3	0.26433	-102.5	45.0	1.0045	0.27517	2.26e+003
2	97.5	0.011196	-34.4	98.6	0.7437	0.018404	9.51e+003

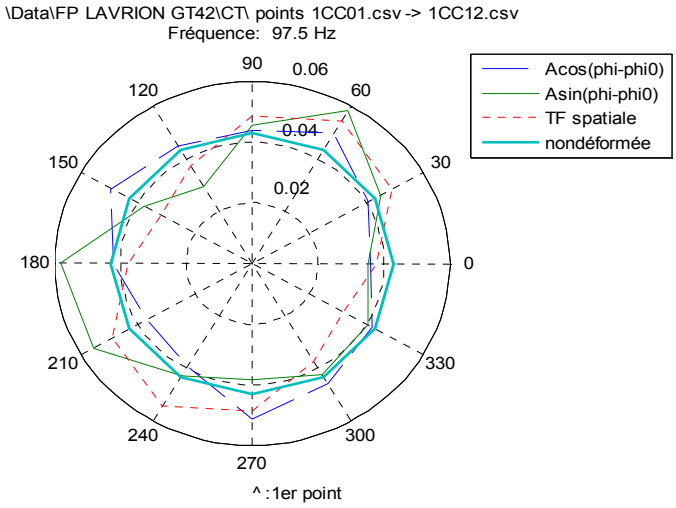
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

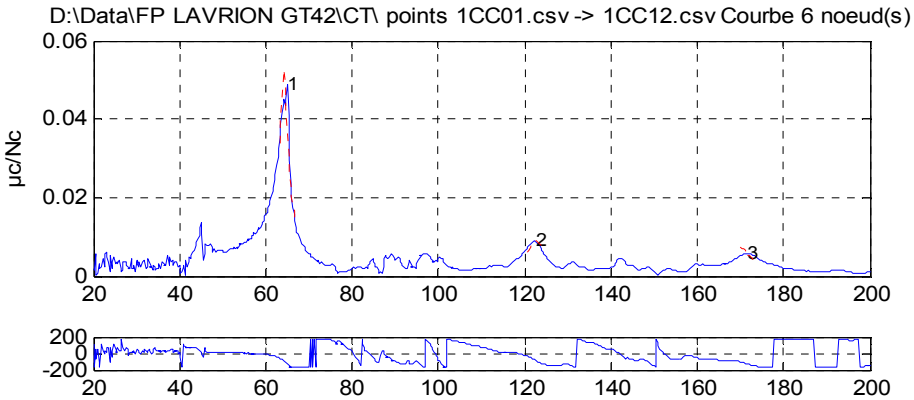
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

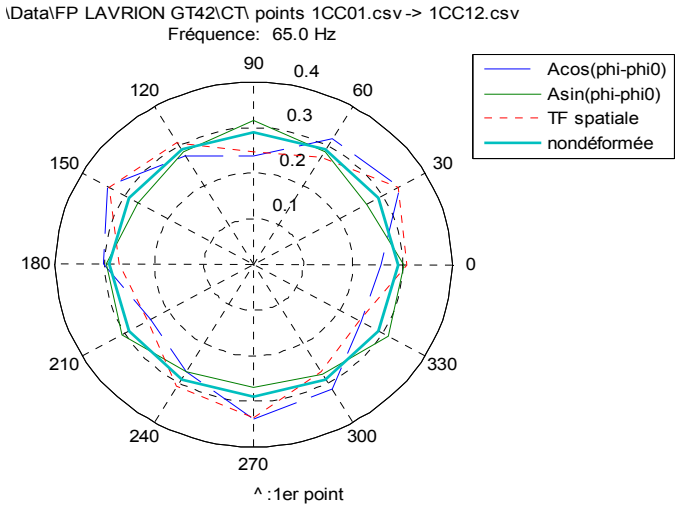
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	65.0	0.048831	-130.0	64.2	1.2000	0.052768	4.85e+003
2	122.5	0.0088289	-83.3	122.7	1.4439	0.0090775	6.42e+003
3	171.5	0.0057813	-126.9	169.9	1.2344	0.0072398	4.91e+003

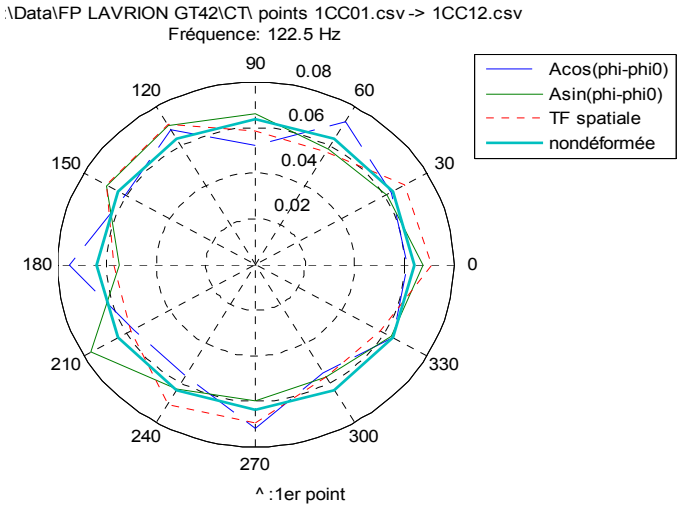
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

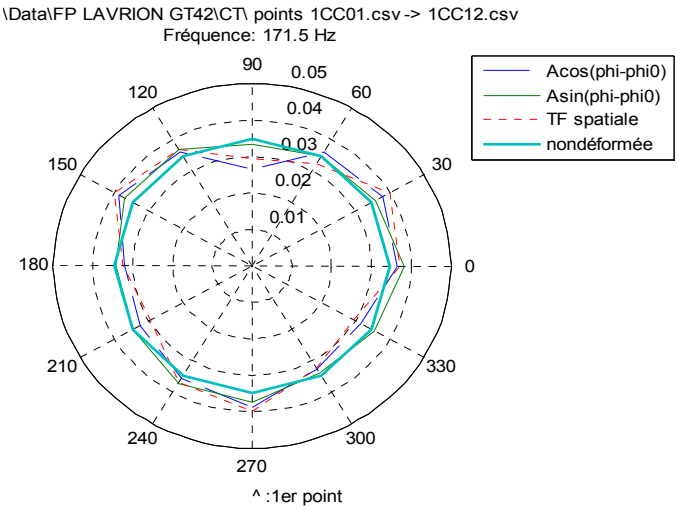
INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**







CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

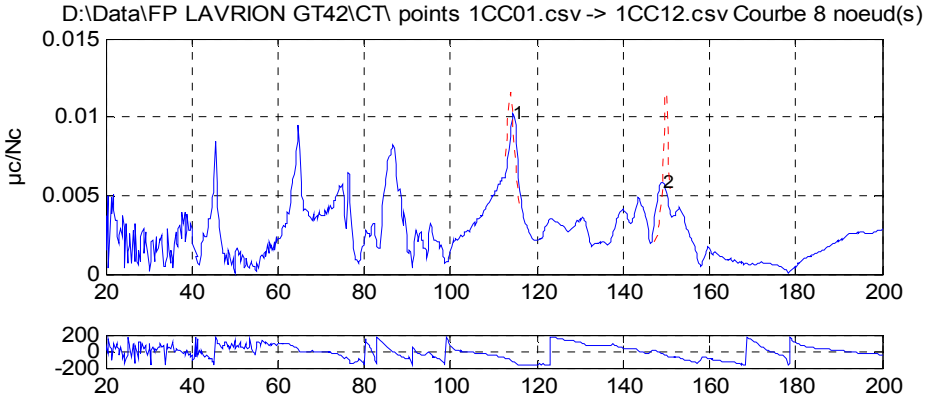
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

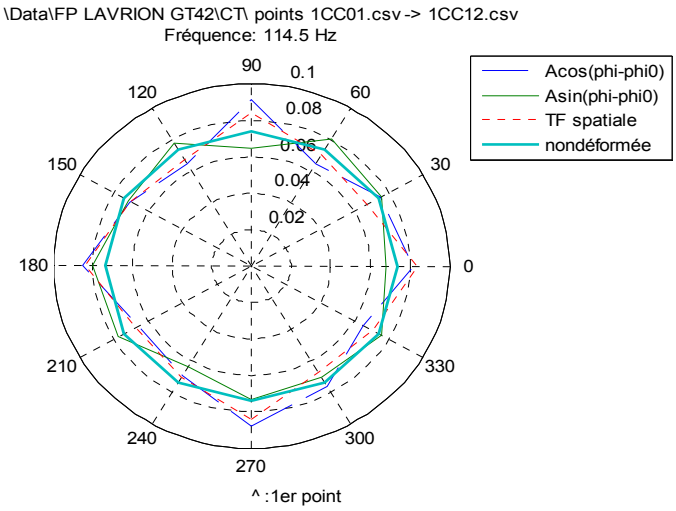
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

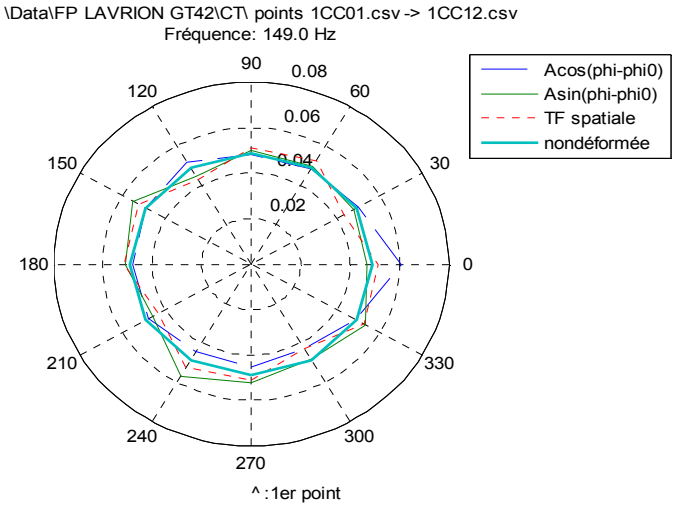
8 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	114.5	0.01023	-122.0	113.8	0.7921	0.011617	1.06e+004
2	149.0	0.0058445	-27.4	149.9	0.2992	0.011905	1.58e+004

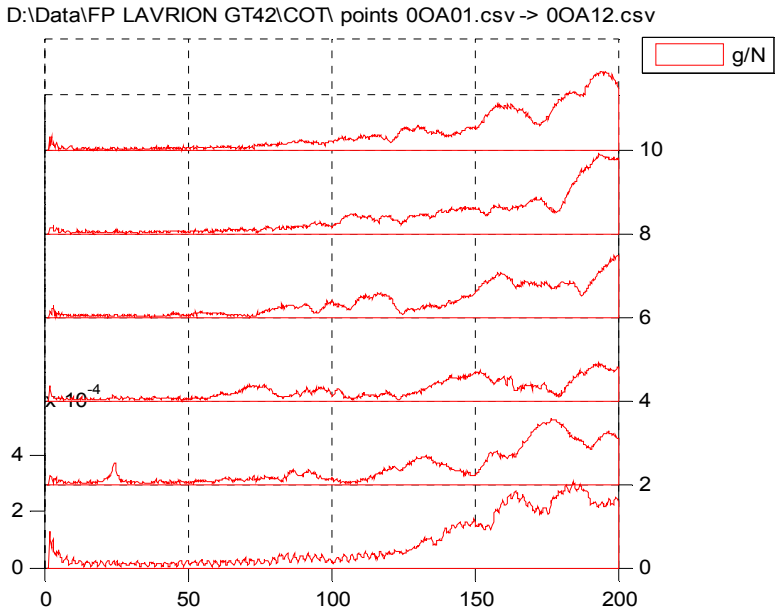




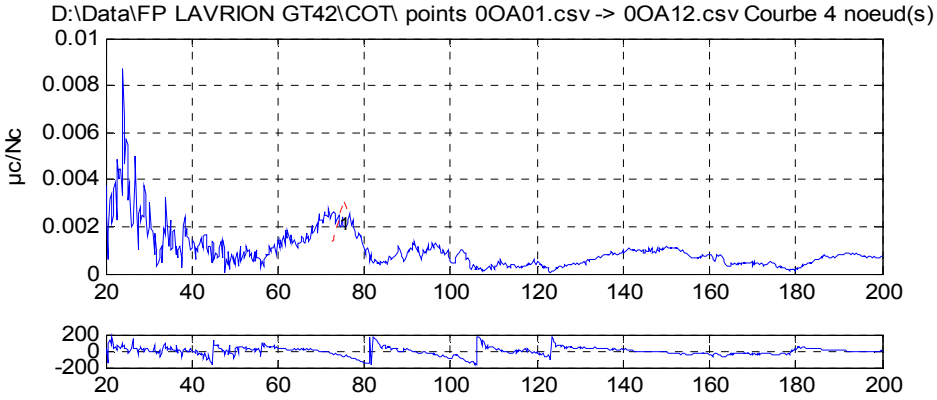
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

5.2.2. Opposite turbine side :

Inner ring :



4 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	74.3	0.0020384	-48.4	75.2	1.6846	0.0030996	4.29e+004

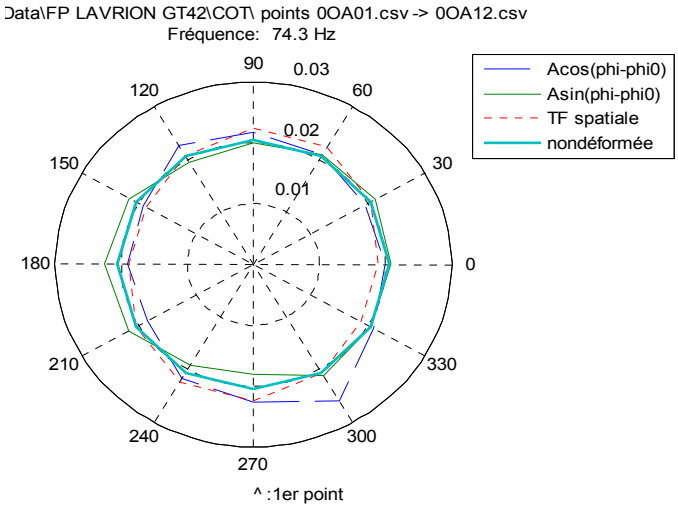
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

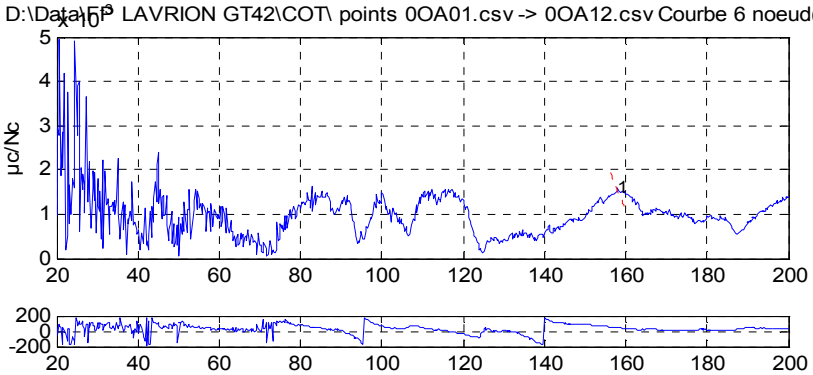
INTERVENTION DESIGNATION :

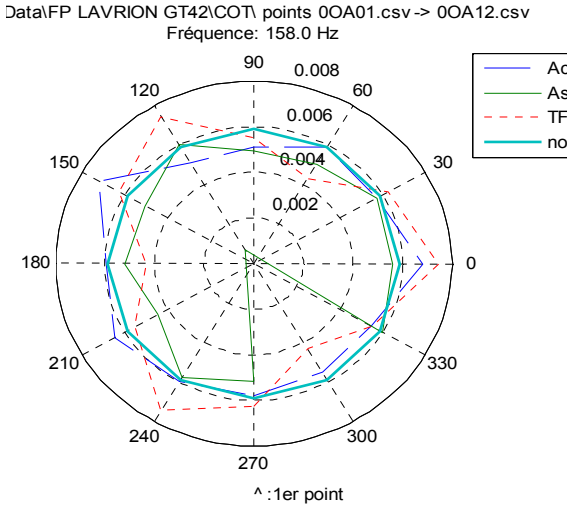
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**



6 nodes :





ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	158.0	0.0016024	45.2	154.8	2.1582	0.0021151	1.16e+004

CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

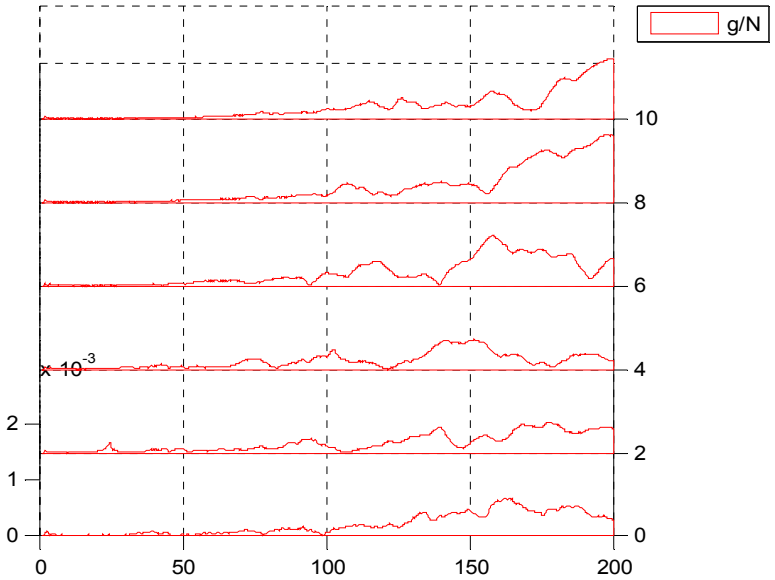
INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

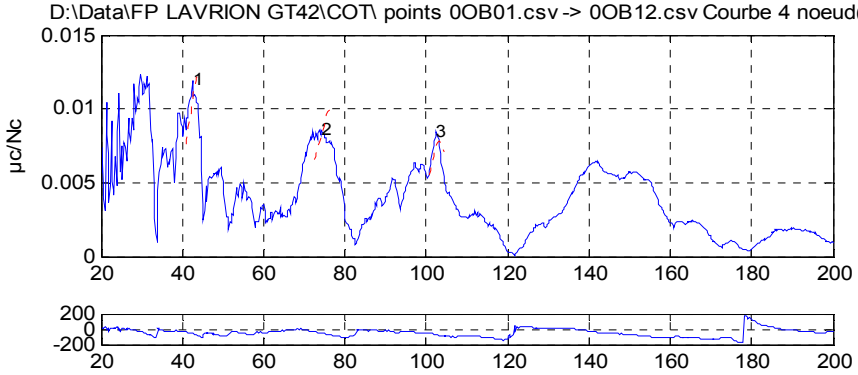
Middle ring :

D:\Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.csv

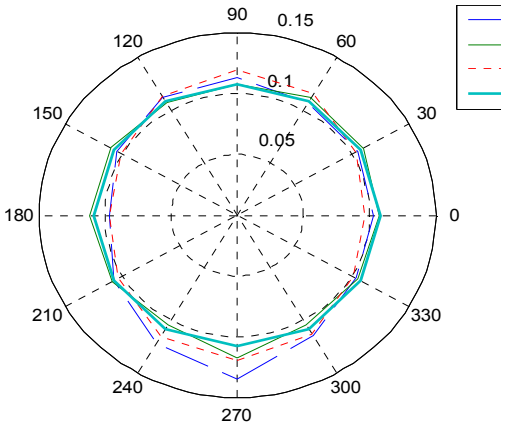


4 nodes :

D:\Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.csv Courbe 4 noeud(s)



Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.cs
Fréquence: 42.5 Hz



^ :1er point

ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

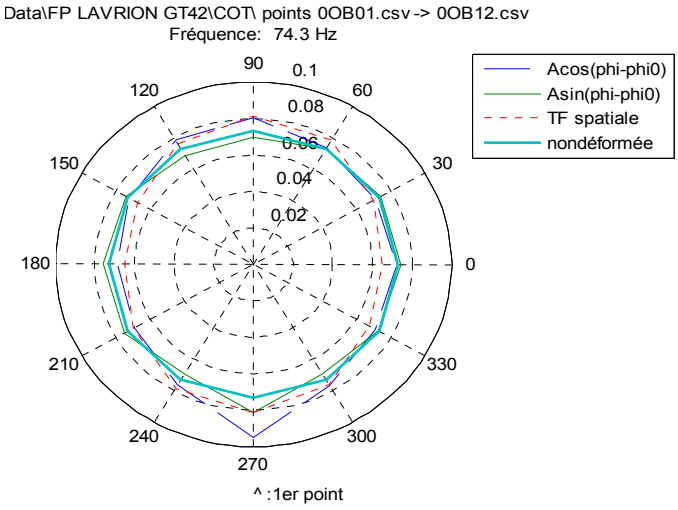
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	42.5	0.011856	-51.3	44.0	5.3593	0.012269	9.95e+003
2	74.3	0.0085533	-51.5	77.0	4.5793	0.010167	4.59e+003
3	102.5	0.008412	-71.7	103.2	2.2902	0.0078097	6.65e+003

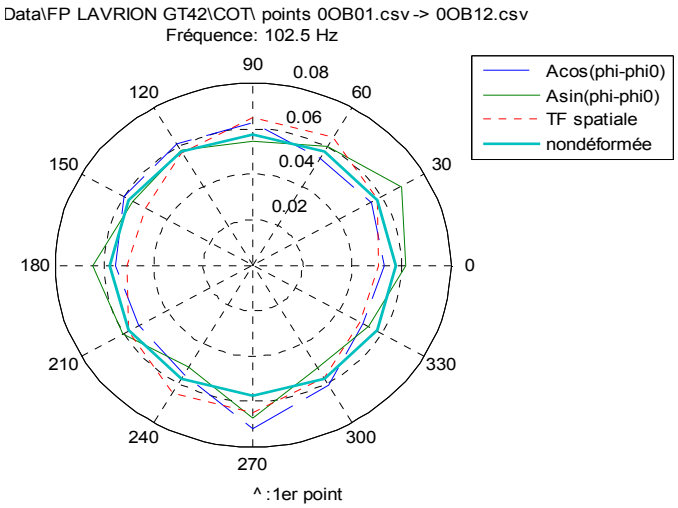
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**GT 4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

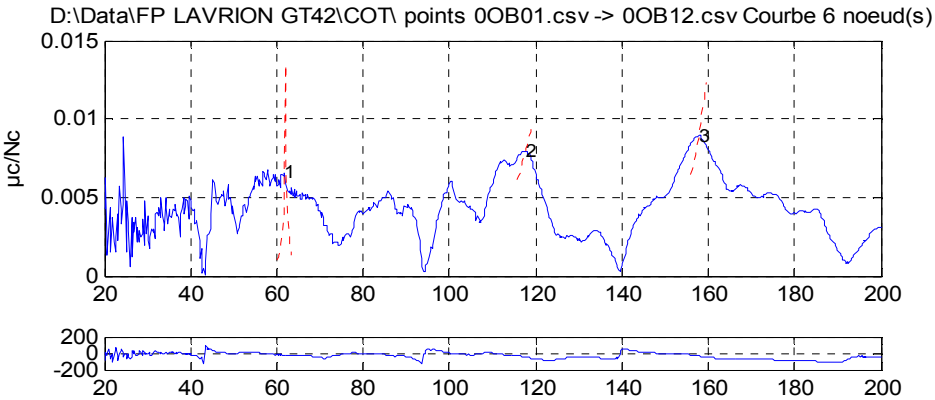
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	61.8	0.0065186	-26.3	62.0	0.2403	0.013524	1.01e+005
2	117.5	0.0079032	-48.5	120.5	2.8901	0.010097	2.99e+003
3	157.8	0.0089086	-37.2	161.0	1.5390	0.014277	2.22e+003

CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

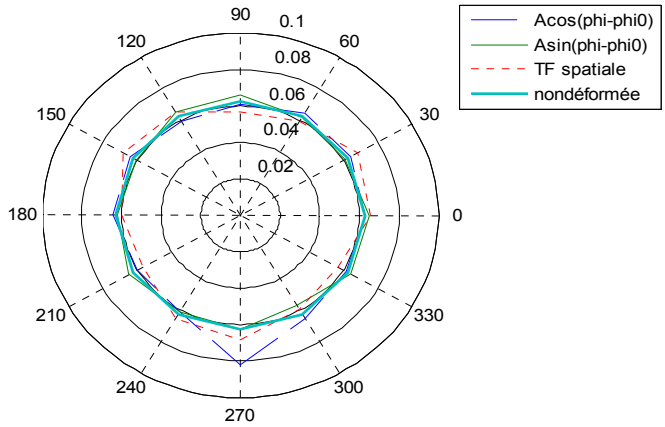
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

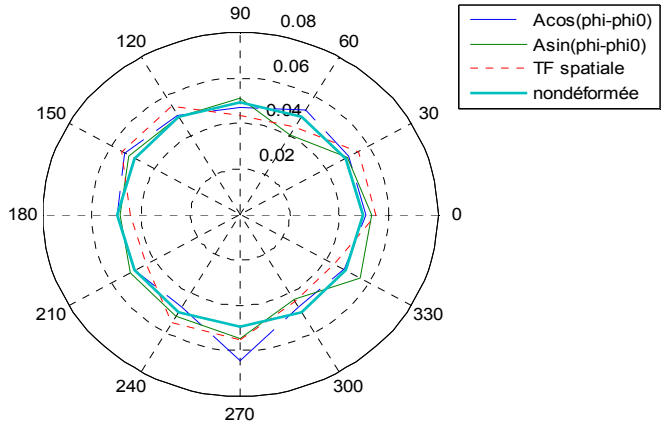
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.csv
Fréquence: 61.8 Hz



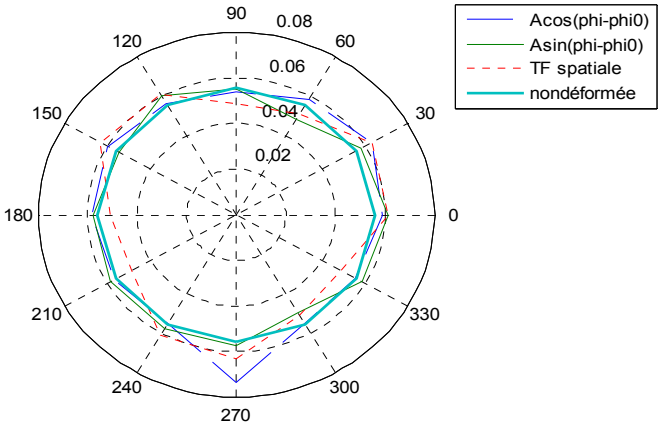
^ :1er point

Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.csv
Fréquence: 117.5 Hz



^ :1er point

Data\FP LAVRION GT42\COT\ points 0OB01.csv -> 0OB12.csv
Fréquence: 157.8 Hz



^ :1er point

CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

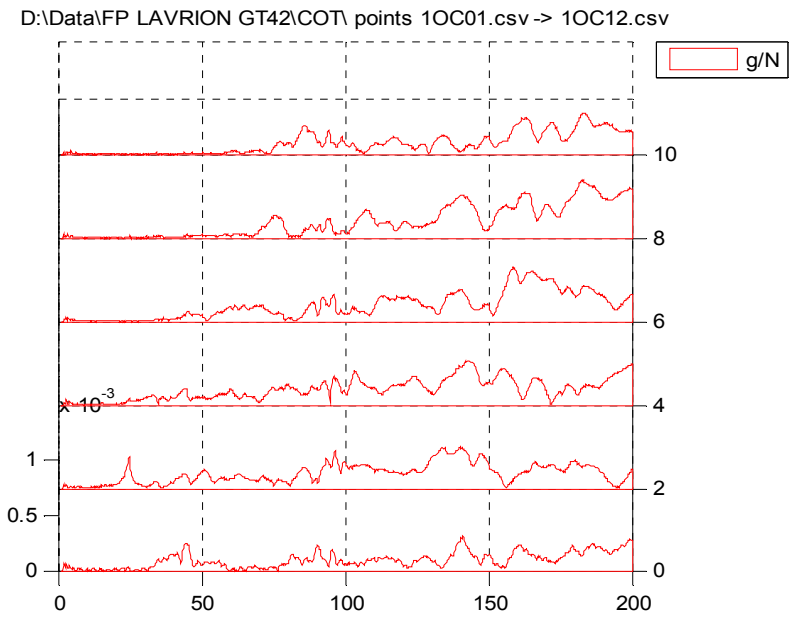
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

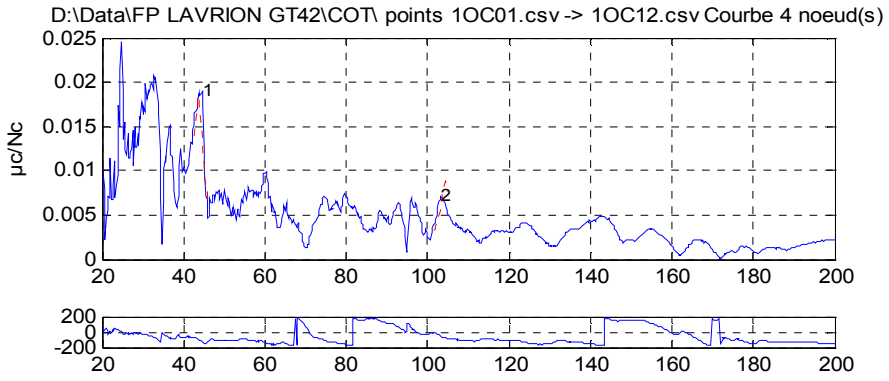
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Outer ring :



4 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	44.5	0.019006	-116.6	43.7	2.2244	0.018568	1.61e+004
2	103.3	0.0071428	-44.9	104.4	1.0422	0.008829	1.26e+004

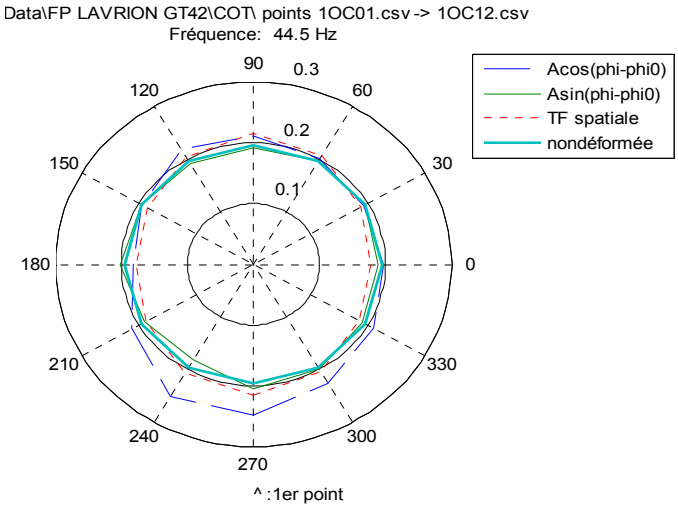
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

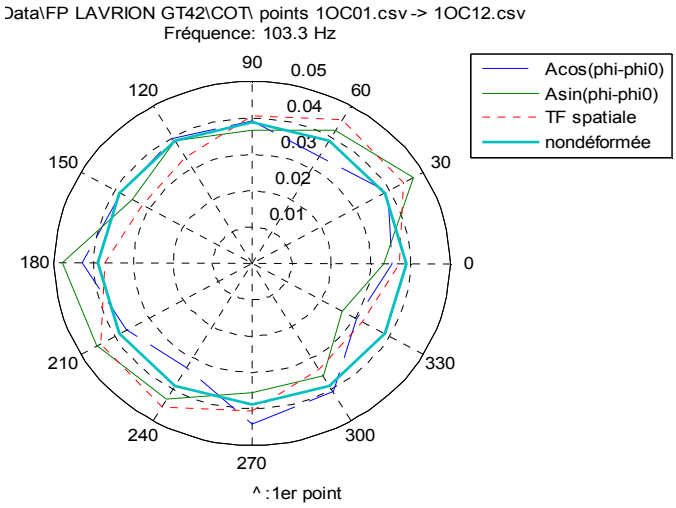
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

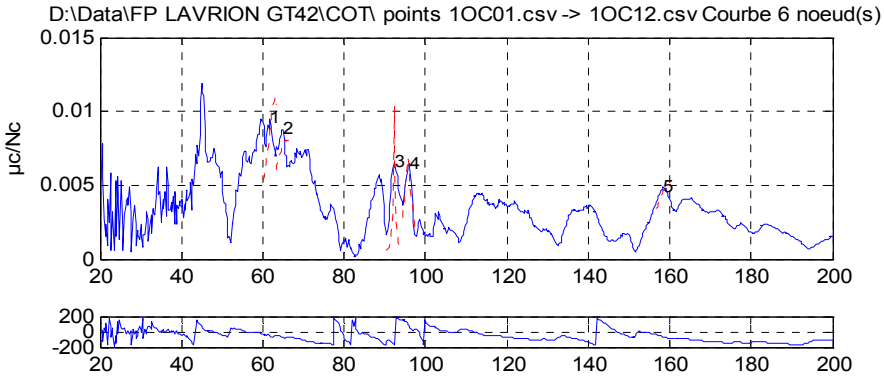
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	61.8	0.0095023	-46.2	63.0	2.5758	0.010918	1.13e+004
2	65.0	0.008756	-74.1	66.0	4.4185	0.0080589	8.16e+003
3	92.3	0.0065129	-159.1	92.3	0.0441	0.024739	1.36e+005
4	96.0	0.0064697	74.9	95.7	0.6241	0.0069803	3.18e+004
5	158.5	0.0048395	-65.3	159.8	1.6736	0.0050726	5.84e+003

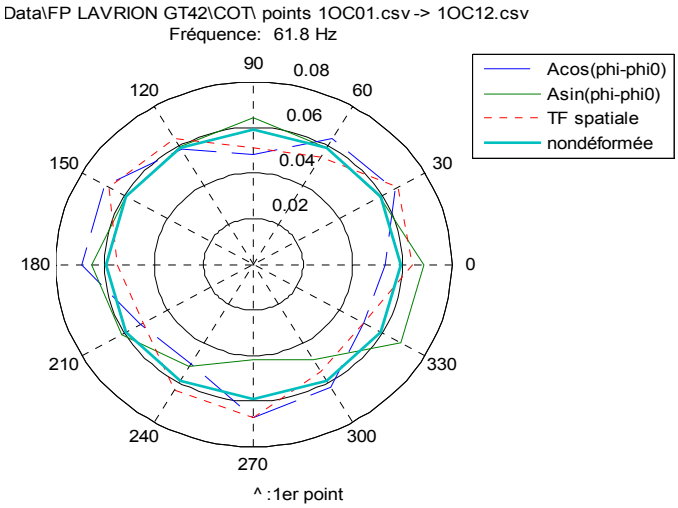
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

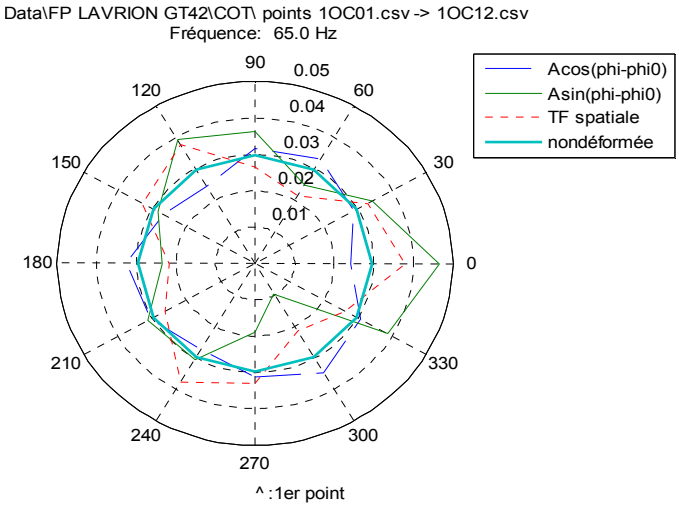
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

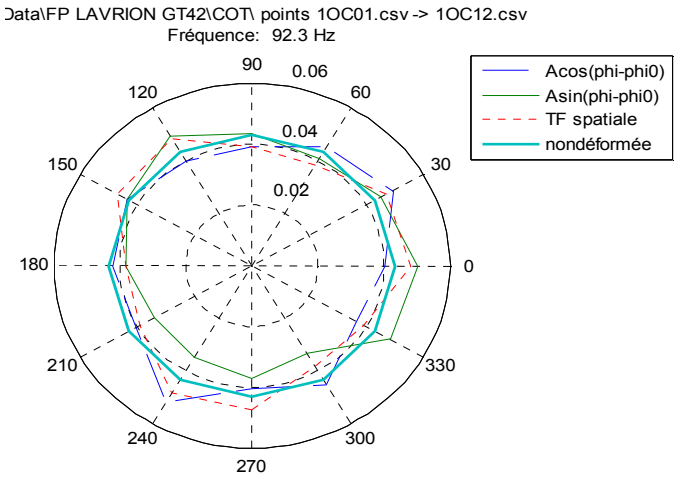
INTERVENTION DESIGNATION :

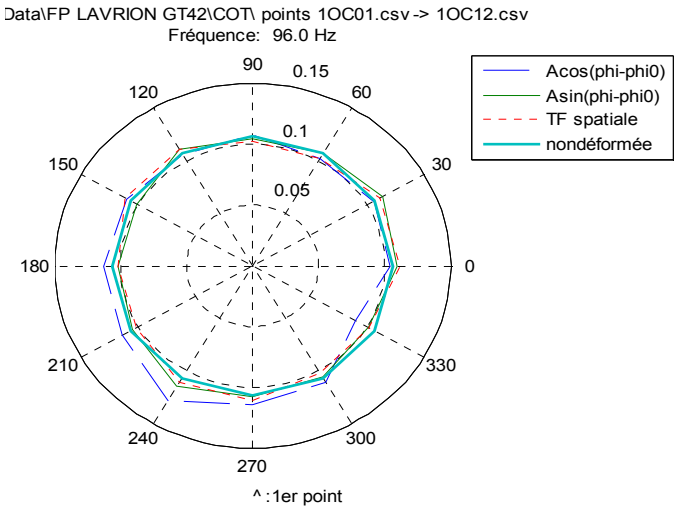
GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

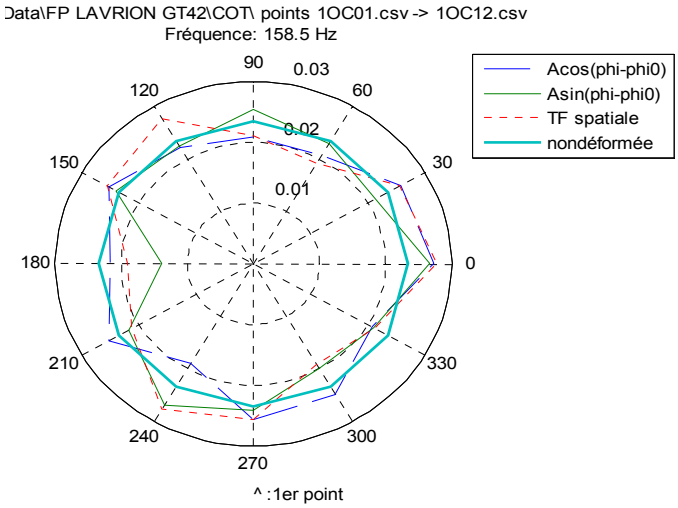
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**











CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **GT 4-2**

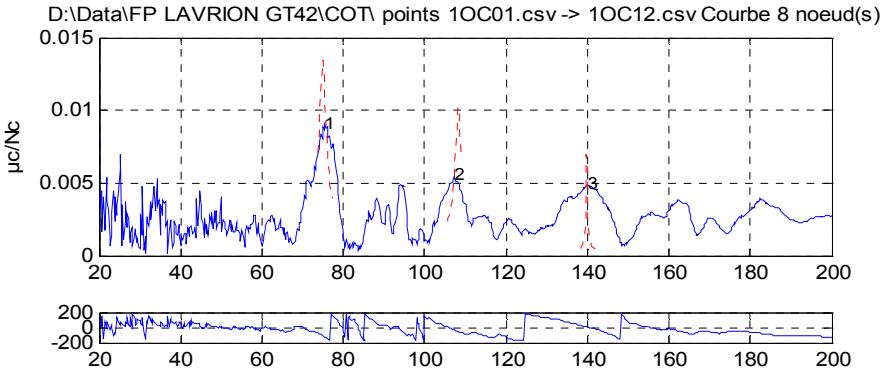
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

GENERATOR DIAGNOSTIC DURING MAJOR OVERHAUL

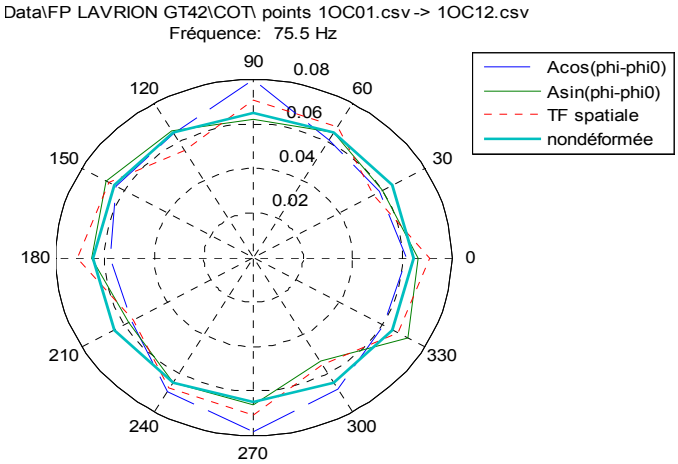
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

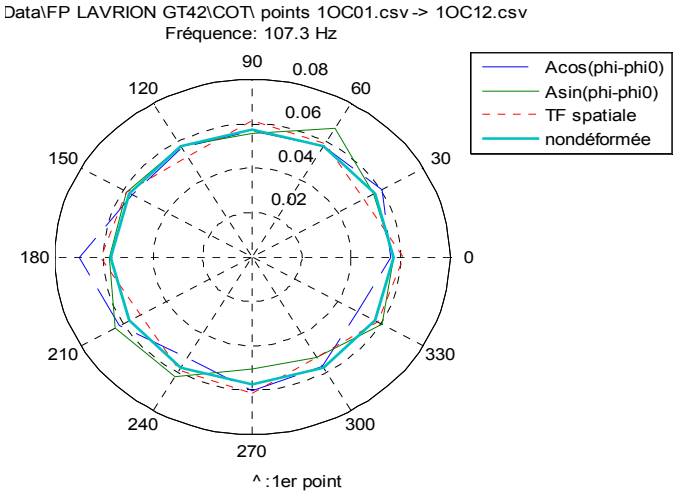
8 nodes :

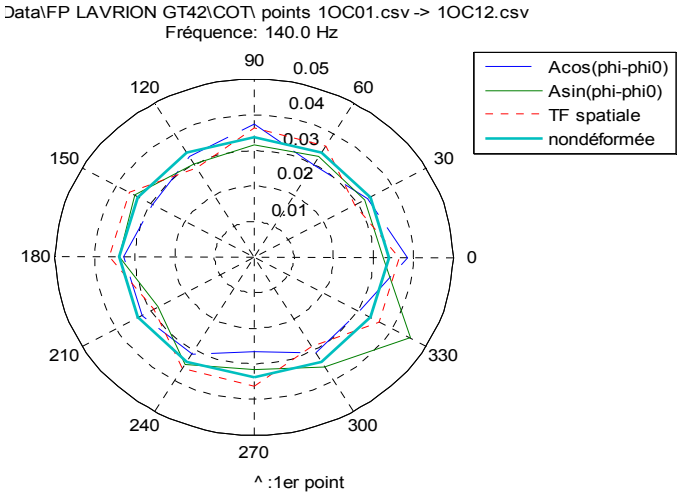


ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	75.5	0.0091189	-127.5	74.9	0.9571	0.013563	1.74e+004
2	107.3	0.005486	-29.8	108.3	0.5958	0.010236	1.77e+004
3	140.0	0.0048261	5.3	139.9	0.0117	0.050852	1.09e+005







PROCES VERBAL / FICHE DE COMMUNICATION

PV

CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

Distribbuted to :
Operational manager
On : *28/06/2015*
Name *B. LEFEVRE*
Fax : + 33 3 84551938

Contract : ☐ New ☒ Maintenance ☐ Guarantee (Tick the appropriate boxes)

Material / Activities : ☒ Generator ☐ Turbine ☐ Commissioning ☐ Auxiliaries ☐ Other

Answer required : **NO**

Concerned item : **STATOR**
Identification / Marking **T 2 4 0 / 3 7 0 N° 5 0 0 0 3 7**

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Natural frequencies measurement on endwindings, performed after reinforcement (see report PV LVR BX15 1902 003 and PV LVR BX15 1902 004).
Stator winding reinforcement :
- Reinforcement between supports and the internal ring on the both sides (TE and OTE)
- Lacing between caps on OTE

1. Conditions :
- Test Date : 28/06/2015
- Localisation : LAVRION
- Machine state : After rotor removal and after reinforcement between supports and the internal ring on TE and OTE, and add a lacing between caps on OTE.
- Test Procedure : DP38R0001B

2. Measurement equipment :
- Acquisition : Microlog SKF n° 22115
- Process : for global measurement : Matlab STMCSV
  for local measurement : Matlab PLFTCSV
- Measurement in the range 0 - 200 Hz with accuracy 0.25Hz.

Responsible name : **J-Y. GABLE** Tel : Fax : E-mail :

☒ In accordance ☐ Not in accordance ☐ To be determined
with specification Nb : **DP38R0001B**

DSI Nb : **P38R55681**
Lign Nb : **80**

Customer :

Statement agreement Name : A. Martinis Date : 29.06.2015 Visa :

By	M. CLAUDE	J-Y. GABLE
On	28/06/2015	28/06/2015
Visa	CLAUDE ALSTOM Michel	GABLE ALSTOM
	Issued	Verified

ALSTOM Power Service

PV	LVR B15 058 001	A	Page 1/23	Page File

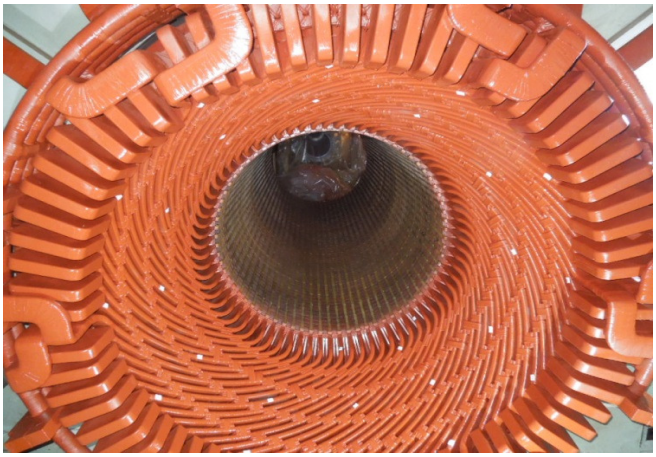
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

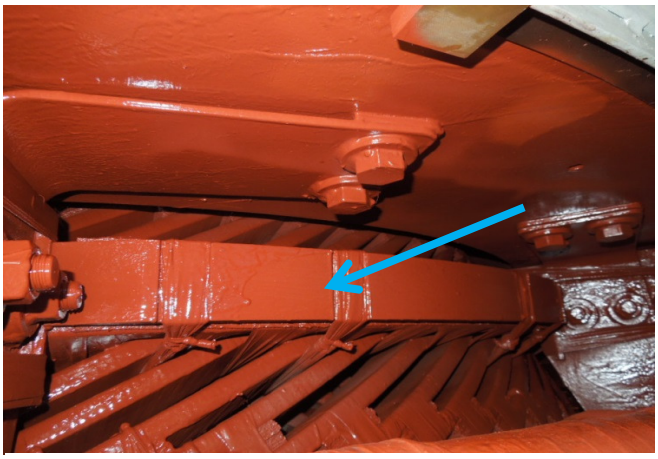
INTERVENTION DESIGNATION :

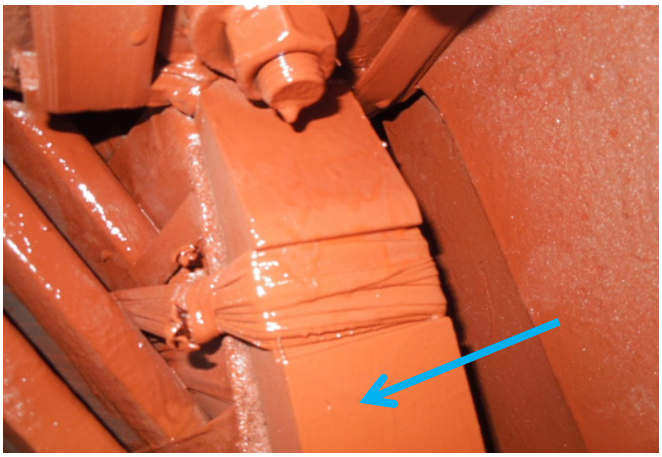
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

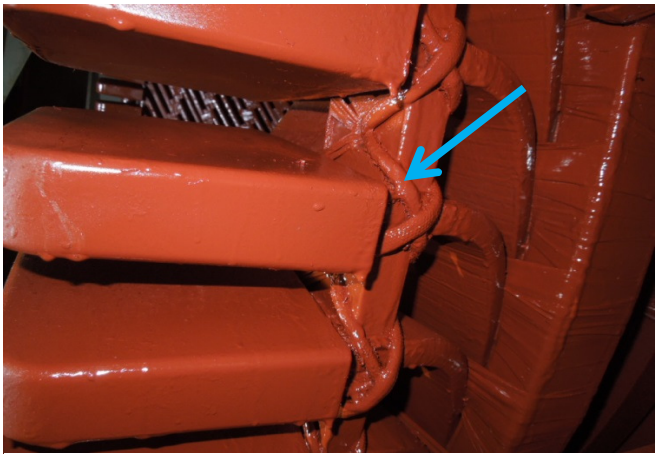
Photos of the winding OTE, after the reinforcement between supports and the internal ring, and lacing between caps :







Reinforcement between supports and the internal ring OTE



The lacing between caps OTE

3. Results :

3.1. Local measurements

The local natural frequencies on OTE caps have low response levels within the criteria.

3.2. Global Measurements

The first 4 nodes mode is at 48 Hz on the turbine side.
The first 4 nodes mode is at 38.3 Hz on the opposite turbine side.

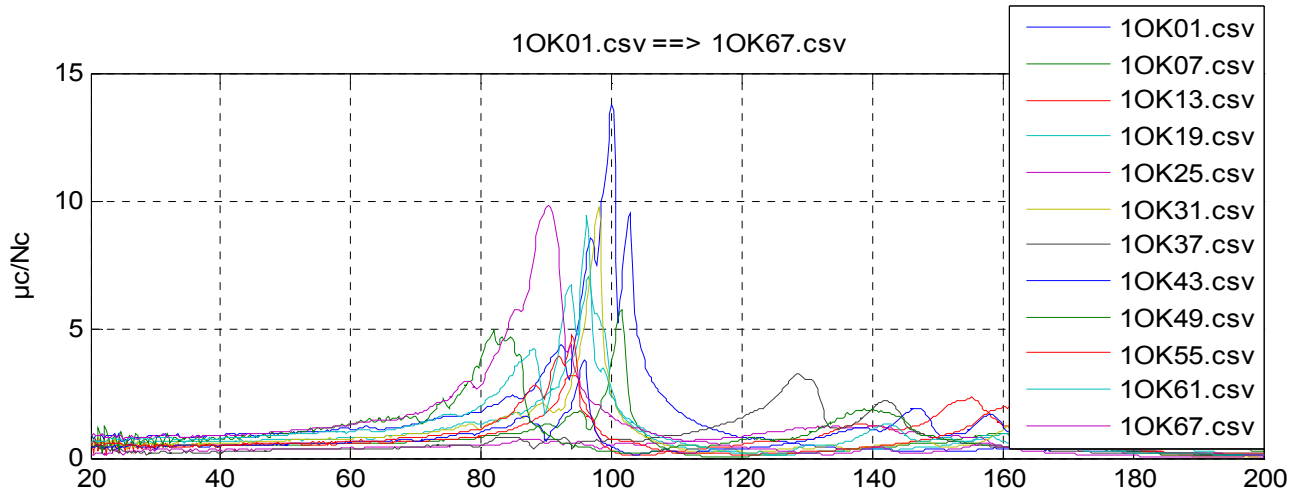
4. Local measurements :

4.1. Caps OTE

Measurements on 12 caps in tangential direction, on [0 - 200 Hz].
All levels are in criteria : no peaks are superior to 5µm in the frequency band [95 – 115 Hz].

Measurement **before** the lacing between caps on OTE :

Cap of top bar	Files	f0 (Hz)	µc/Nc (f0)	Phi (f0) en °	fmax1 between 95-115 (Hz)	µc/Nc (fmax1)	Phi (fmax1) en °	fmax2 between 0-200 (Hz)	µc/Nc (fmax2)	Phi (fmax2) en °
1	OK01.csv	100	13.75	69.9	100.00	13.75	69.9	100.00	13.75	69.9
7	OK07.csv	100	3.79	111.4	101.50	5.80	47.2	101.50	5.80	47.2
13	OK13.csv	100	0.27	13.0	95.25	2.59	49.6	94.00	3.24	89.0
19	OK19.csv	100	2.64	11.2	96.50	7.01	85.0	96.50	7.01	85.0
25	OK25.csv	100	0.52	161.1	115.00	0.71	149.1	140.75	1.25	76.6
31	OK31.csv	100	2.48	19.3	98.00	9.77	59.4	98.00	9.77	59.4
37	OK37.csv	100	0.68	166.4	115.00	1.16	164.5	128.75	3.27	97.5
43	OK43.csv	100	0.44	28.3	95.75	3.81	66.8	95.75	3.81	66.8
49	OK49.csv	100	0.26	63.3	111.50	0.49	125.3	82.00	5.00	97.1
55	OK55.csv	100	0.72	36.7	95.25	2.03	28.3	94.00	4.79	63.3
61	OK61.csv	100	2.37	10.9	96.25	9.43	51.2	96.25	9.43	51.2
67	OK67.csv	100	1.60	9.8	95.25	2.85	9.7	90.50	9.87	61.9



CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

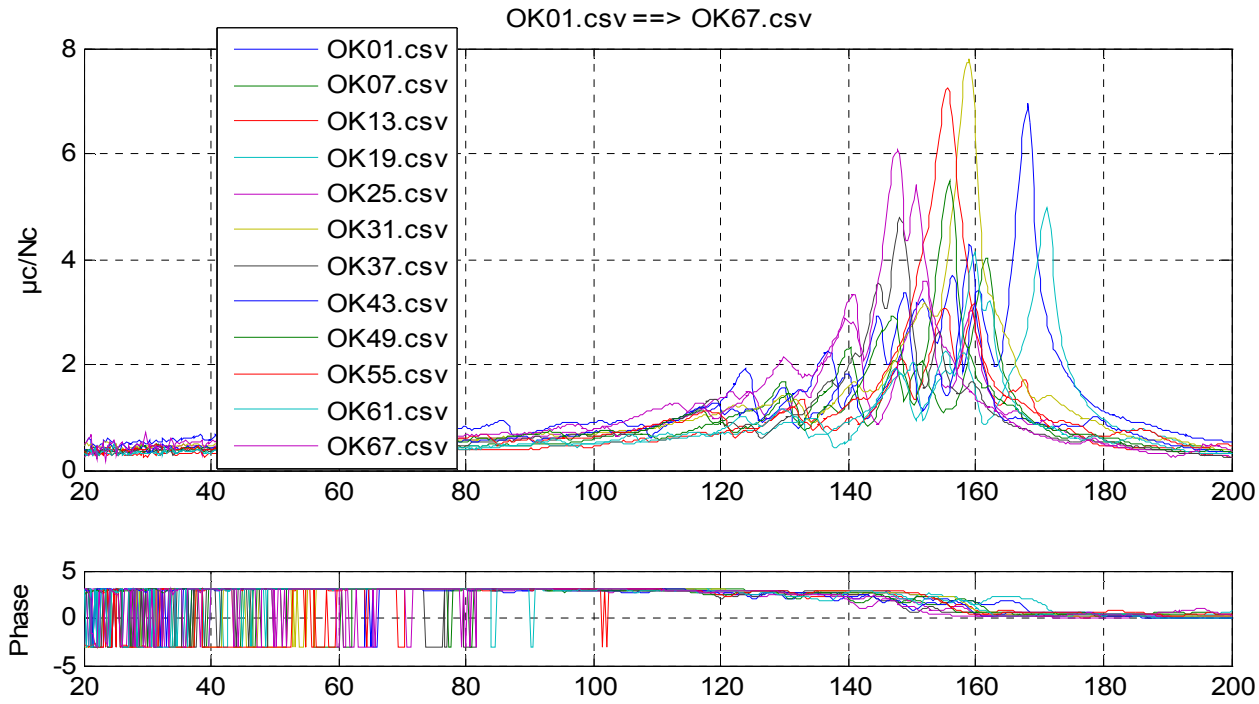
INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Measurement **after** the lacing between caps on OTE :

Cap of top bar	Files	f0 (Hz)	µc/Nc (f0)	Phi (f0) en °	fmax1 between 95-115	µc/Nc (fmax1)	Phi (fmax1) en °	fmax2 between 0-200 (Hz)	µc/Nc (fmax2)	Phi (fmax2) en °
1	OK01.csv	100	0.89	163.7	115.00	1.06	171.6	168.25	6.94	46.5
7	OK07.csv	100	0.57	176.5	115.00	0.74	171.9	161.50	4.02	59.2
13	OK13.csv	100	0.44	179.0	115.00	0.65	170.4	159.75	3.18	57.4
19	OK19.csv	100	0.50	173.6	115.00	0.62	172.7	171.25	4.98	60.6
25	OK25.csv	100	0.76	168.6	115.00	1.04	166.1	152.00	3.58	72.8
31	OK31.csv	100	0.68	175.1	113.75	0.93	173.6	159.00	7.80	72.1
37	OK37.csv	100	0.65	168.3	115.00	1.06	162.3	148.00	4.79	82.0
43	OK43.csv	100	0.72	172.0	115.00	1.08	168.3	159.00	4.26	58.2
49	OK49.csv	100	0.70	171.1	115.00	1.05	158.0	155.75	5.47	73.9
55	OK55.csv	100	0.63	175.3	115.00	0.98	164.7	155.50	7.23	83.8
61	OK61.csv	100	0.49	169.1	115.00	0.71	161.5	159.75	4.12	71.1
67	OK67.csv	100	0.77	175.4	112.75	1.28	164.4	147.75	6.07	87.4

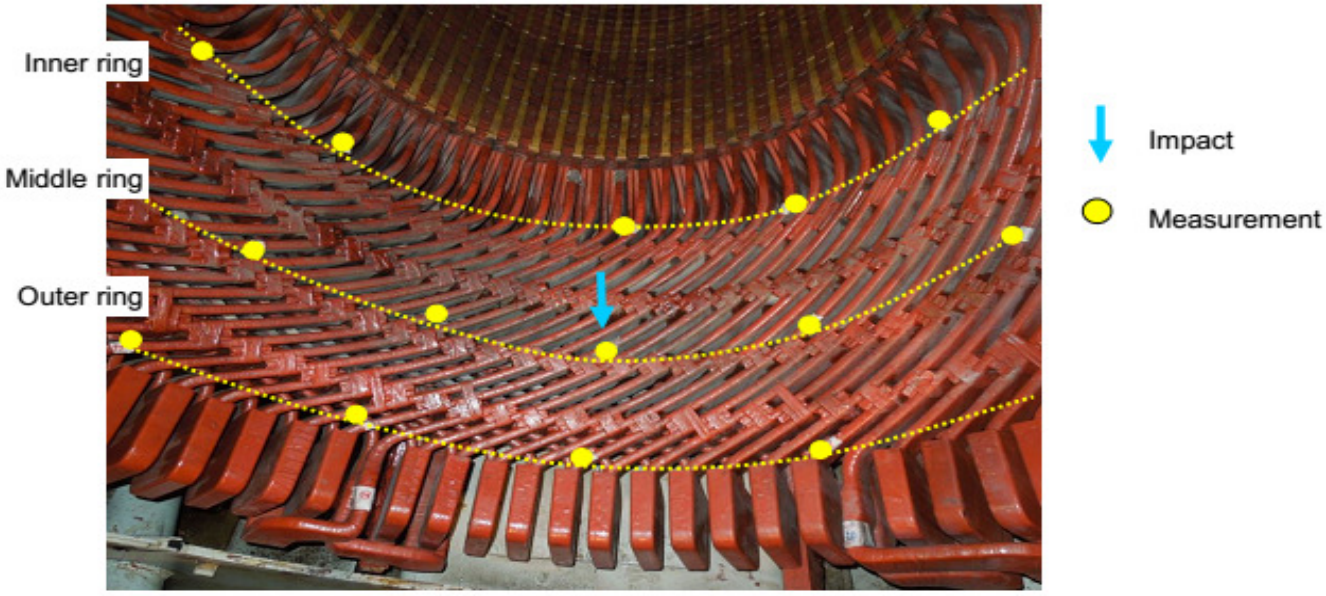


Comments :

On opposite turbine side, with the additionnal lacing between caps, all the levels are in criteria.

5. Global measurements :

Measurements : 3 rings (inner, middle and outer) of 12 points in radial direction.
Impact : on middle ring, at 6h00.



5.1. Summary of the global natural frequencies :

Turbine side :

	Frequency (Hz)	48	92	104.3	67	106.5	137	181.5	77.3	120.5
Ring	Mode	4 nodes	4 nodes	4 nodes	6 nodes	6 nodes	6 nodes	6 nodes	8 nodes	8 nodes
Inner	Ampl µc/Nc An.AR	0.026	0.003	0.006	0.007	-	0.004	0.003	-	-
Middle	Ampl µc/Nc An.BR	0.109	-	0.011	0.025	0.010	0.005	0.012	-	-
Outer	Ampl µc/Nc An.CR	0.243	-	-	0.086	0.018	0.005	0.006	0.020	0.010

Opposite turbine side :

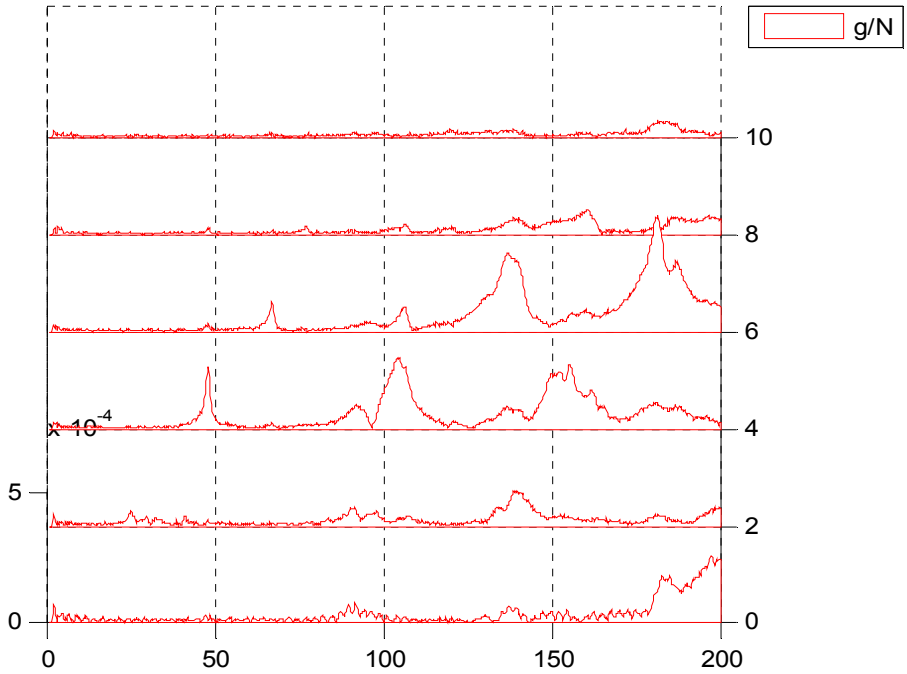
	Frequency (Hz)	38.3	86.3	117.3	123.3	74	146	161.8
Ring	Mode	4 nodes	4 nodes	4 nodes	4 nodes	6 nodes	6 nodes	6 nodes
Inner	Ampl µc/Nc An.AR	0.008	0.004	0.003	0.004	-	0.003	0.002
Middle	Ampl µc/Nc An.BR	0.033	0.006	0.008	0.009	-	0.006	-
Outer	Ampl µc/Nc An.CR	0.071	-	-	0.006	0.012	-	-

5.2. Modal analysis measurements :

5.2.1. Turbine side :

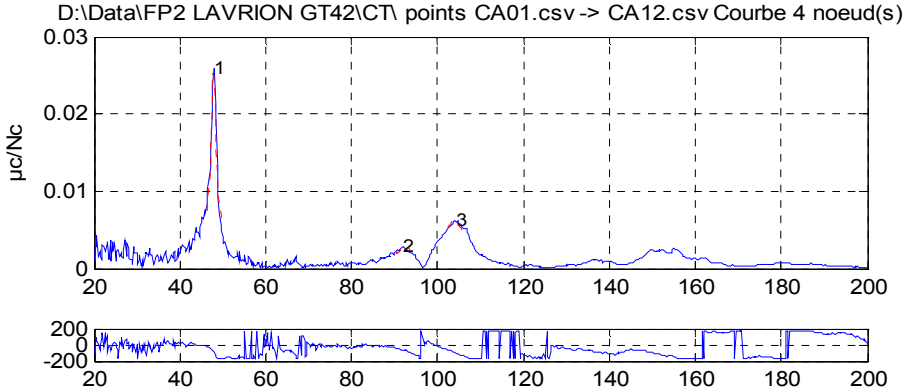
Inner ring :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CA01.csv -> CA12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CA01.csv -> CA12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	48.0	0.025829	-99.3	47.9	1.0049	0.025766	2.14e+004
2	92.0	0.0028375	-69.4	92.9	2.5230	0.0027058	2.15e+004
3	104.3	0.0062557	-97.1	103.9	2.2570	0.0062627	8.29e+003

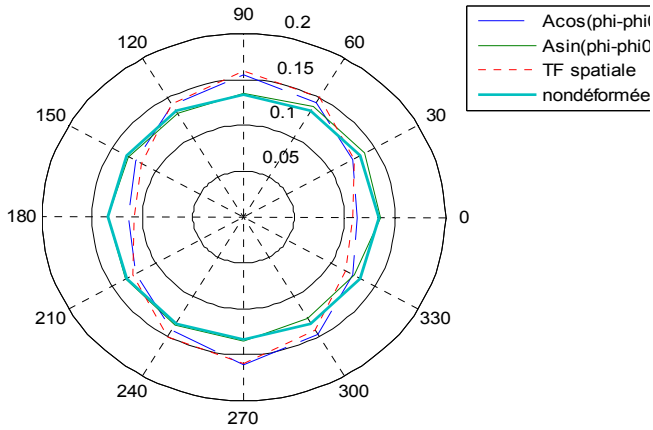
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

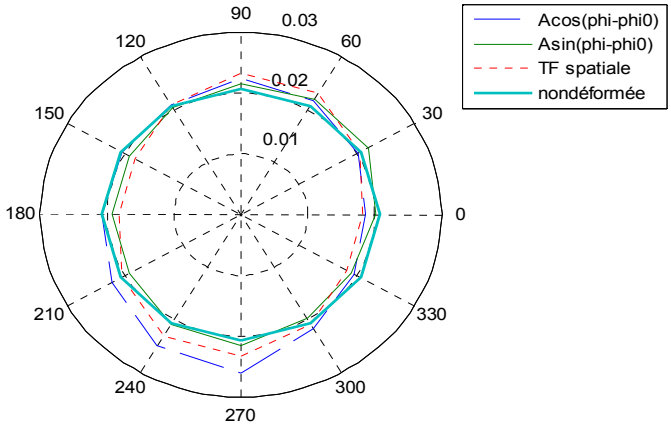
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CA01.csv -> CA12.csv
Fréquence: 48.0 Hz



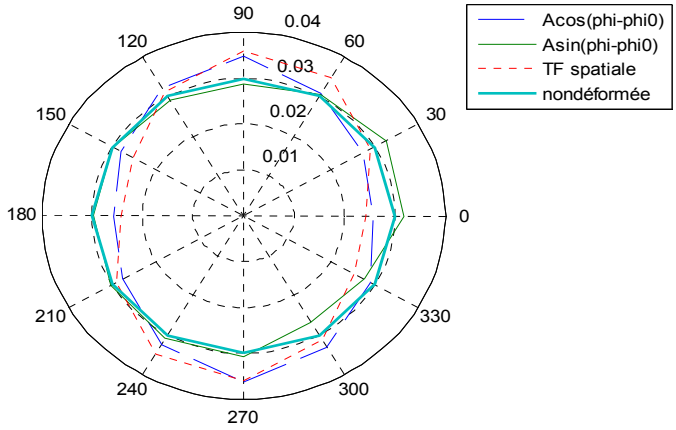
^ :1er point

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CA01.csv -> CA12.csv
Fréquence: 92.0 Hz



^ :1er point

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CA01.csv -> CA12.csv
Fréquence: 104.3 Hz



^ :1er point

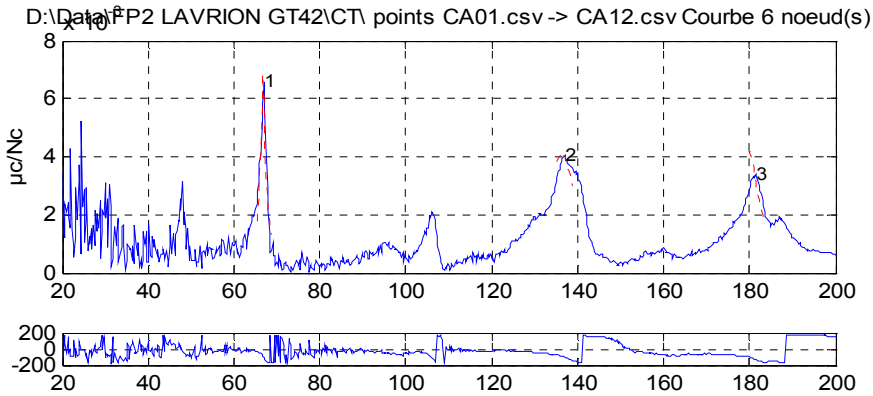
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

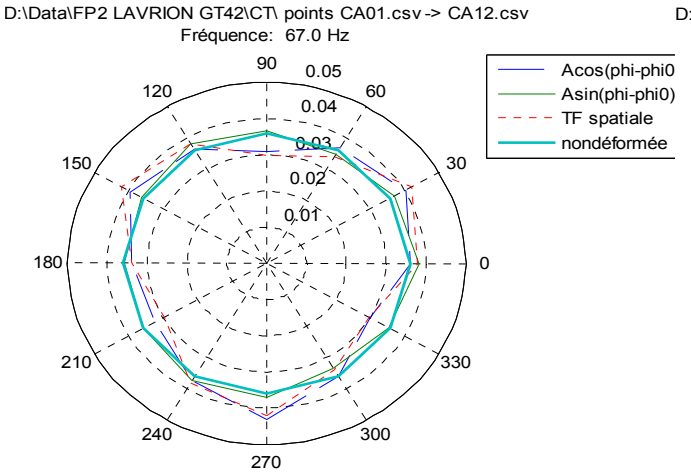
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

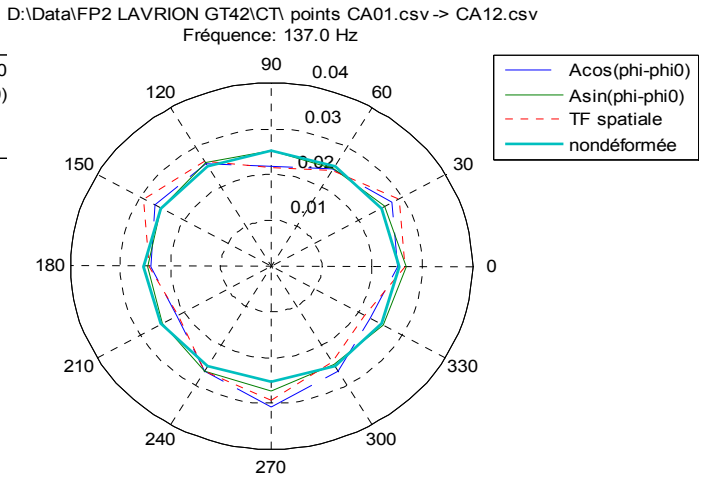
6 nodes :



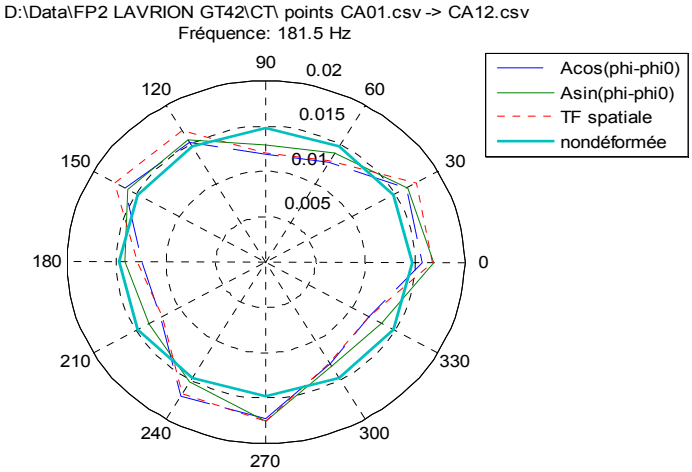
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	67.0	0.0065504	-100.6	66.8	0.6049	0.006836	6.87e+004
2	137.0	0.0040392	-105.5	136.3	1.9358	0.0041378	8.5e+003
3	181.5	0.0033666	-131.0	180.1	0.8991	0.004194	1.04e+004





^ :1er point



CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

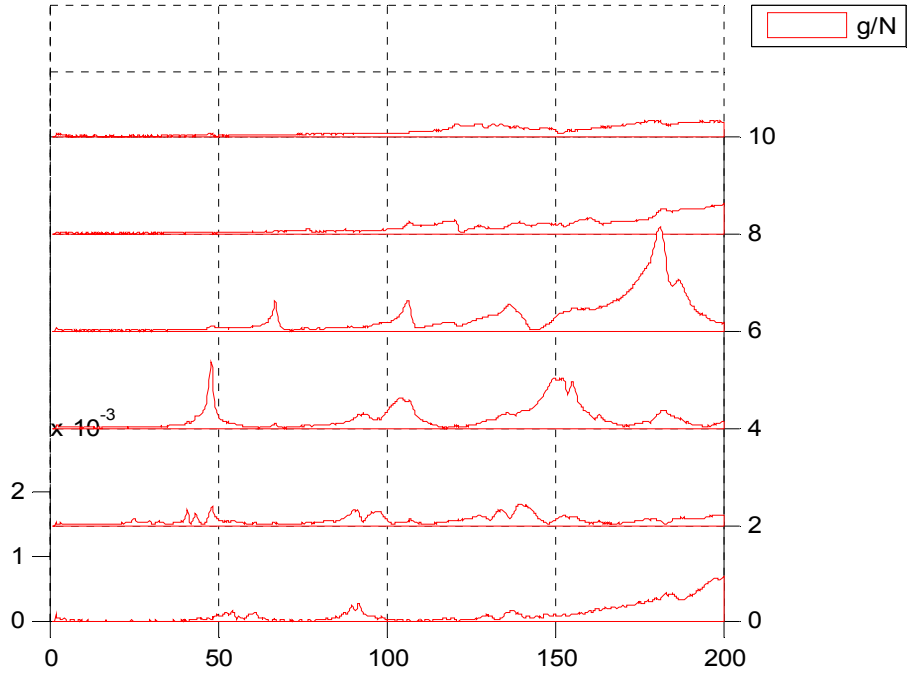
INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

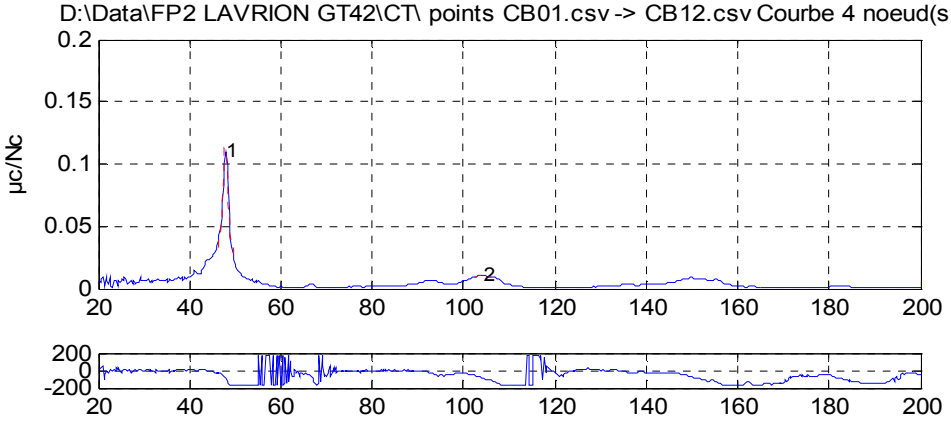
Middle ring :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CB01.csv -> CB12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CB01.csv -> CB12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

		Valeurs mesurées			Valeurs calculées		
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	48.0	0.10919	-99.6	47.9	0.9820	0.11512	4.89e+003
2	104.3	0.010701	-89.5	104.3	2.8688	0.010415	3.9e+003

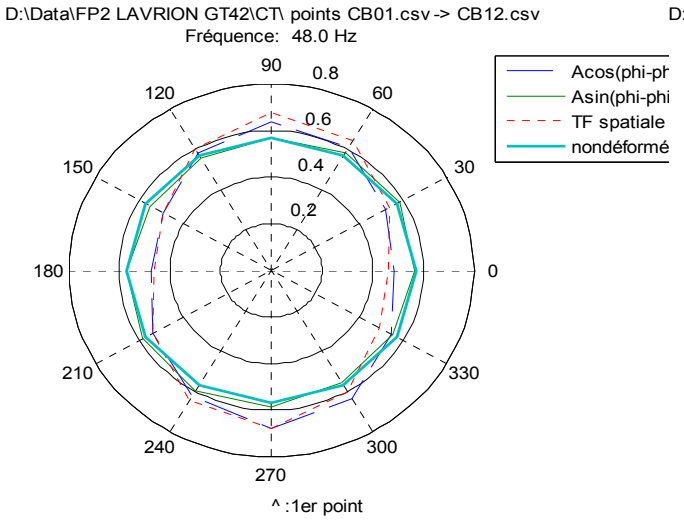
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

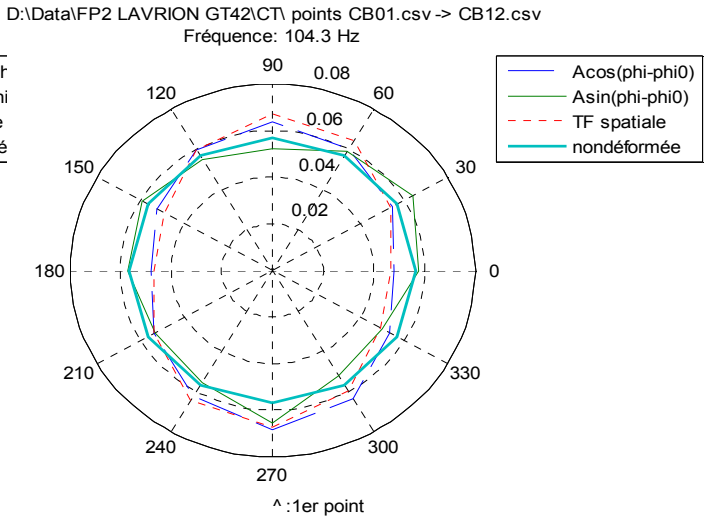
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

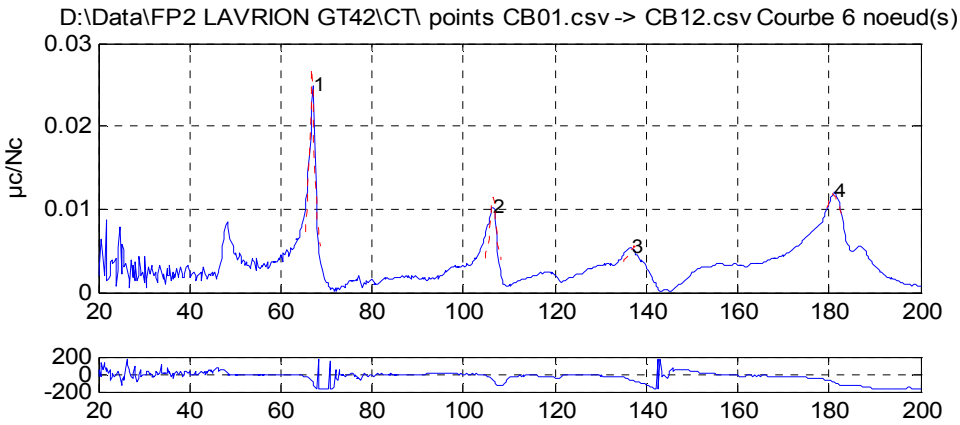
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

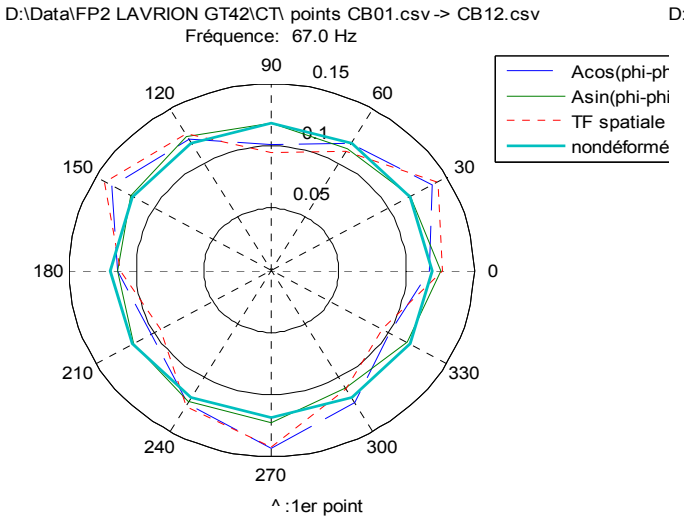
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	67.0	0.024954	-98.7	66.8	0.6361	0.027044	1.65e+004
2	106.5	0.01027	-73.4	106.5	0.6016	0.011522	1.61e+004
3	136.8	0.0053507	-67.0	137.7	1.6119	0.0056574	7.32e+003
4	181.3	0.011982	-94.6	181.0	1.3366	0.011814	2.45e+003

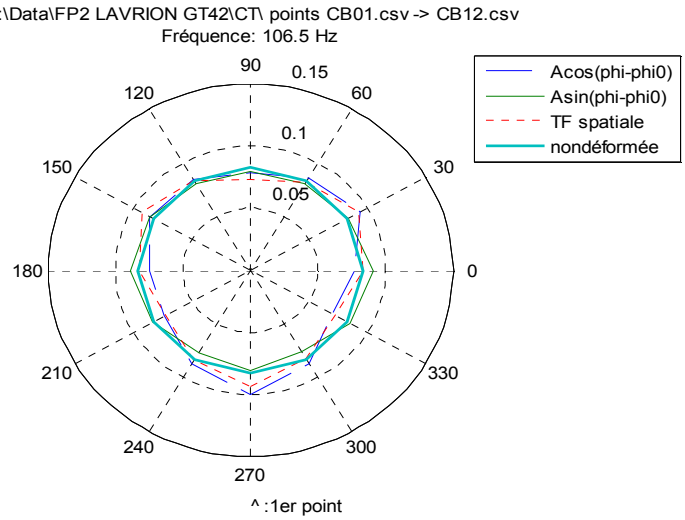
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

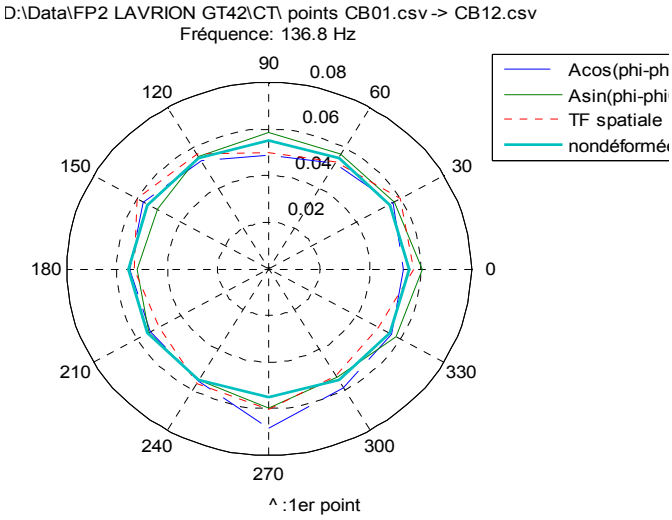
INTERVENTION DESIGNATION :

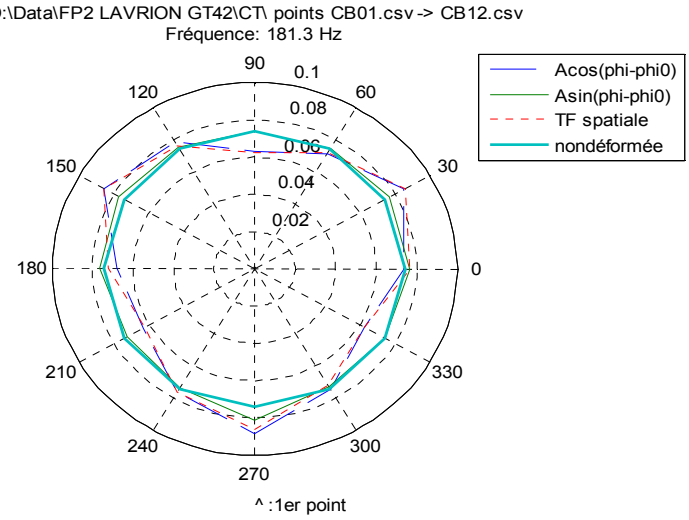
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**









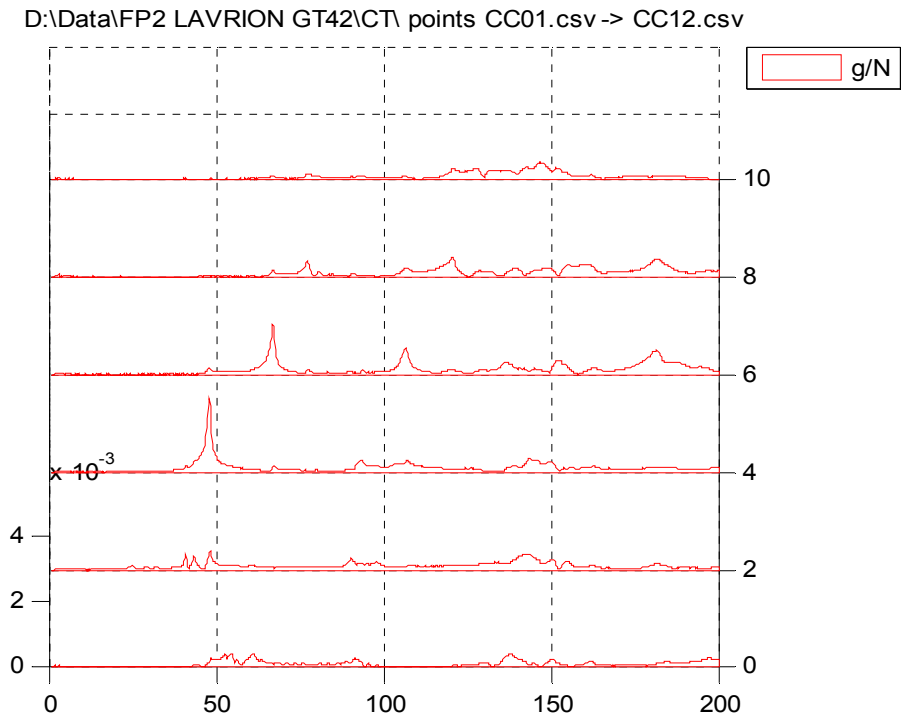
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

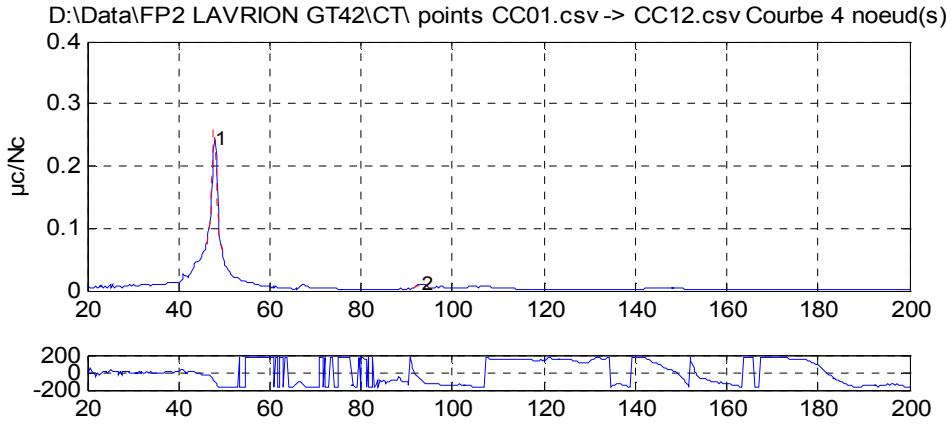
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

Outer ring :



4 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	48.0	0.24278	-107.8	47.8	0.9354	0.26005	2.28e+003
2	93.3	0.011158	-90.3	93.3	0.9406	0.011176	1.38e+004

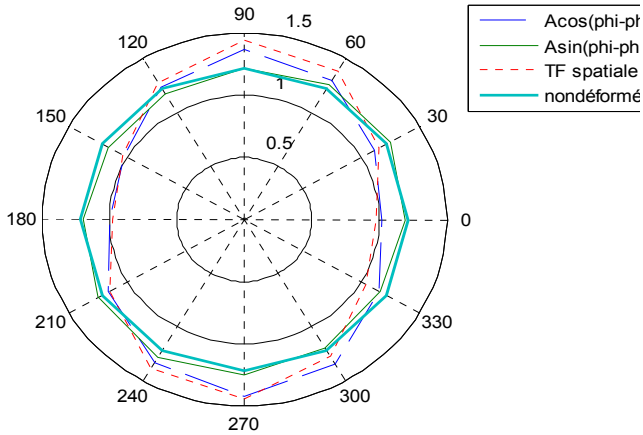
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

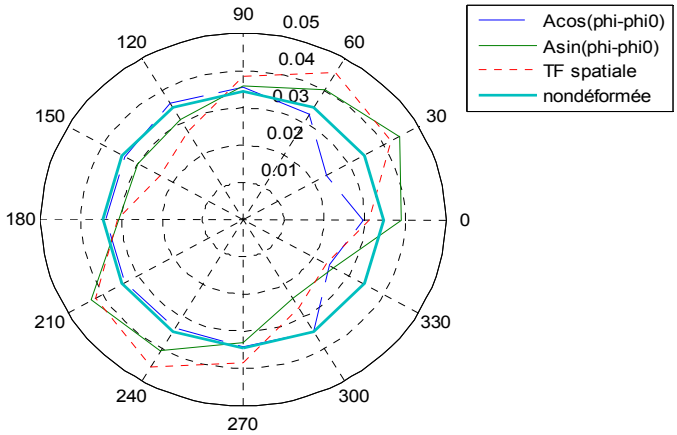
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 48.0 Hz

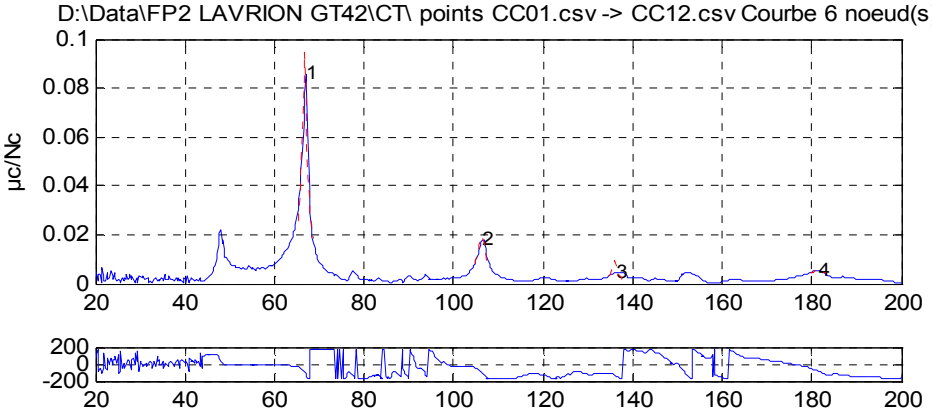


D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 93.3 Hz



6 nodes :

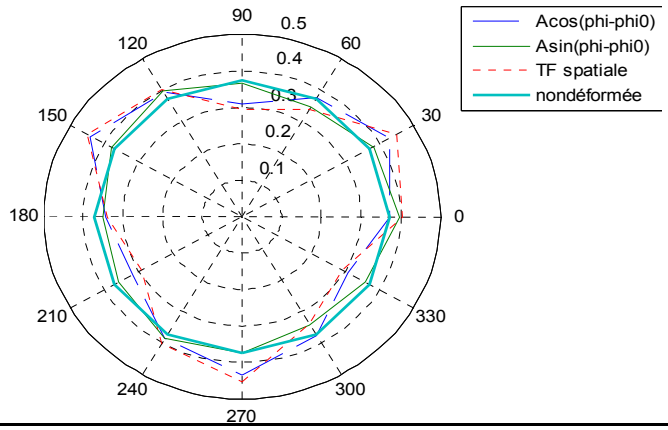
D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv Courbe 6 noeud(s)



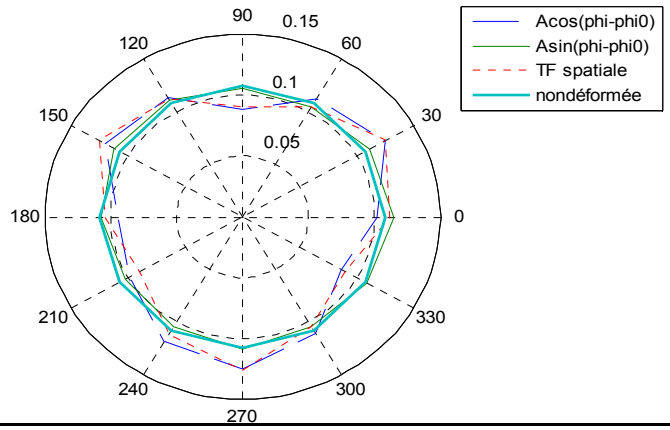
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	67.0	0.085879	-113.1	66.7	0.6078	0.094772	4.94e+003
2	106.5	0.018057	-101.4	106.3	0.6852	0.019346	8.46e+003
3	136.5	0.0048898	-149.4	135.9	0.2970	0.0094223	2.45e+004
4	181.5	0.0055018	-84.8	181.6	1.1499	0.0054789	6.09e+003

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 67.0 Hz



D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 106.5 Hz



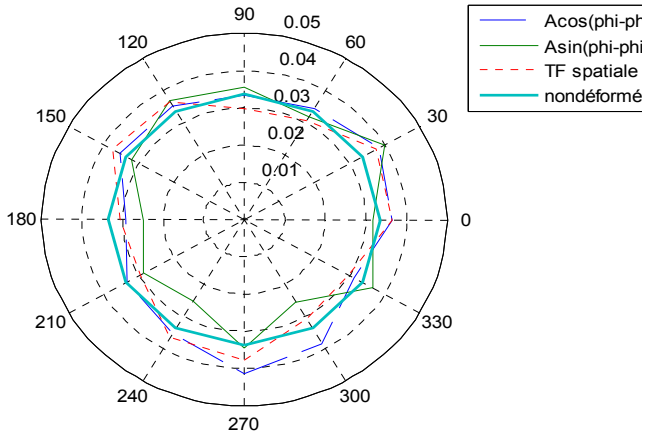
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

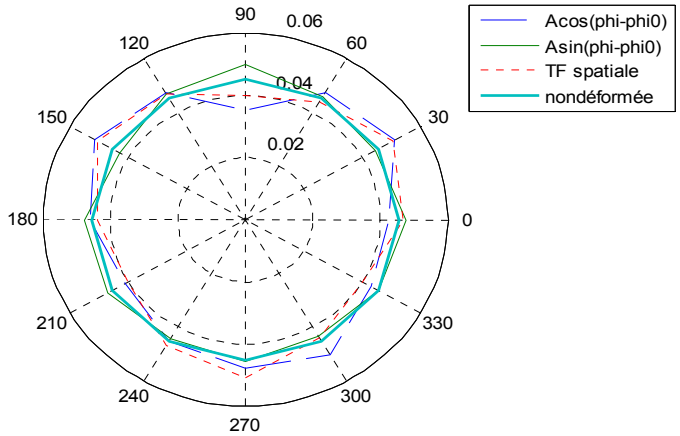
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 136.5 Hz

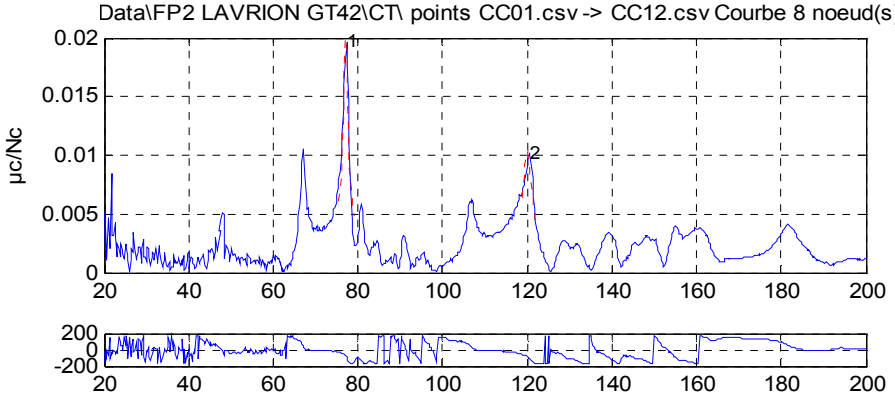


D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 181.5 Hz



8 nodes :

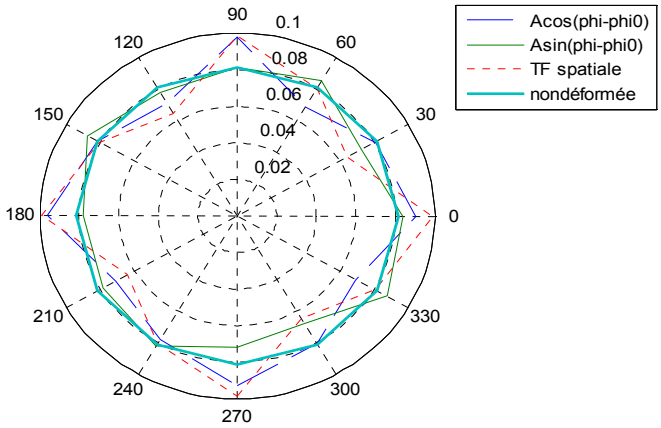
Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv Courbe 8 noeud(s)



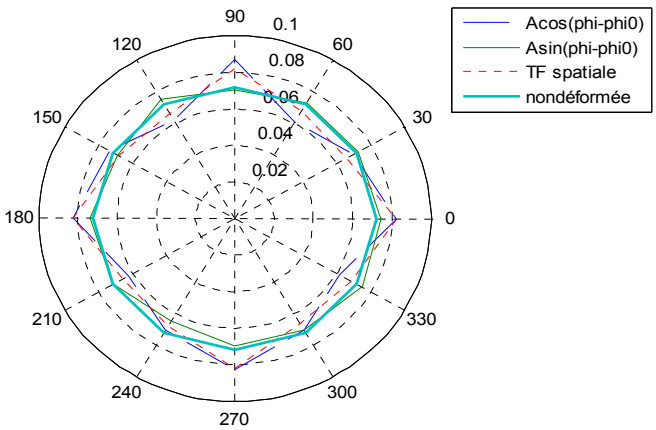
ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

		Valeurs mesurées			Valeurs calculées		
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	77.3	0.019651	-99.9	77.1	0.6305	0.020097	1.68e+004
2	120.5	0.010166	-105.5	120.0	0.8526	0.010287	1e+004

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 77.3 Hz



D:\Data\FP2 LAVRION GT42\CT\ points CC01.csv -> CC12.csv
Fréquence: 120.5 Hz

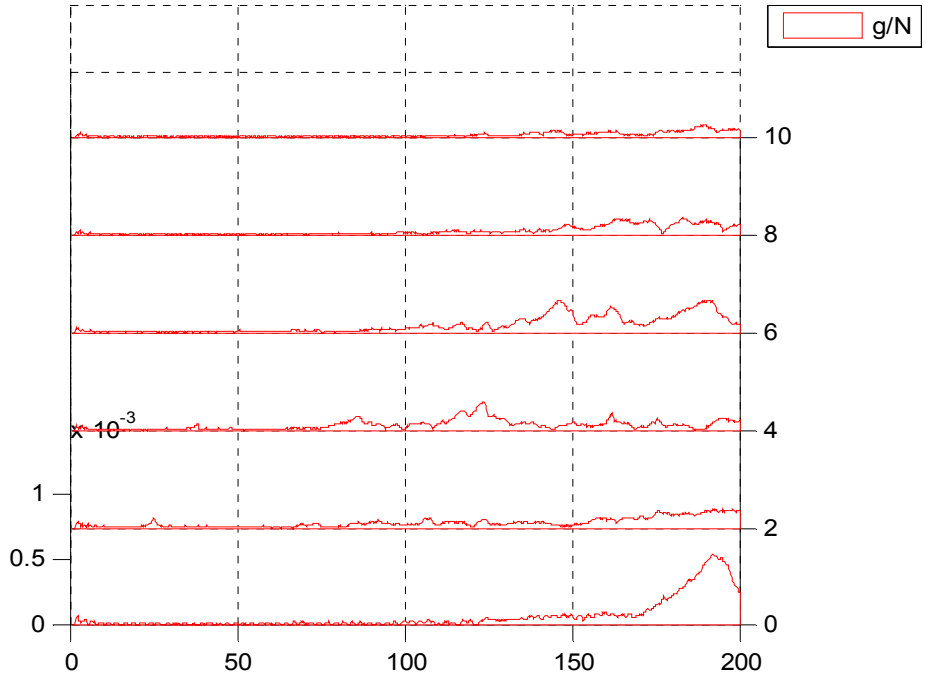


Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

5.2.2. Opposite turbine side :

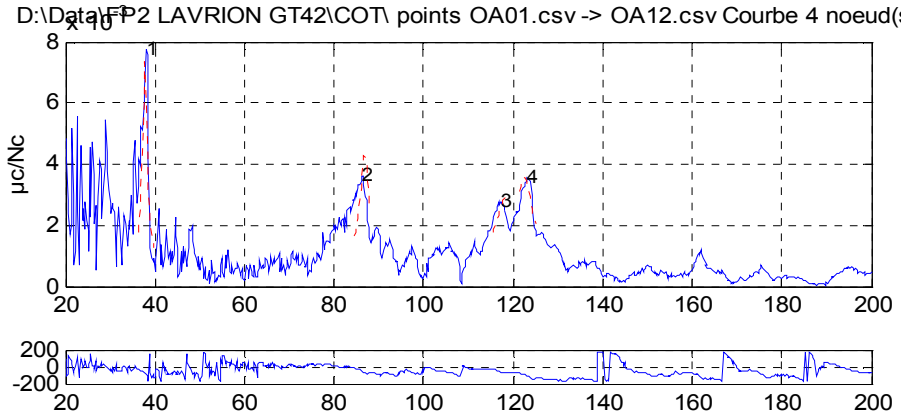
Inner ring :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OA01.csv -> OA12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OA01.csv -> OA12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	38.0	0.007745	-92.4	37.7	0.9683	0.0073561	1.25e+005
2	86.3	0.00361	-46.8	86.8	1.0928	0.004283	3.59e+004
3	117.3	0.0027508	-62.0	118.5	1.8695	0.0029599	1.63e+004
4	123.3	0.0035771	-107.3	122.5	1.4223	0.0035792	1.66e+004

PROCES VERBAL / FICHE DE COMMUNICATION

PV

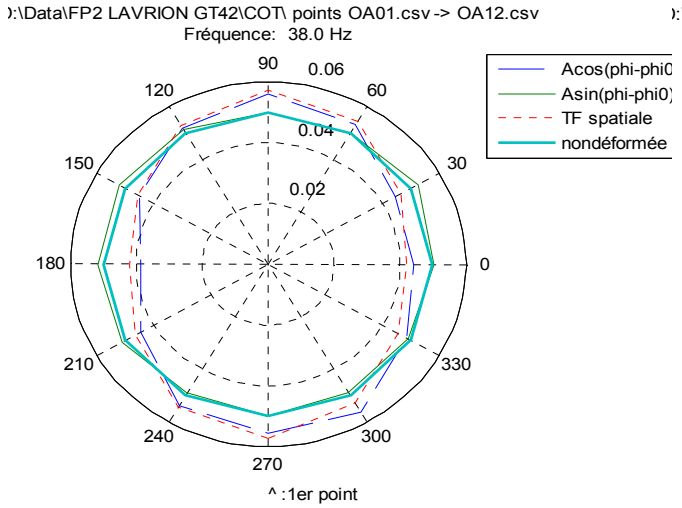
CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

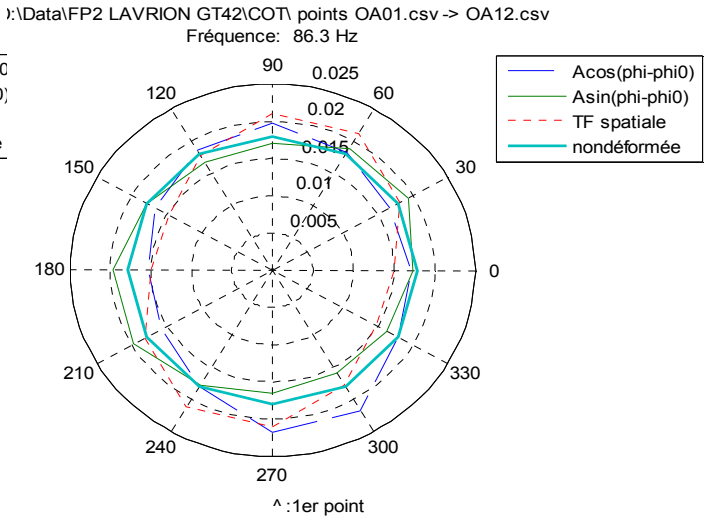
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

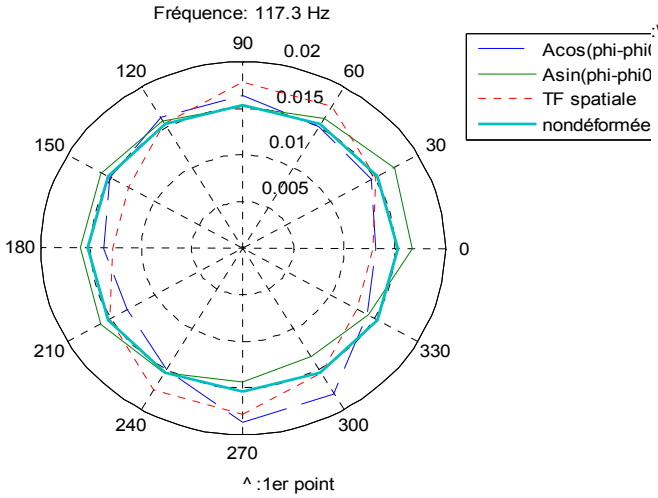
INTERVENTION DESIGNATION :

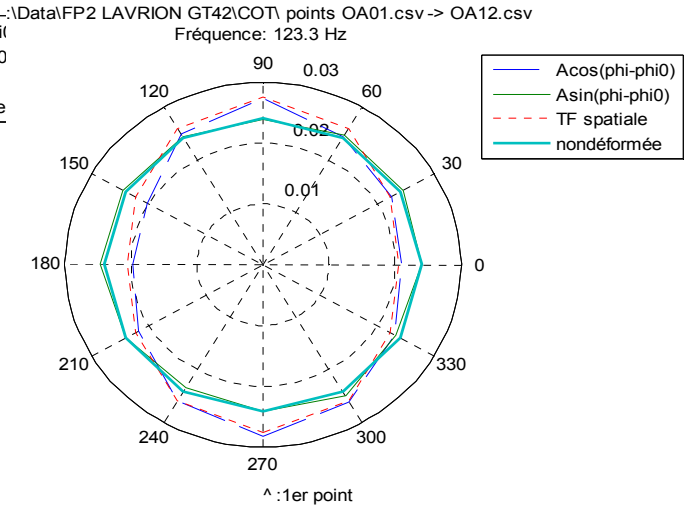
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**









PROCES VERBAL / FICHE DE COMMUNICATION

PV

CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

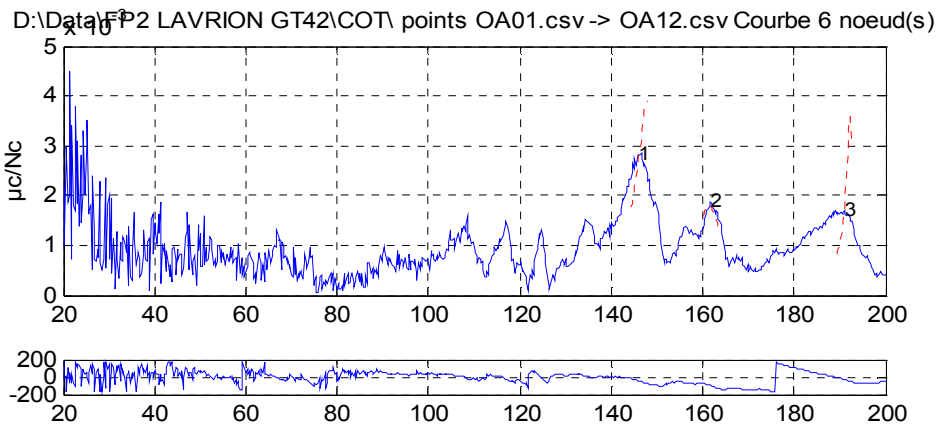
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

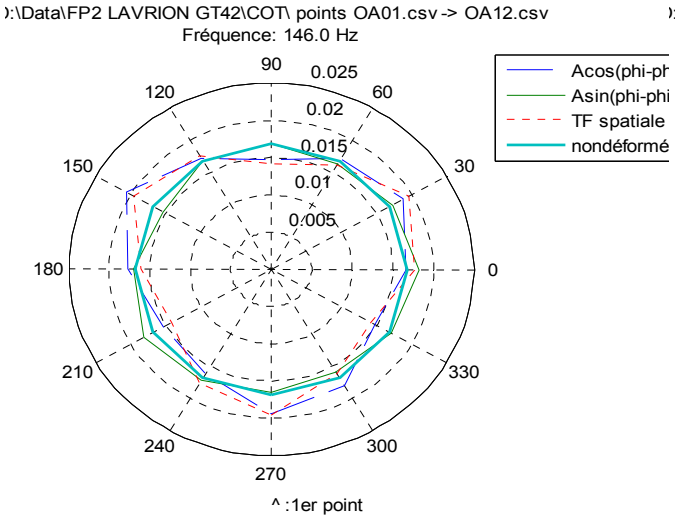
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

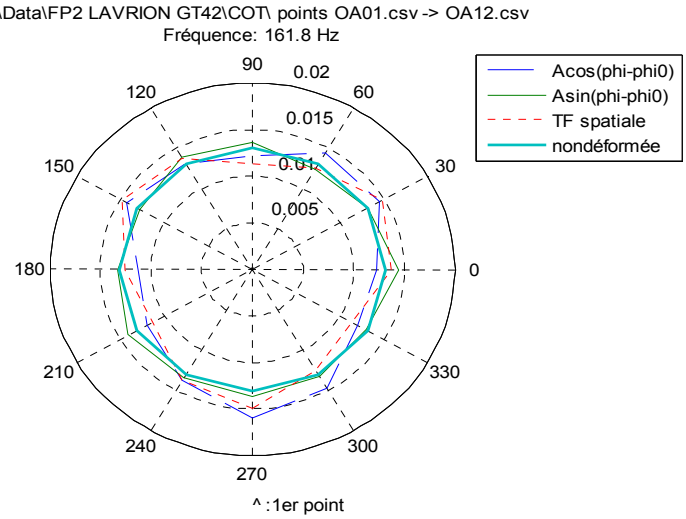
6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	146.0	0.0027976	-42.9	147.8	1.1907	0.0038818	1.25e+004
2	161.8	0.001877	-97.4	161.5	1.6102	0.0017942	1.68e+004
3	191.0	0.0016917	-27.1	192.3	0.3616	0.0035929	2.64e+004





CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

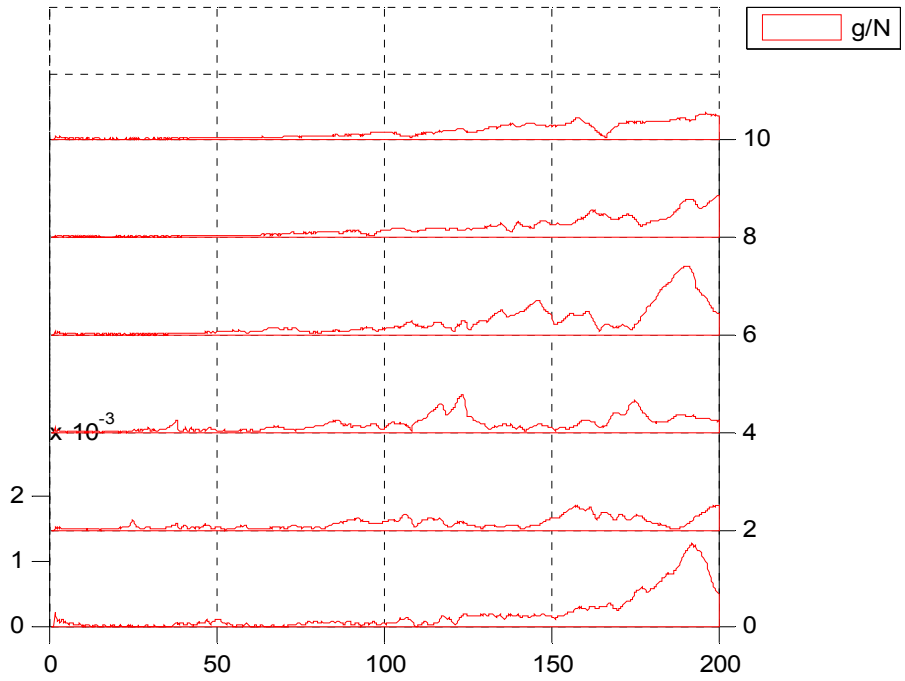
INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

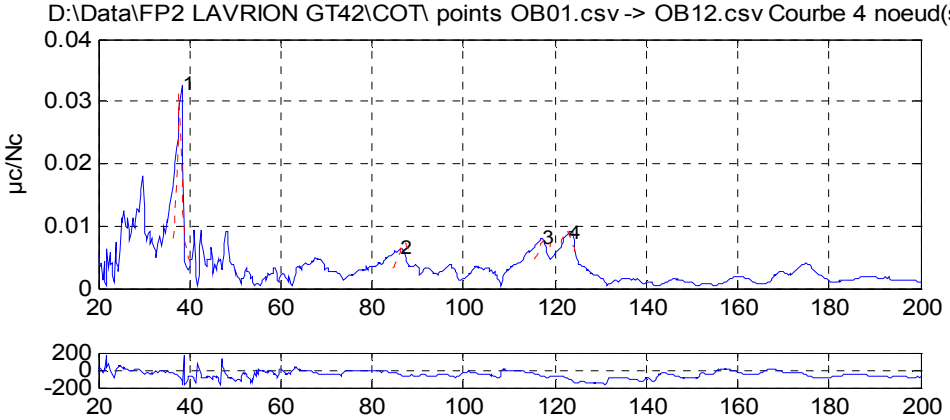
Middle ring :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OB01.csv -> OB12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OB01.csv -> OB12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

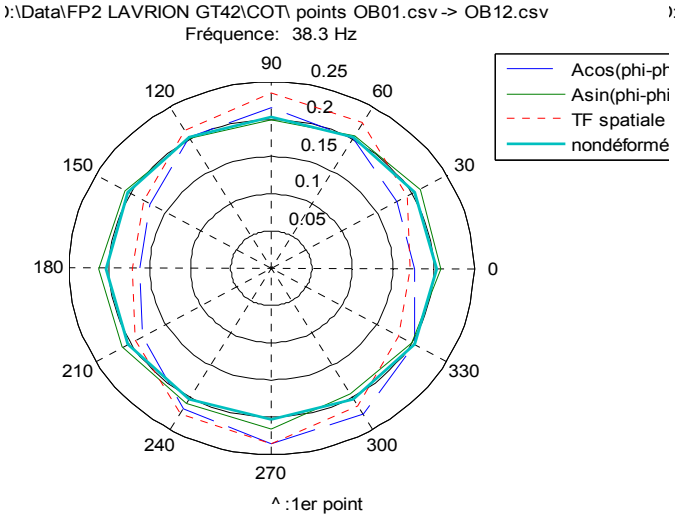
#	F(Hz)	Valeurs mesurées µc/Nc	Phi(°)	Valeurs calculées Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	38.3	0.032519	-124.1	37.8	0.8523	0.03125	3.33e+004
2	86.3	0.006333	-49.0	87.0	1.3663	0.0073866	1.66e+004
3	117.3	0.0079142	-63.9	117.9	1.3504	0.0080784	8.35e+003
4	123.0	0.0088962	-98.8	122.6	1.3640	0.0092024	6.71e+003

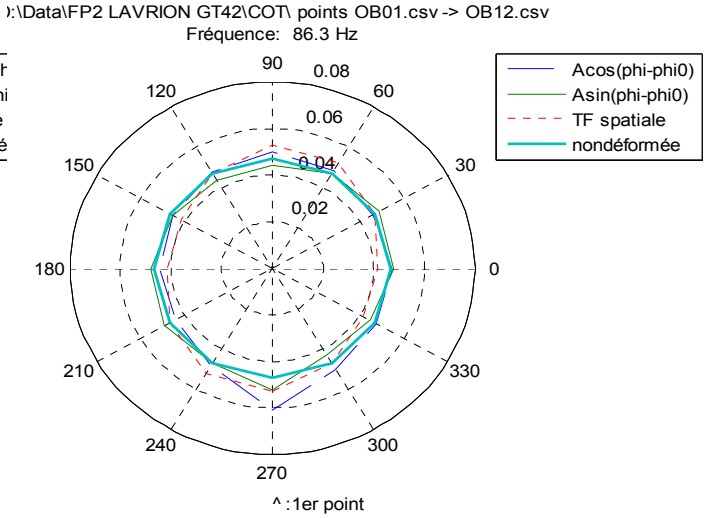
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

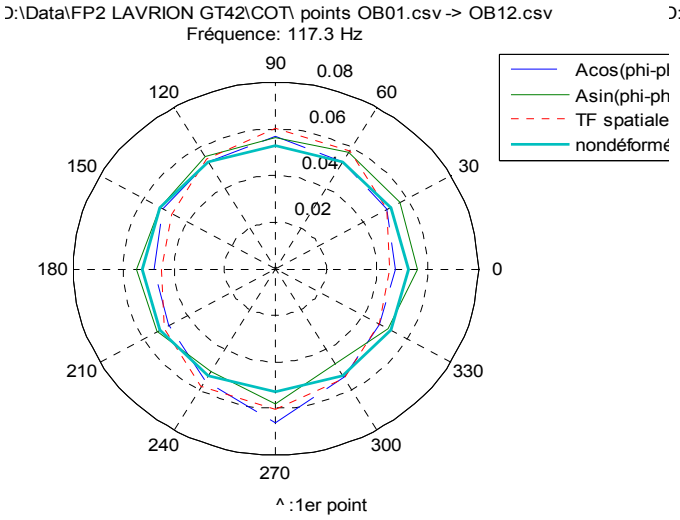
INTERVENTION DESIGNATION :

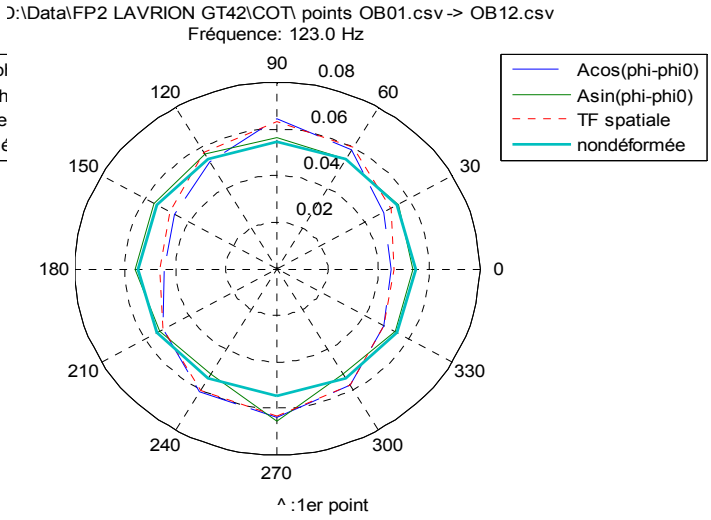
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**









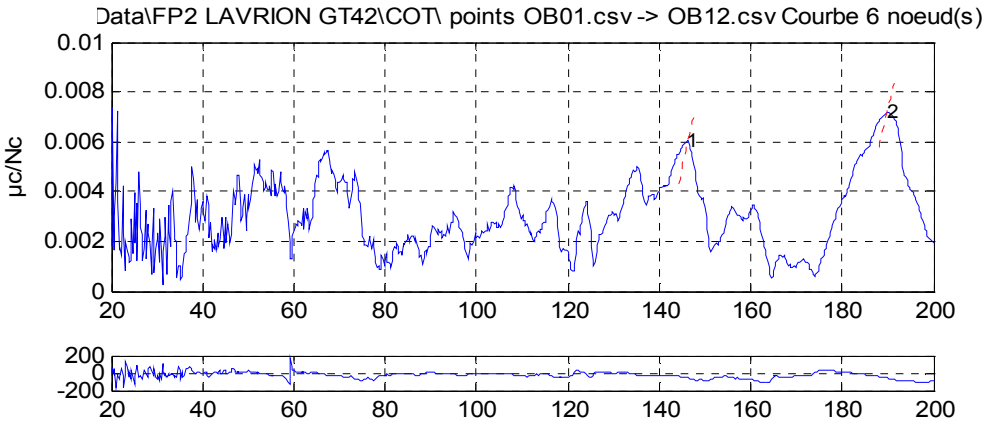
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

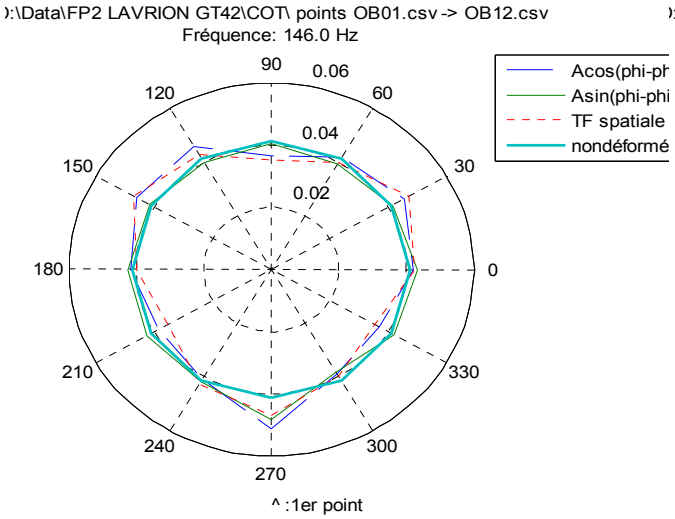
Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

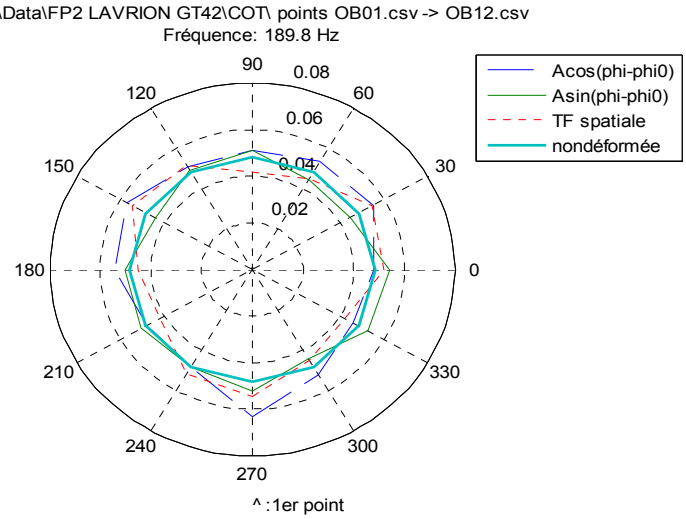
6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	146.0	0.0059677	-53.9	147.9	1.8860	0.0069805	4.4e+003
2	189.8	0.007192	-54.5	192.5	2.0613	0.0085812	1.93e+003





CUSTOMER **PPC** PLANT **LAVRION** UNIT **TG4-2**

CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb SAP PROJECT Nb **IE0-001902**

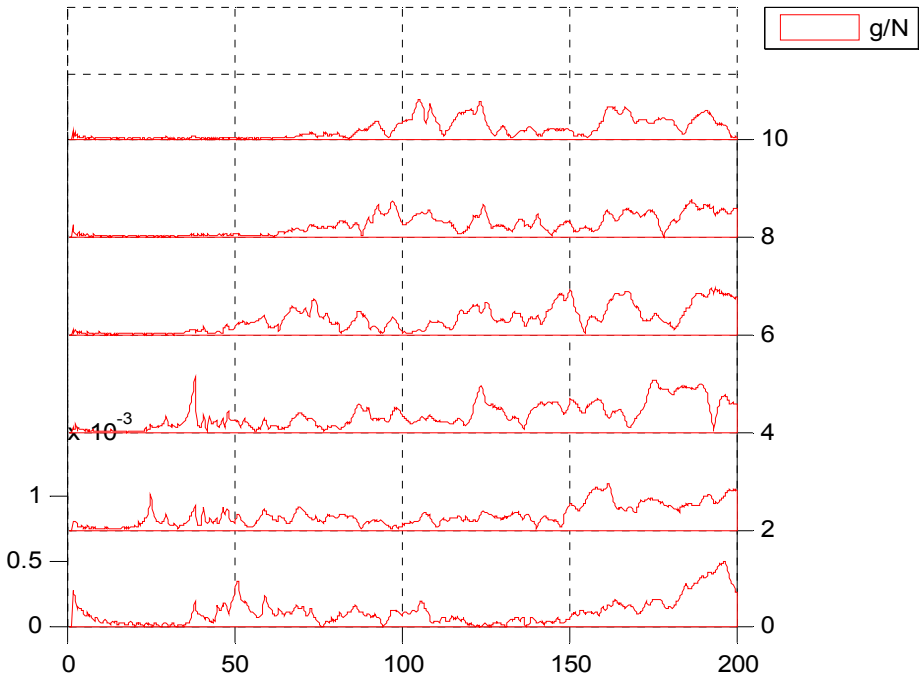
INTERVENTION DESIGNATION :

STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**

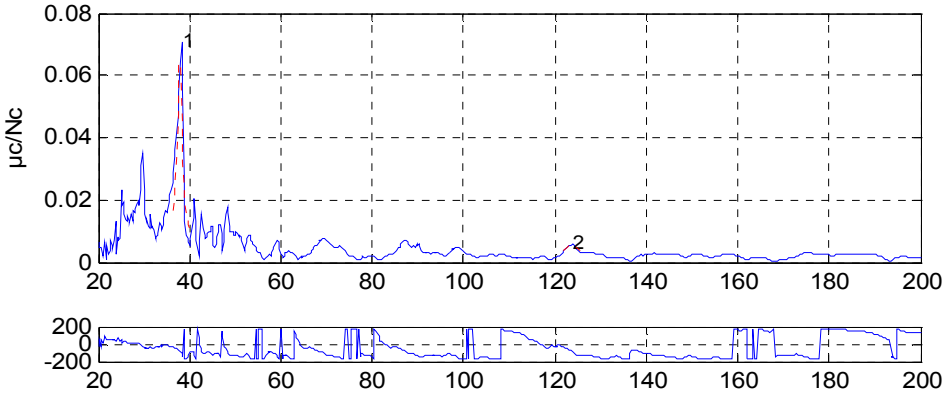
Outer ring :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OC01.csv -> OC12.csv



4 nodes :

D:\Data\FP2 LAVRION GT42\COT\ points OC01.csv -> OC12.csv Courbe 4 noeud(s)



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

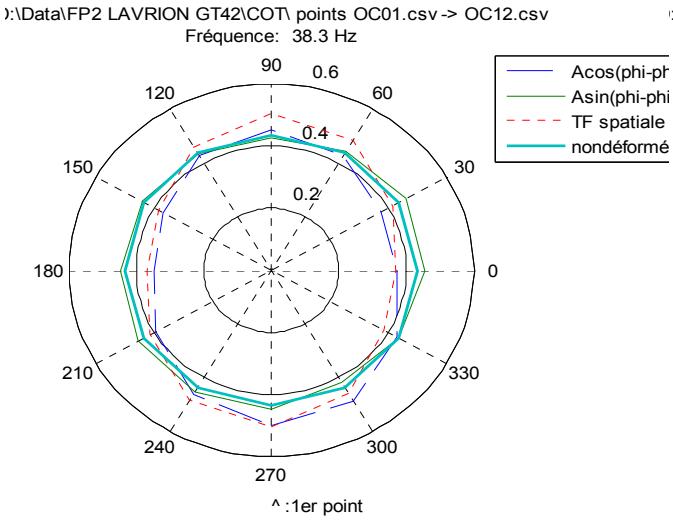
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	38.3	0.070761	-117.5	37.9	0.9043	0.067997	1.44e+004
2	123.8	0.0056952	-90.1	123.8	1.2728	0.0054849	1.18e+004

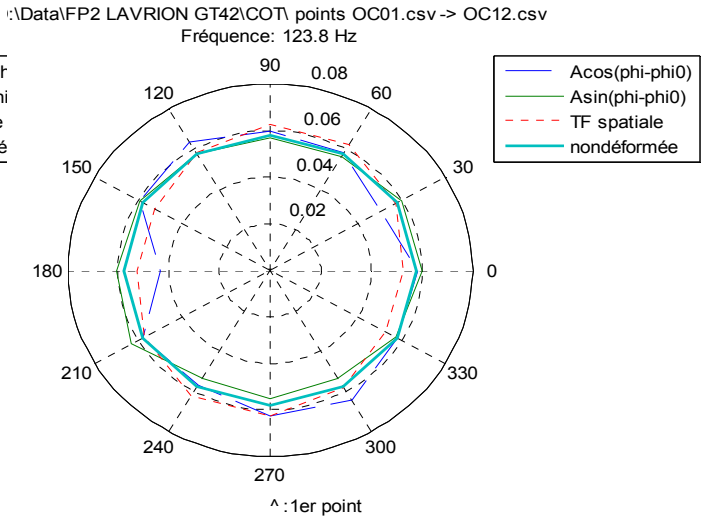
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

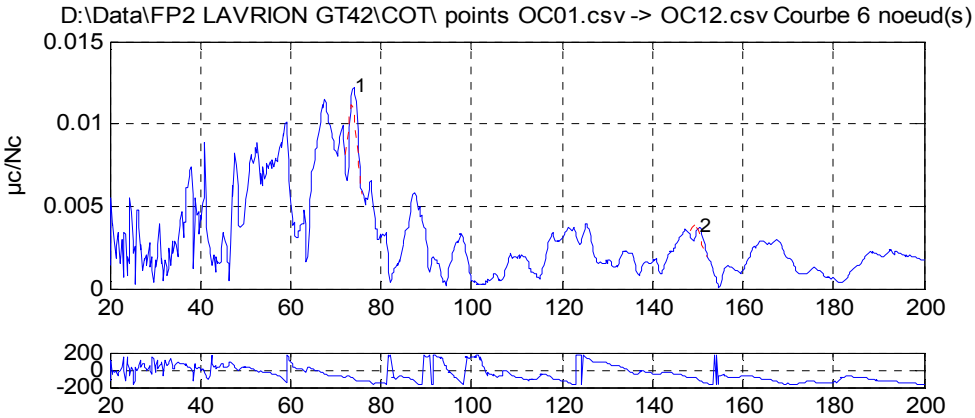
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





6 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

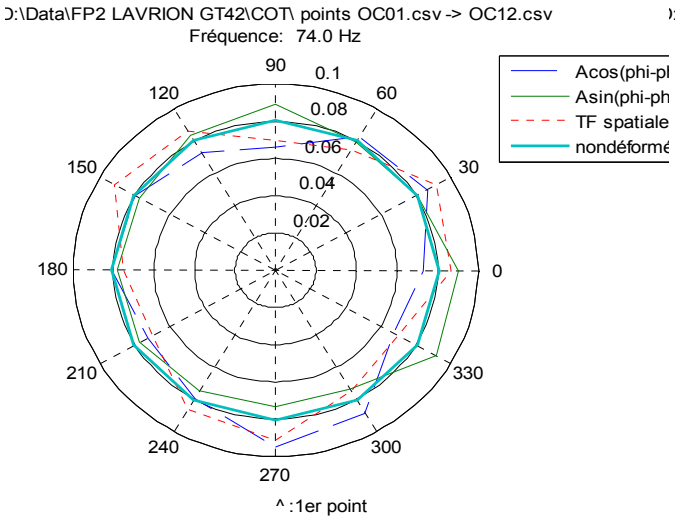
	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	74.0	0.012211	-106.0	73.6	1.8403	0.011192	1.14e+004
2	150.3	0.0037217	-114.1	149.3	1.0548	0.0039336	1.37e+004

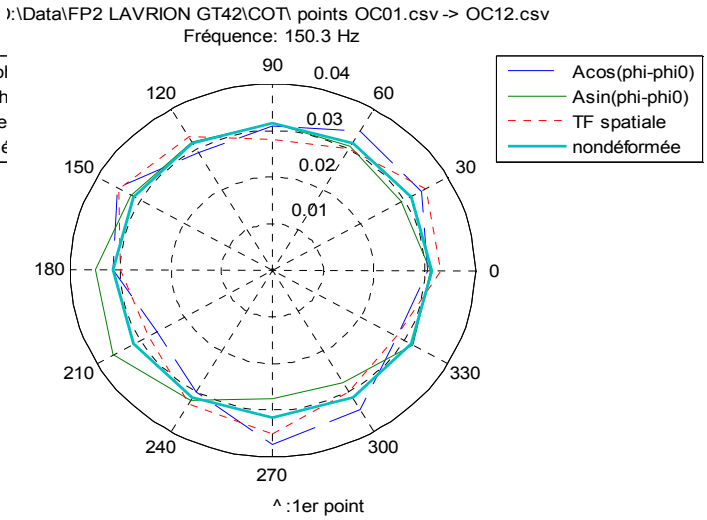
CUSTOMER	**PPC**	PLANT	**LAVRION**	UNIT	**TG4-2**
CUSTOMER CONTRACT or ORDER Nb		SAP PROJECT Nb	**IE0-001902**		

INTERVENTION DESIGNATION :

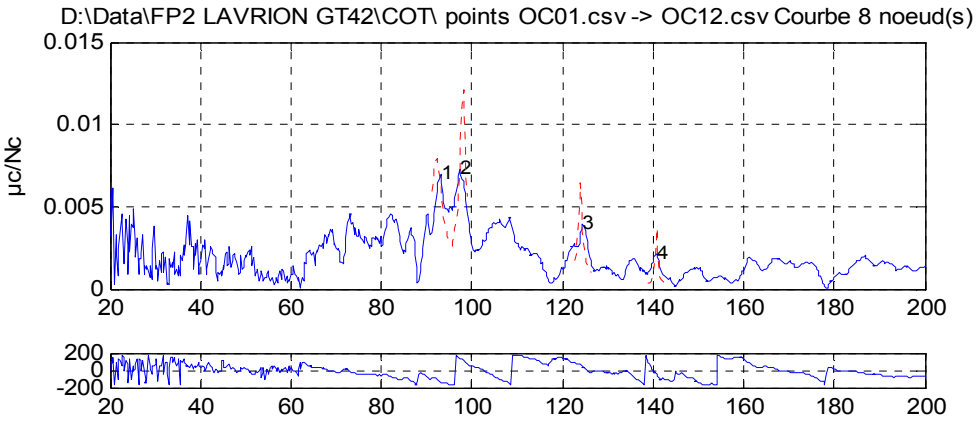
STATOR WINDING REINFORCEMENT

Subject (only one) - Title : **NATURAL FREQUENCIES MEASUREMENT**





8 nodes :



ALSTOM ENERGY TGP/IFT (Ver 1.0)

	Valeurs mesurées			Valeurs calculées			
#	F(Hz)	µc/Nc	Phi(°)	Fp(Hz)	a(%)	µc/Nc	M(kg)
1	93.0	0.006925	-133.0	92.2	1.1267	0.0079381	1.67e+004
2	97.3	0.0072677	146.6	98.0	0.5420	0.01213	2.01e+004
3	124.5	0.0038846	37.6	124.0	0.2752	0.0065193	4.59e+004
4	140.8	0.0021329	-53.4	140.8	0.1193	0.0037179	1.44e+005

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

SUMMARY

06 EXCITER (TKJ 86/19)

01 GENERAL
- 01 Electrical operating principle
- 02 Exciter description

02 CHARACTERISTICS
- 01 General electrical characteristics
- 02 Field
- 03 Armature
- 04 Tests
- 04 Exciter weights

03 STATOR
- 01 General
- 02 Frame
- 03 Field support
- 04 Laminated yoke
- 05 Stator winding
- 06 Wiring
- 07 Exciter cooling
- 08 Fastening to base
- 09 Stator miscellaneous

04 ROTOR
- 01 Exciter rotor - general
- 02 Armature support
- 03 Magnetic core
- 04 Armature winding
- 05 Rectifier bridge
- 06 Collector rings - diodes
- 07 Coupling
- 08 Rotor miscellaneous

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 01 GENERAL

The exciter mainly consists of the following parts:

* STATOR
- Field support
- Stator winding

* ROTOR
- Armature winding
- Rectifier bridge

For each part mentioned above maintenance will essentially cover the following:

- Tooling required for disassembly, reassembly or handling operations
- Special precautions if necessary
- Disassembly
- Reassembly
- Wear parts to be replaced if need be
- Scheduled overhauling or emergency servicing
- Storage or preservation where applicable

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 01 01 Electrical operating principle

The excitation system and the voltage regulator generate current whose value is determined by the operating conditions of the generator at a precise moment; the current is supplied to the field circuit (stationary part) of the exciter.

The magnetic field produced by this stationary field provides the exciter rotating winding with alternating polyphase electromotive forces that induce alternating polyphase currents under a 250 Hz frequency.

These currents pass through the rotating diodes bridge that changes all the alternating polyphase currents into a direct current which is conducted via connections to the generator rotor winding to fulfill the operating conditions set by the voltage regulator.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 01 02 Exciter description

The exciter consists of three main parts:

- The stationary part including the frame, the stator
- The rotating part comprising the armature winding, the diodes bridge and the collector rings
- The safety instrumentation

The exciter description can be itemized as follows:

- general
- stationary part or stator
- rotating part or rotor
- Instrumentation - Protections

Drawing GBP-W-1-AE-01 shows the longitudinal view of the exciter

Drawing GBP-W-1-AE-02 is the electrical diagram of the rotor winding

Drawing GBP-W-1-AE-03 is the electrical diagram of the stator winding

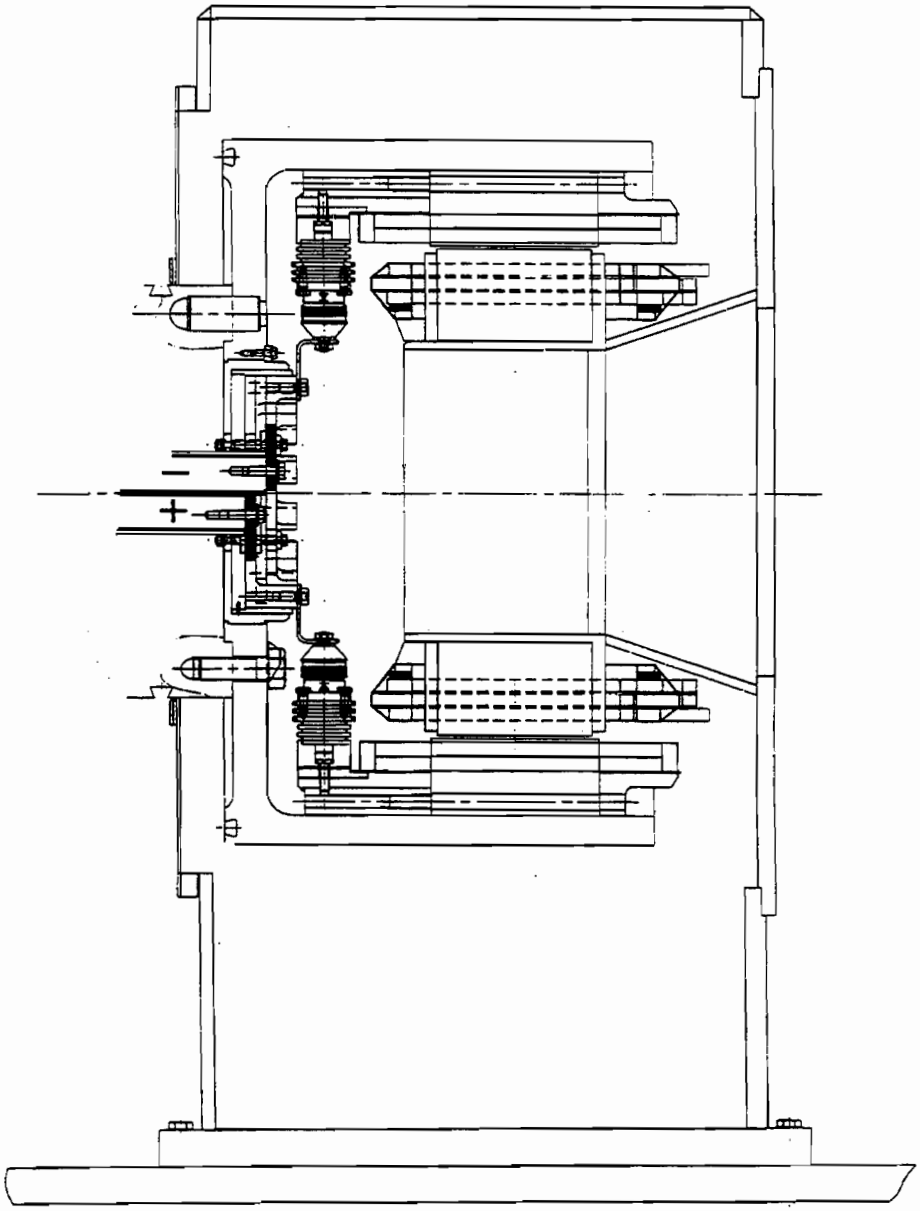
Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	01	02

DRAWING GBP-W-1-AE-01



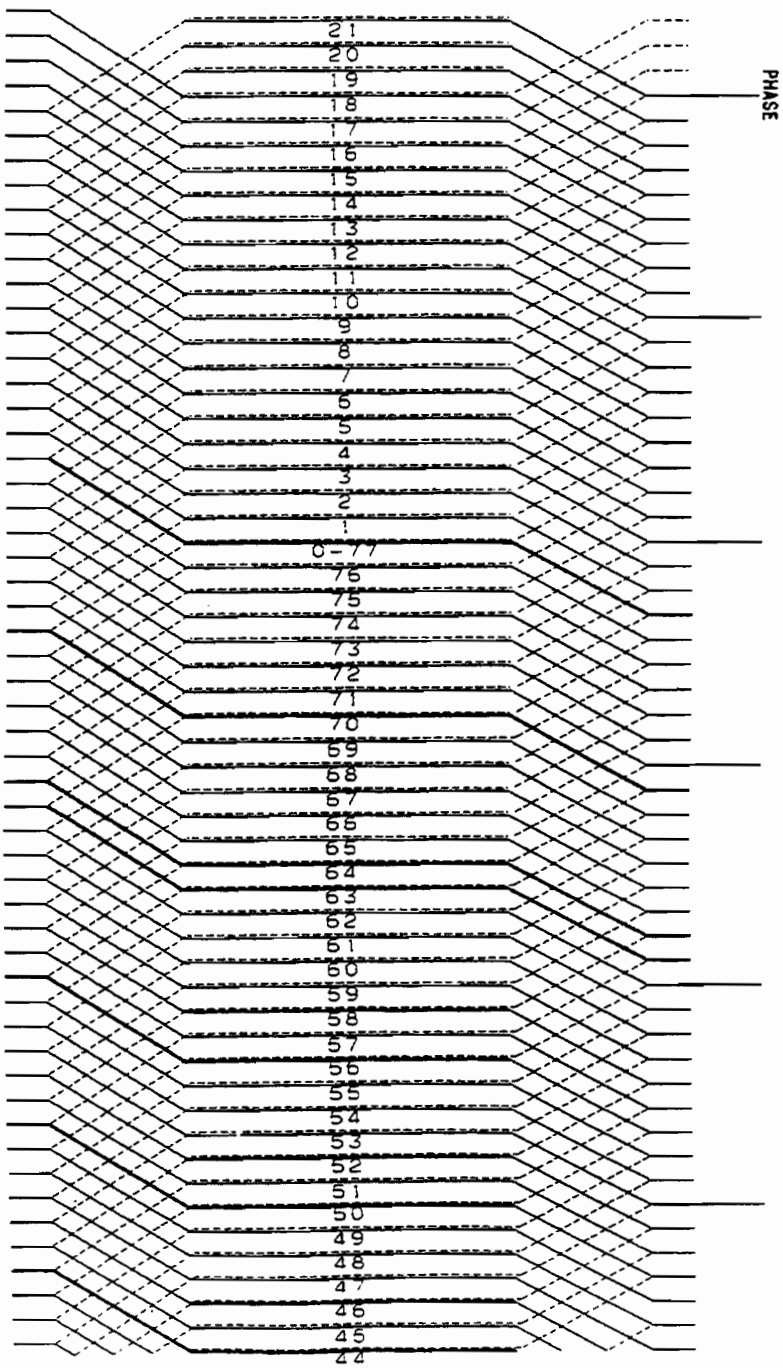
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	01	02

DRAWING GBP-W-1-AE-02



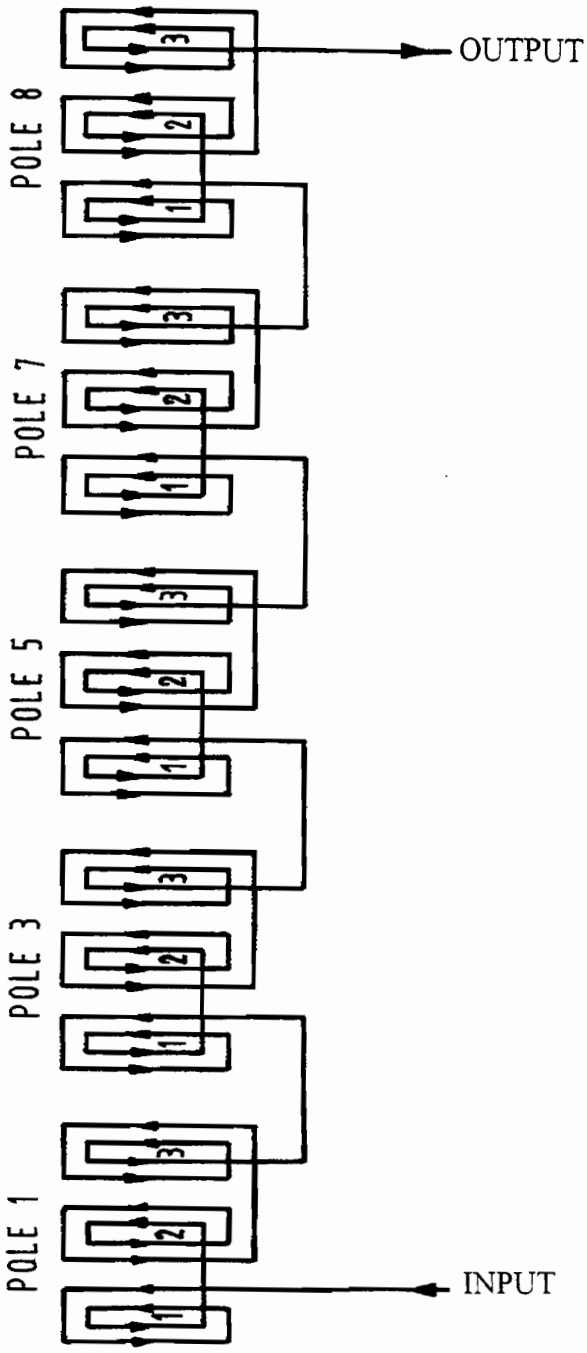
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	01	02

DRAWING GBP-W-1-AE-03



Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 02 CHARACTERISTICS

01 General electrical characteristics

- Cooling ..... air
- Active power ..... 543 kW
- Voltage ..... 238 V
- Current ..... 2 283 A
- Frequency ..... 250 Hz
- Speed ..... 3 000 rpm
- Air flow rate ..... 1.5 m^3/s
- Number of diodes 14
- Number of phases 7

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 02 02 Field

- Number of poles 10
- Voltage ..... 58 V
- Current ..... 106 A
- Insulation class ..... F

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 02 03 Armature

- Number of slots 77
- Number of conductors per slot 2
- Voltage ..... 238 V
- Current ..... 2 283 A
- Insulation class ..... F
- Phase connection ..... in polygon

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 02 04 Tests

Dielectric tests

For dielectric tests, it is necessary to short circuit the 5 phases and the polarity rings.

- Armature ..... 2 380 V/1 min
- Field ..... 1 500 V/1 min

Mechanical tests

- Overspeed..... 3 600 rpm for 2 min

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 02 05 Exciter weights

- Complete rotor ..... 1 260 kg
- Rotor with disassembly and handling tooling..... 2 036 kg
- Complete stator ..... 1 320 kg

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 STATOR

01 General

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-01)

The stator is the stationary part of the exciter.

It mainly consists of the two following parts:

- The frame (1) is the structure which houses and centres the field support (2) bearing the active parts. It serves as an enclosure and guide for ventilation, supports the wiring and provides attachment to the base (3).
- The field support (2) is a welded steel part which bears the active parts consisting of: the laminated yoke (4), the stator winding made up of coils (5) and two power terminals (6) for direct current supply.

The stator will be described in the following chapters:

- frame
- field support
- laminated yoke
- stator winding
- wiring
- fastening to base
- stator miscellaneous

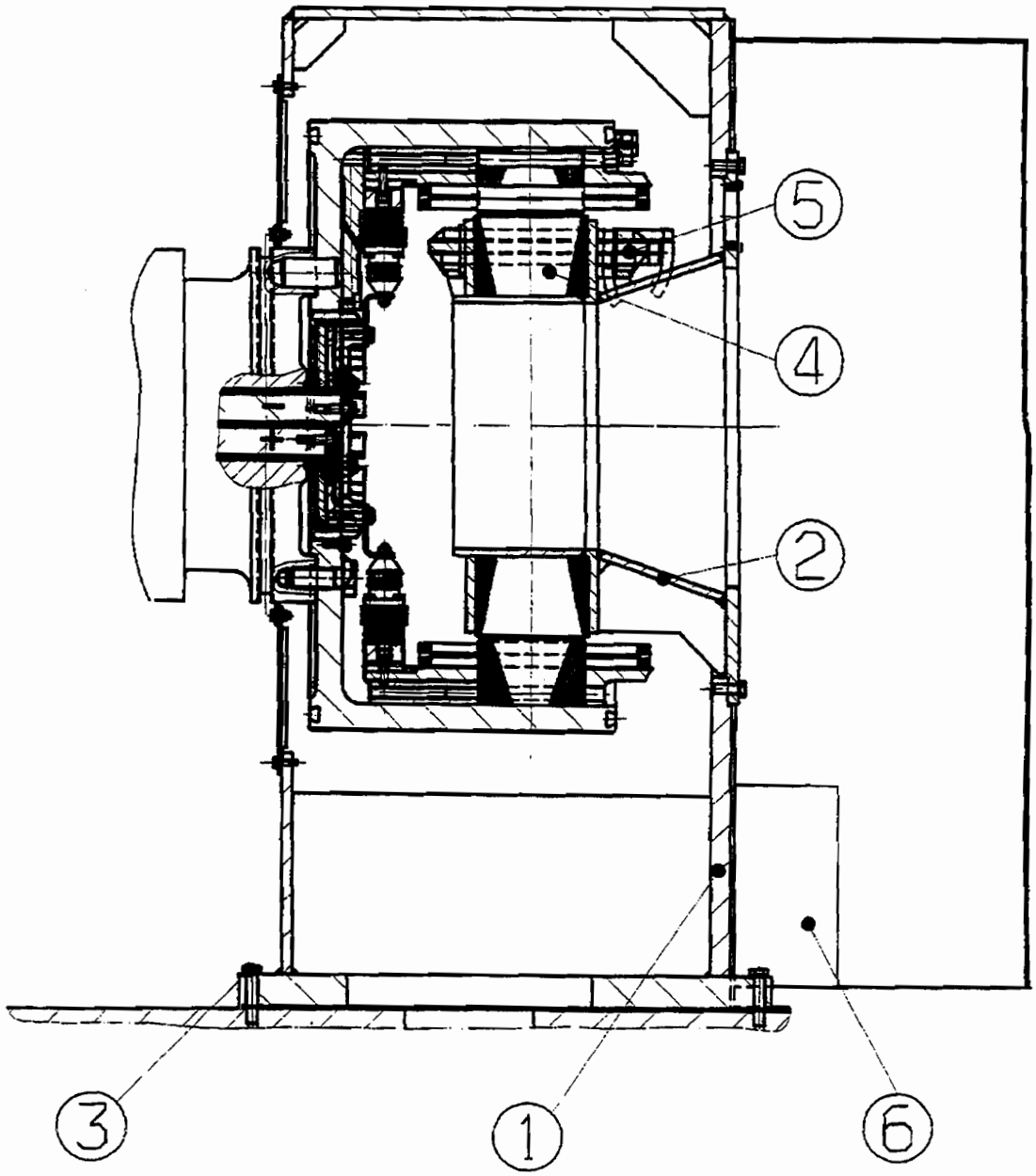
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	01

DRAWING GBP-W-2-AE-01



Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	01

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-01

1. Frame
2. Field support, mechanical part
3. Fastening to base
4. Laminated yoke
5. Stator winding
6. Power terminals

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 02 Frame

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-02)

The frame is made up of steel sheets electrically welded to each other.

Four lifting lugs welded to the frame are provided for fitting shackles used for handling operations.

The frame consists of two heavy steel sheet flanges.

A circular opening (2) situated on the front part is used for assembling the stator inside the frame. Appropriate machining provides for the centering and fastening of the stator.

On the frame circumference a series of tapped holes (3) are used for fixing the cover.

A two-part closing plate (9) is mounted on the opposite side as well as an insulated aluminium diaphragm which prevents any passage of air onto the generator sleeve.

This design rigidly fixes the frame.

A flat base plate (4) which forms an integral part with the frame povides for attachment to the generator base

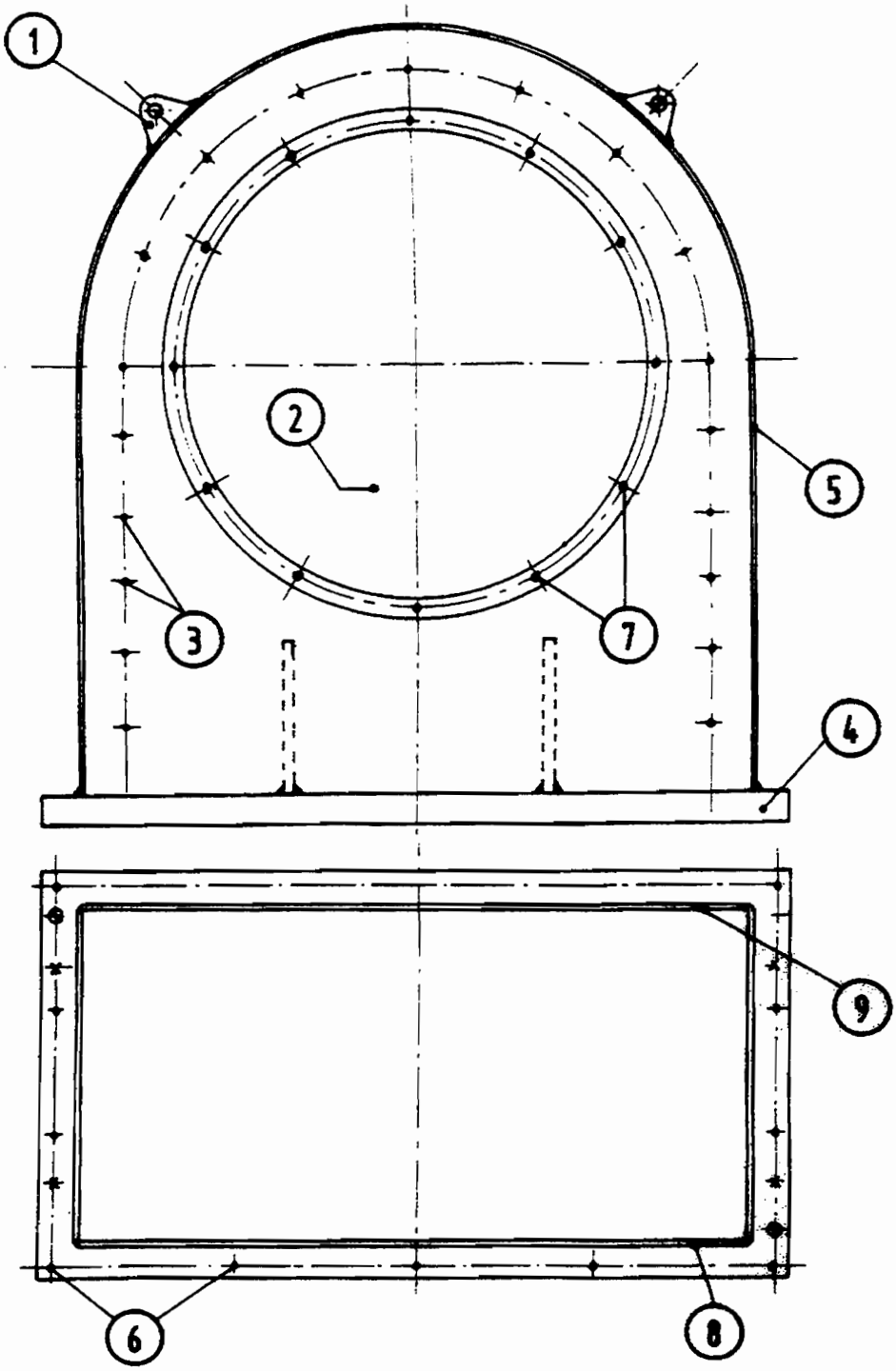
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	02

DRAWING GBP-W-2-AE-02



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	02

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-02

1. Lifting lug
2. Opening for stator positioning
3. Cover fixing holes
4. Frame base plate
5. Frame
6. Fixing holes
7. Fixed fixing holes
8. Field inspection panel
9. Front panel

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 03 Field support

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-03)

The field support consists of electrically welded heavy steel plates. It is composed of:

- A shell (1) whose thickness is calculated to withstand both electrical and mechanical requirements.

  The shell is welded onto the circular plate.

  The outer diameter (2) is machined carefully to be fitted with the magnetic punchings of the laminated yoke.

- A clamping plate (7) for the positioning of the magnetic punchings.

  The shell (1) is firmly attached to the flange plate (3) by means of a truncated cone (8).

- A circular plate (3) with a central opening enables the cooling air to pass through.

  Around the plate (3) holes (4) are provided for fixing in the frame.

  A machining on the circular plate provides for the positioning of the field assembly on the frame.

  Five openings are used for air gap adjustment.

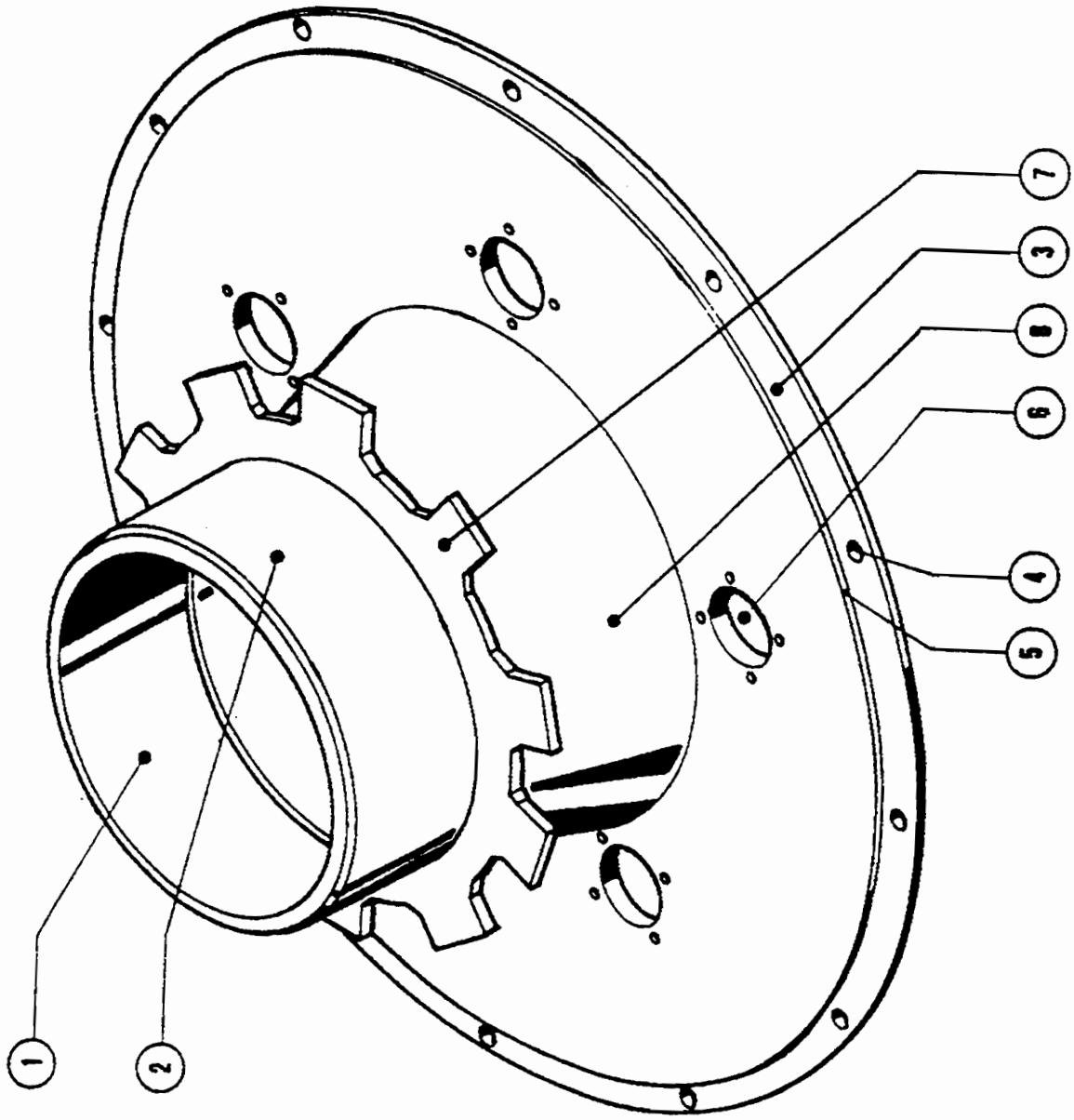
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	03

DRAWING GBP-W-2-AE-03



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	03

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-03

1. Shell
2. Bearing surface machined for stacking
3. Flange plate
4. Fixing holes
5. Machining
6. Opening for air gap adjustment
7. Clamping plate
8. Truncated cone

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 04 Laminated yoke

Magnetic punchings

The laminations are punched out from single, thin, non-oriented grain magnetic steel sheets.

The magnetic lamination is provided with:

- a central punched part and a key slot for the stacking on the field support shell.
- slots forming the poles, the pole shoes and the yoke for the fitting of the coils on the outer diameter.

The lamination is enamelled on both sides.

These cold-rolled laminations are characterized by low losses and high permeability and subjected to a surface treatment.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	04

Stacking of the yoke

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-04)

The laminated yoke consists of a magnetic circuit, two clamping plates, a locking system preventing any translation motion and coil supports.

- The core is made up of stacked magnetic punchings (1). At either end, the laminations are stuck together with varnish over a thickness of 30 mm and then strongly secured between two clamping plates with special tools.
- The two clamping plates (2) are not cut flush with the top of the poles but are recessed. The contact surface is machined slightly sloping for efficient fastening of the upper part of the poles. Tack welds (3) prevent any movement of the magnetic punchings.
- Supports (4) welded around the shell in front of every other pole on both sides of the core provide for the fastening of the coils.

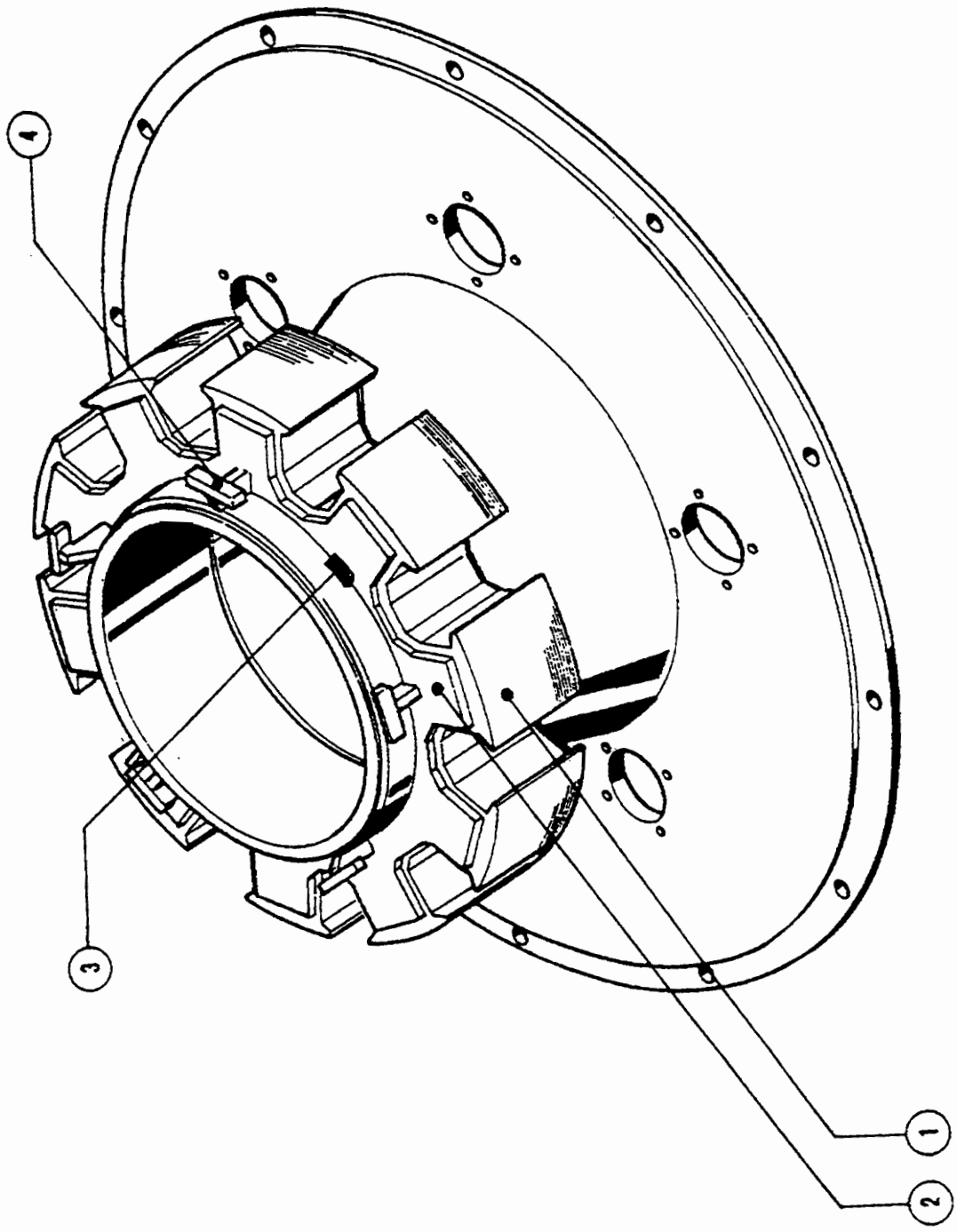
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	04

DRAWING GBP-W-2-AE-04



Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	04

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-04

1. Magnetic punchings
2. Clamping plates
3. Tack welds
4. Coil supports

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 05 Stator winding

Field coils

Making

The stator winding is made up of field coils fitted on every other pole. Each coil consists of three pan-cake coils connected together.

The pan-cake coils are composed of annealed rectangular copper conductors that are rolled flatwise.

To each pan-cake coil corresponds a number of winding turns determined by the electrical calculation and by the coil fitting on the pole.

Insulation

The insulating material between the winding turns of each coil is of the epoxy glass fibre type.

The complete coil insulation is followed by polymerization by curing in a mould for six hours at 160°C.

Finishing consists of a red varnish layer.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Wedging

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-05)

The stator winding wedging is provided for insulation:

- between the pan-cake coils (1) (2) (3)
- between the pan-cake coils (3) and the supports (4)
- between the wound poles

This insulation is made at both ends of each pole.

- of the bindings (5): located on either side of the pole axes, consisting of several layers of a large polyester fibre tape and providing effective attachment of the pan-cake coils.

All the wedges have a rectangular shape and are made of epoxy glass fibre laminate.

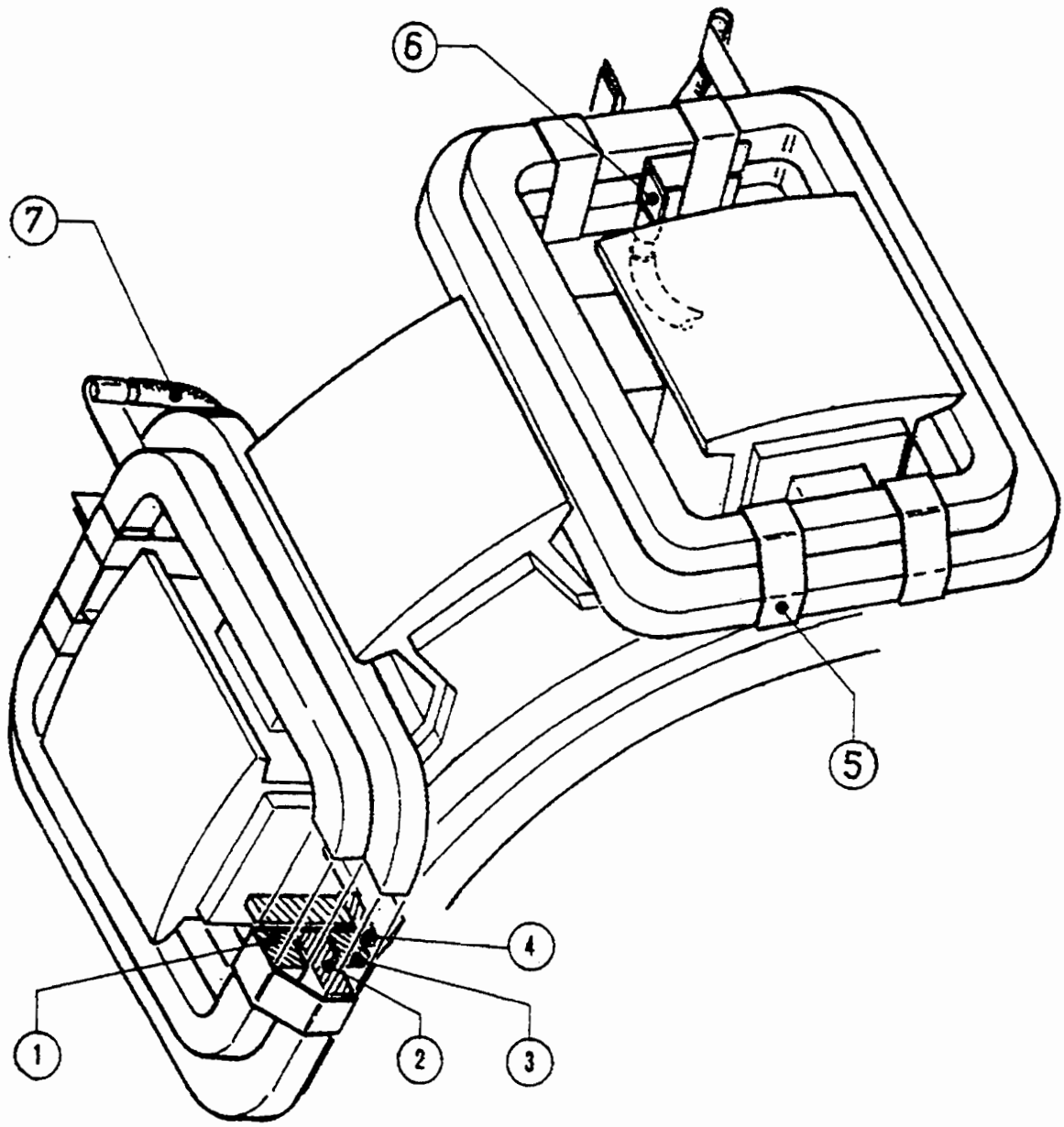
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	05

DRAWING GBP-W-2-AE-05



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	05

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-05

1. Pan-cake coil n°1
2. Pan-cake coil n°2
3. Pan-cake coil n°3
4. Support
5. Binding
6. Small bars
7. Flexible cable

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	05

Connections between coils and pan-cake coils

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-05)

Once the three pan-cake coils have been connected together by small bars (6), cables (7) are brazed to terminals formed with the copper of the pan-cake coils to connect the coils of one pole to those of another pole.

Input and output is made on two pan-cake coils, one upper pan-cake coil (1) and one lower pan-cake coil (3), through a large section cable tin-brazed in a terminal formed with the copper of the pan-cake coil.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 06 Wiring

General

A terminal box is provided for the wiring of the exciter.

This box (1) is fastened to the exciter frame.

Drawing GBP-W-2-AE-6.

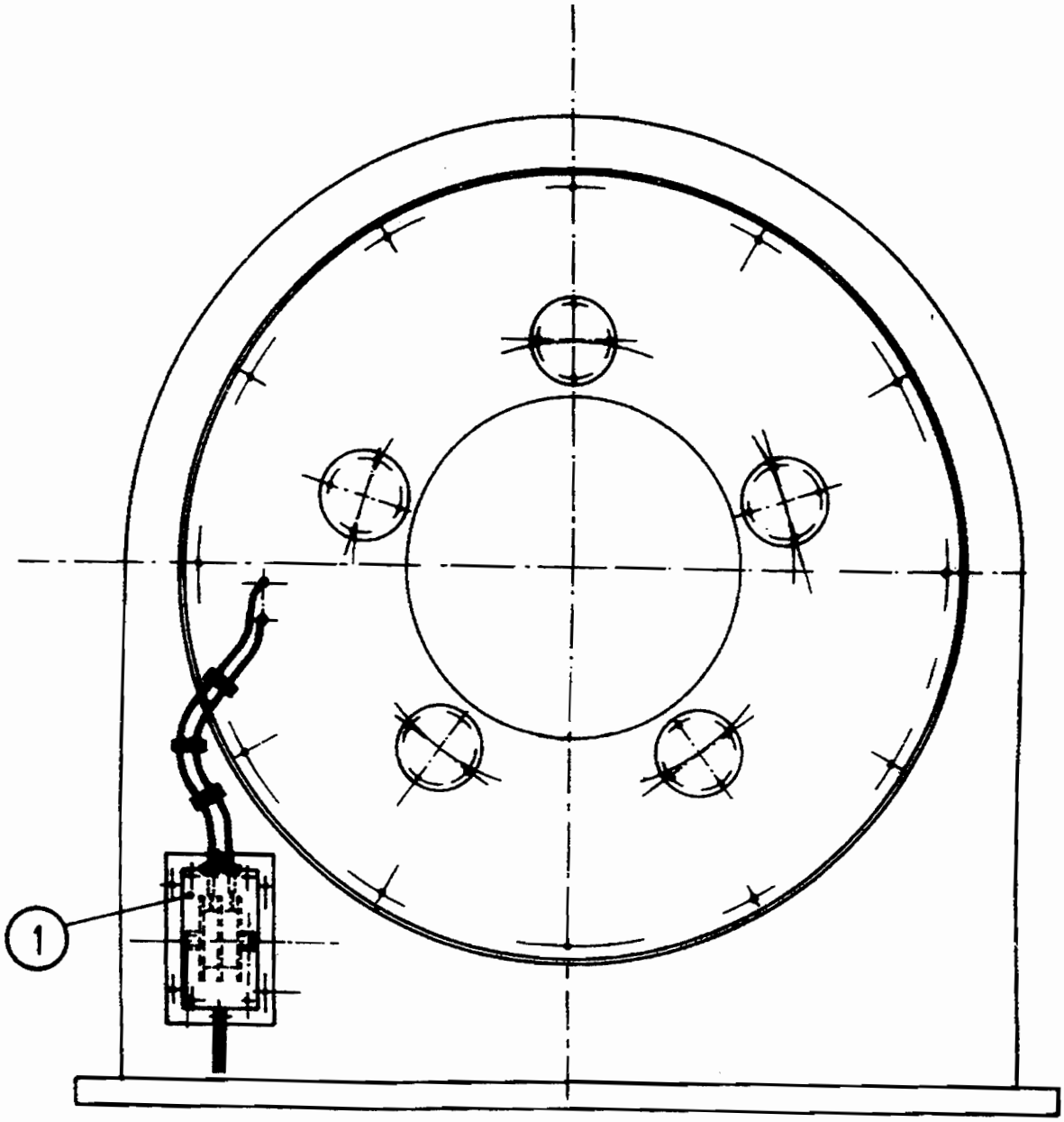
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	06

DRAWING GBP-W-2-AE-06



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Power terminals

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-18, section 3)

The two large section cables, input E1 and output E2 of the stator winding, are connected to two junction terminals fixed on an asymmetrical sectional iron.

This assembly is screwed to the frame under the field support and is protected by a thin plate cover fastened to the frame.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	07

Exciter cooling

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-07)

Cool air is drawn into the centre of the field and channelled to the inside of the rotating armature through the intermediary or the rectifier blocks which are mounted radially and which produce a ventilation effect for air circulation.

Then the air circulates through two main parallel circuits:

- the air gap, the magnetic core groove tooth dove tail and the interpolar areas of the stator wound magnetic core.
- between the rectifier blocks, in the grooves of the heat sinks and in the holes drilled through the magnetic punchings.

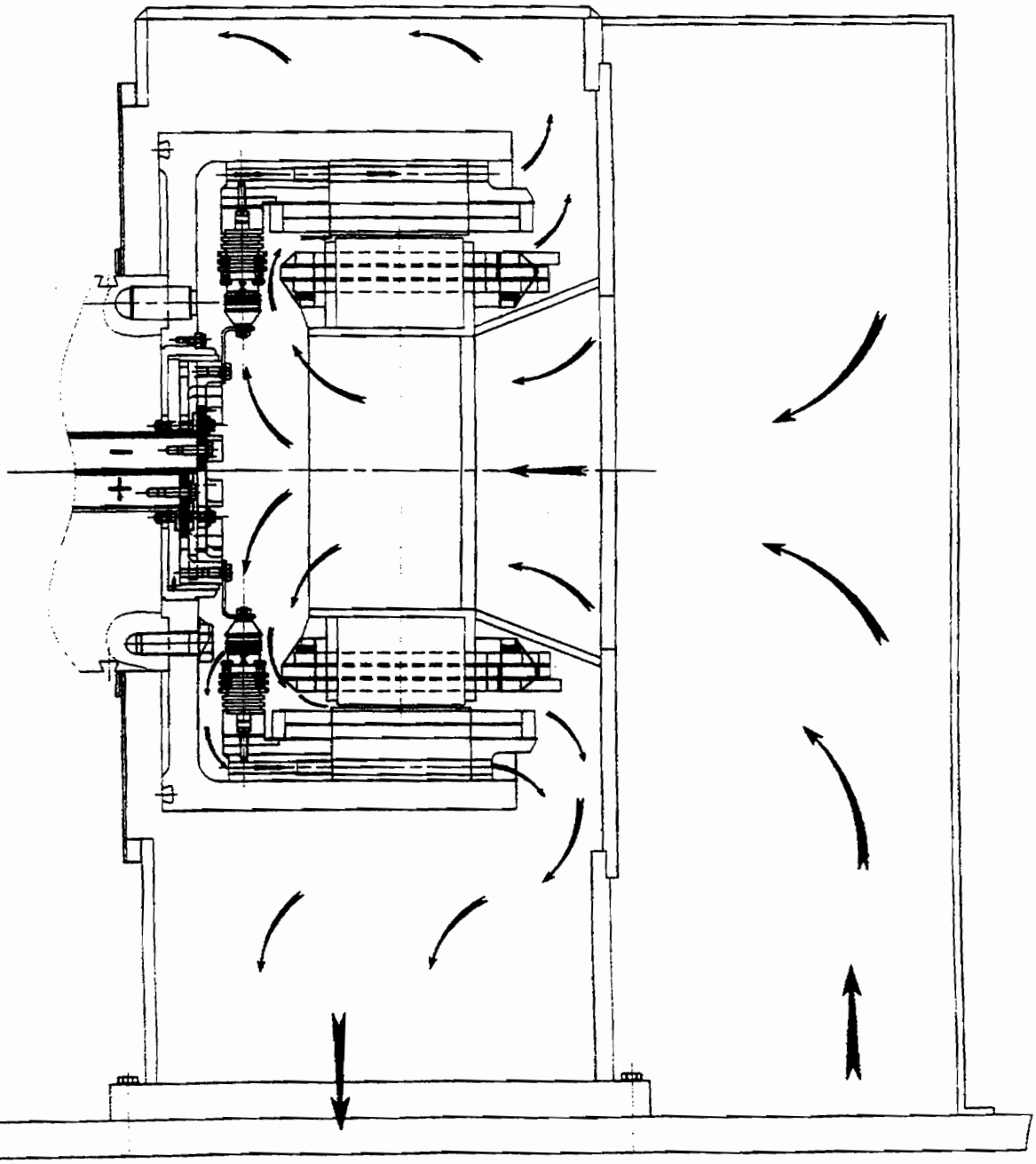
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	07

DRAWING GBP-W-2-AE-07



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 03 08 Fastening to base

(Refer to drawing GBP-W-2-AE-08)

The exciter is fastened to the base by means of screws and washers.

Positioning is achieved using two pins.

Adjusting screws and shims of various thicknesses are used for adjustment of the exciter.

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

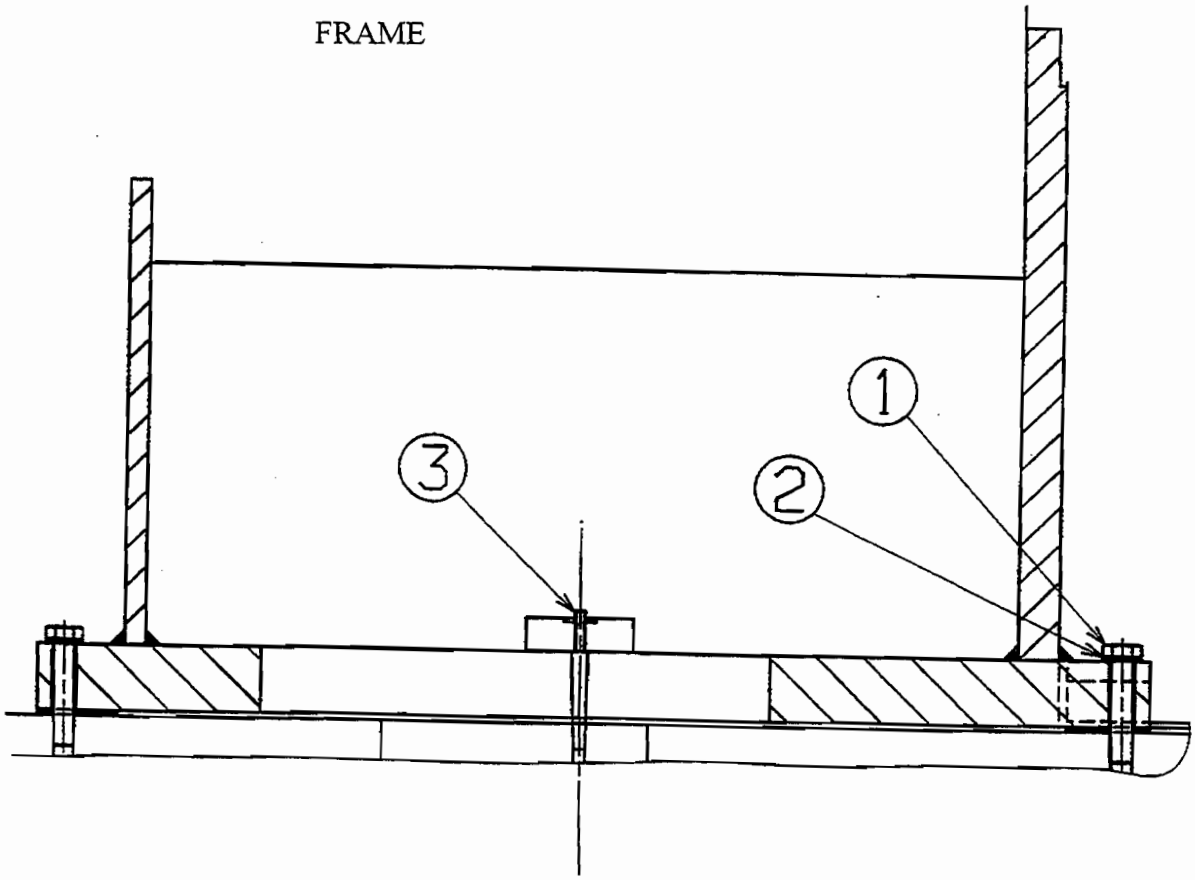
This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	08

DRAWING GBP-W-2-AE-08

FRAME



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	08

KEY TO DRAWING GBP-W-2-AE-08

1. Screw H M 16x80
2. Washer M16
3. Taper pin

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	09

Stator miscellaneous

Ventilation cover

The cover acts as a cooling duct for the distribution and circulation of air inside the exciter.

It is made up of electrically welded steel sheets.

It is fixed to the front part of the frame and to the base by means of welded angle irons.

Seals fixed between the cover and the frame are used for air tightness.

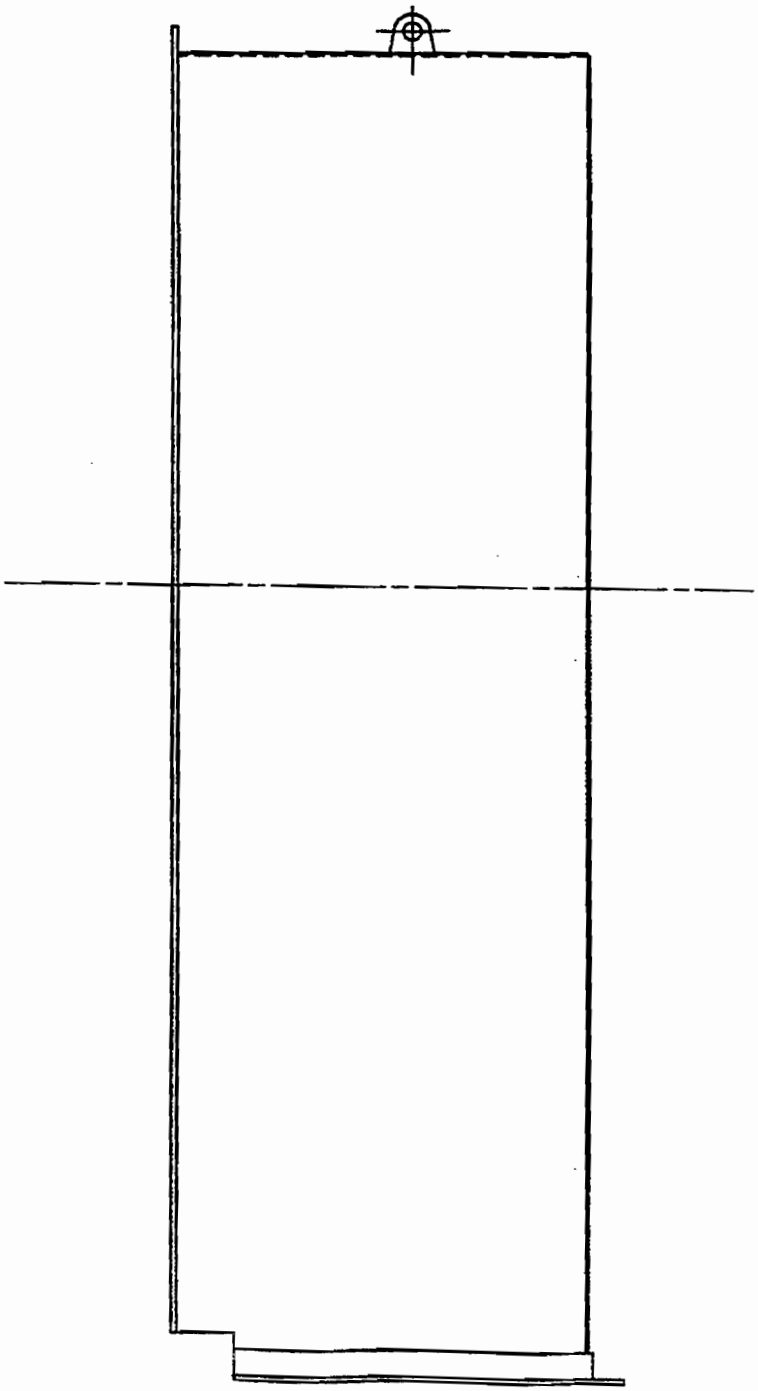
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	09

DRAWING GBP-W-2-AE-09



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	03	09

Handling tooling

This tooling is used for any handling, of the field support, assembly or disassembly.

The tooling consists of two rail systems secured to the base and used for the shifting and guiding of the field handling trolley along the turbogenerator set centreline.

The trolley includes:

- A frame consisting of two beams attached together by two welded pins. A ball bearing is mounted at the end of each pin at the four corners of the frame.
- Two supports enabling the fixation of the field assembly. They are fastened to the frame by means of a joint. Each support is equipped with two bosses for adjusting screws. The air gap value can be maintained throughout the operation by actuating the adjusting screws.
- Two tie rod supports which connect the two supports to the frame. The tie rods are jointed at their two fastening points. Two threaded rods allow the assembly to be adjusted perpendicular to the rail system.

A two loop strap used as a sliding knot as well as a rope fasten the field assembly to its tooling in a horizontal position.

This system enables the field support to be handled and hooked to the travelling crane. Two fir wedges are used to support the field assembly.

Disassembly operations of the stator using this tooling are described in section 3.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 ROTOR

01 Exciter rotor - General

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-01)

The rotor is the rotating part of the exciter.

It is mounted overhanging the shaft of the generator rotor.

The alternating voltage is induced and rectified through a rotating diodes bridge to feed the generator rotor.

The rotor mainly consists of a forged steel support (1), of a magnetic core with the armature winding (2), of a rectifier bridge with rotating diodes (3) and collector rings (4).

The rotor or rotating armature description will be as follows:

- armature support
- magnetic core
- armature winding
- rectifier bridge
- collector rings
- coupling

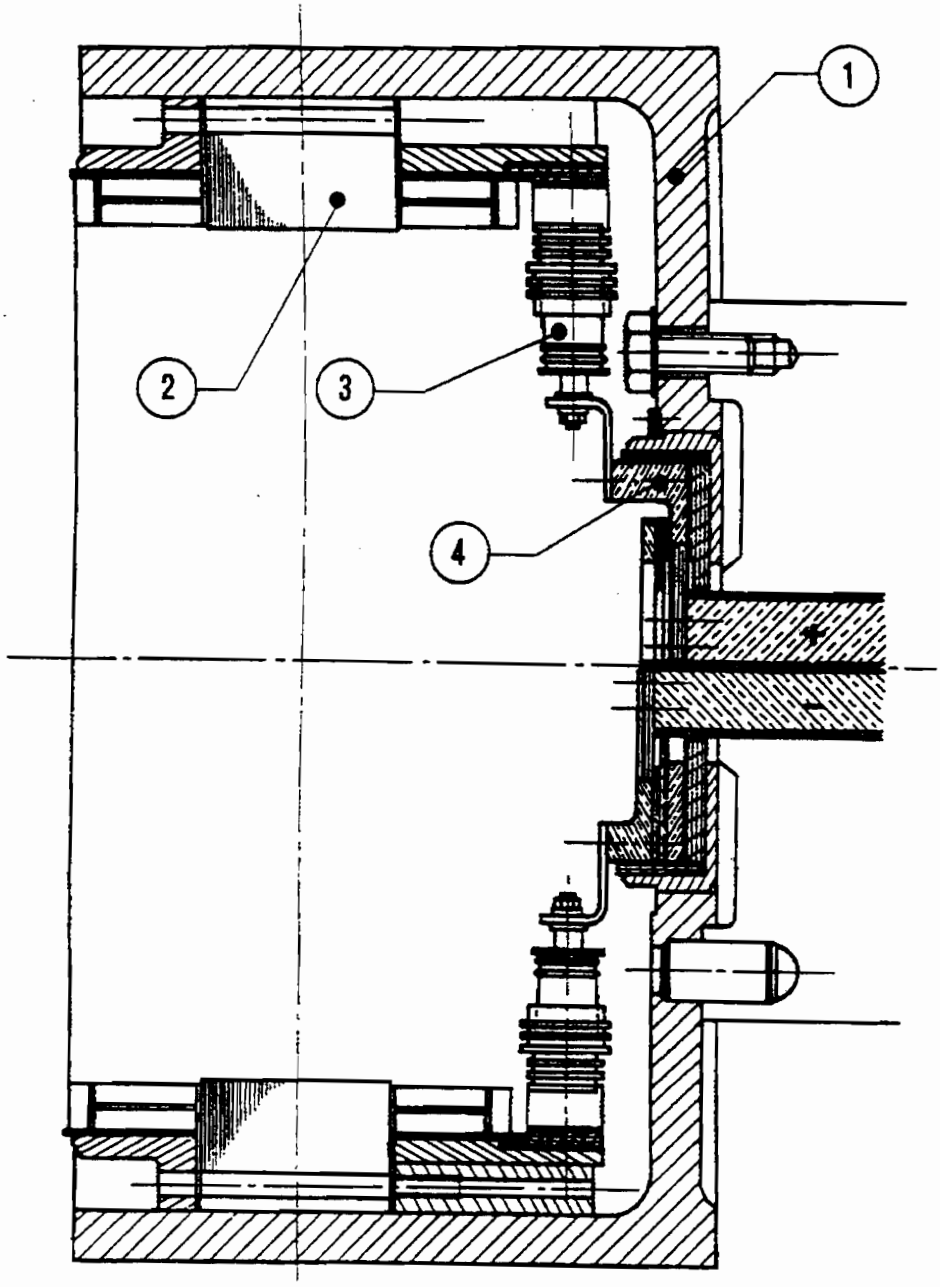
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	01

DRAWING GBP-W-3-AE-01



Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	01

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-01

1. Armature support
2. Magnetic core - Armature winding
3. Rectifier bridge
4. Collector rings

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 02 Armature support

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-02)

The armature support is fabricated from a single alloy steel forging with high mechanical properties.

The ingot is elaborated in an electric furnace and cast under vacuum.

The steel characteristics are checked on test samples taken from the forging at the coupling level and at the end of the retaining ring - moreover, ultrasonic examinations are made to check the mass homogeneity and the absence of any inclusion.

The armature support is composed of two main parts:

- the retaining ring (1) whose thickness has been designed to hold the magnetic core firmly fitted in the bore (3). At its end, two trapezoidal grooves (4) are provided for the fitting of the balancing weights.
- the plate (2) is a solid disk whose external face is provided with a mating recess (5) for centering with the generator shaft. A central hole (6) provides for the passage of the excitation connectors.

  The internal face of the plate has been machined (7) so as to be fitted with the collector rings.

  The external face is provided with a trapezoidal groove (8) for the fitting of the balancing weights.

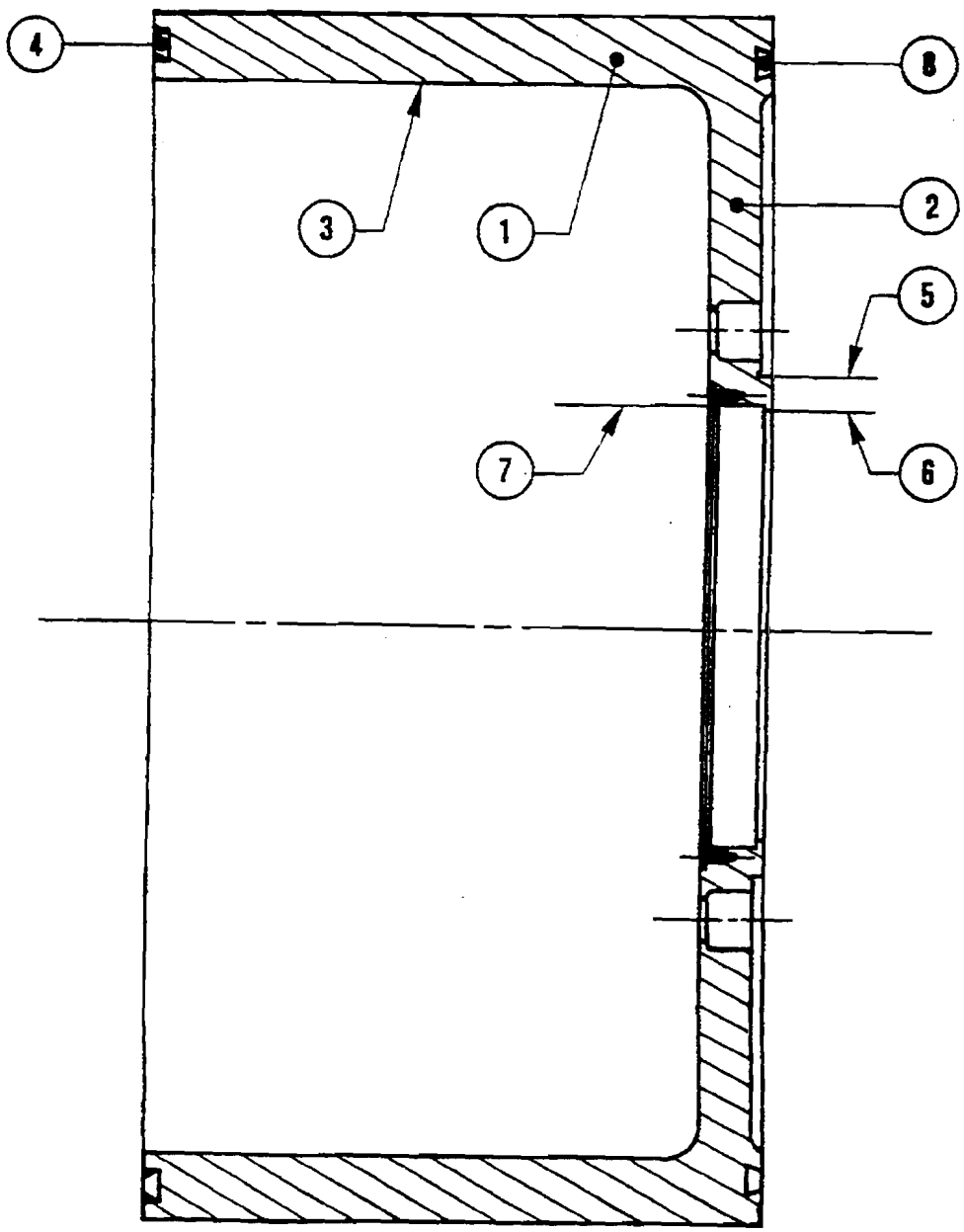
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	02

DRAWING GBP-W-3-AE-02



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	02

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-02

1. Retaining ring
2. Plate
3. Bore for magnetic core
4. Groove at the end of the retaining ring
5. Mating recess
6. Central hole
7. Machining for collector rings
8. Groove on external face of plate

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

Magnetic core

Magnetic punchings of the armature

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-03)

The magnetic core is composed of one-piece stacked laminations (1). These laminations are punched out from thin, non-oriented grain, magnetic sheets.

The cold-rolled laminations are characterized by low losses and high permeability. They are subjected to a surface treatment and enamelled on both sides.

The inside of the lamination is provided with slots (2) that will be fitted with the armature winding.

At either end, the magnetic laminations are stuck together with varnish over a thickness of 30 mm.

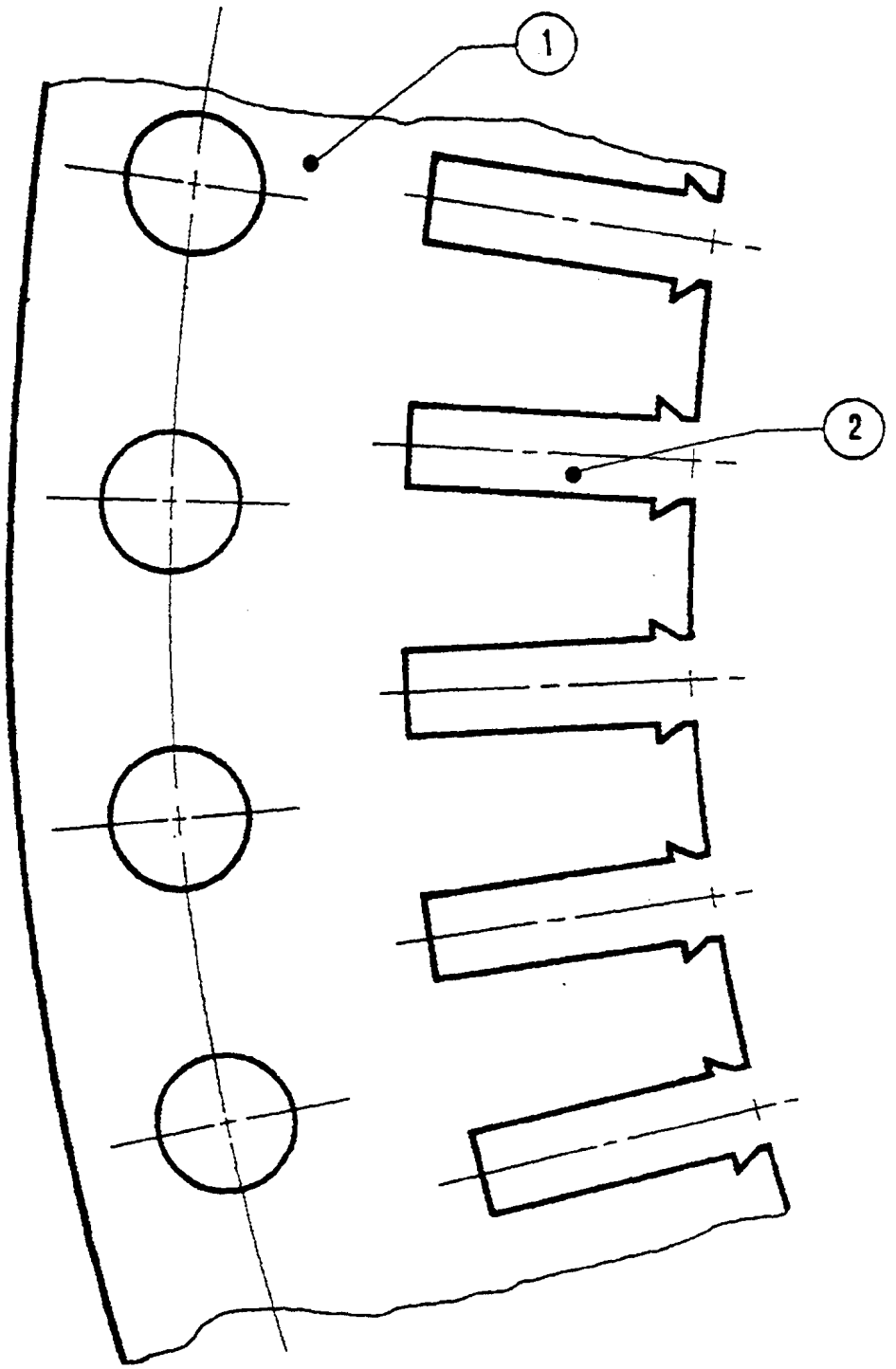
Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

DRAWING GBP-W-3-AE-03



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-03

1. Armature lamination
2. Slots

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

Clamping plates - end-plates

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-04)

The whole magnetic core includes:

- two clamping plates (1) and (2) made of forged steel.

  The two clamping plates have together two main functions:

  1. Holding the stacked magnetic laminations (3) strongly clamped.
  2. Supporting the endwindings and the wedges of the armature winding.

- end-plates (4) composed of packets of several staggered and cambered sheets are placed at both ends of the stacked punchings to secure the teeth of the magnetic core.

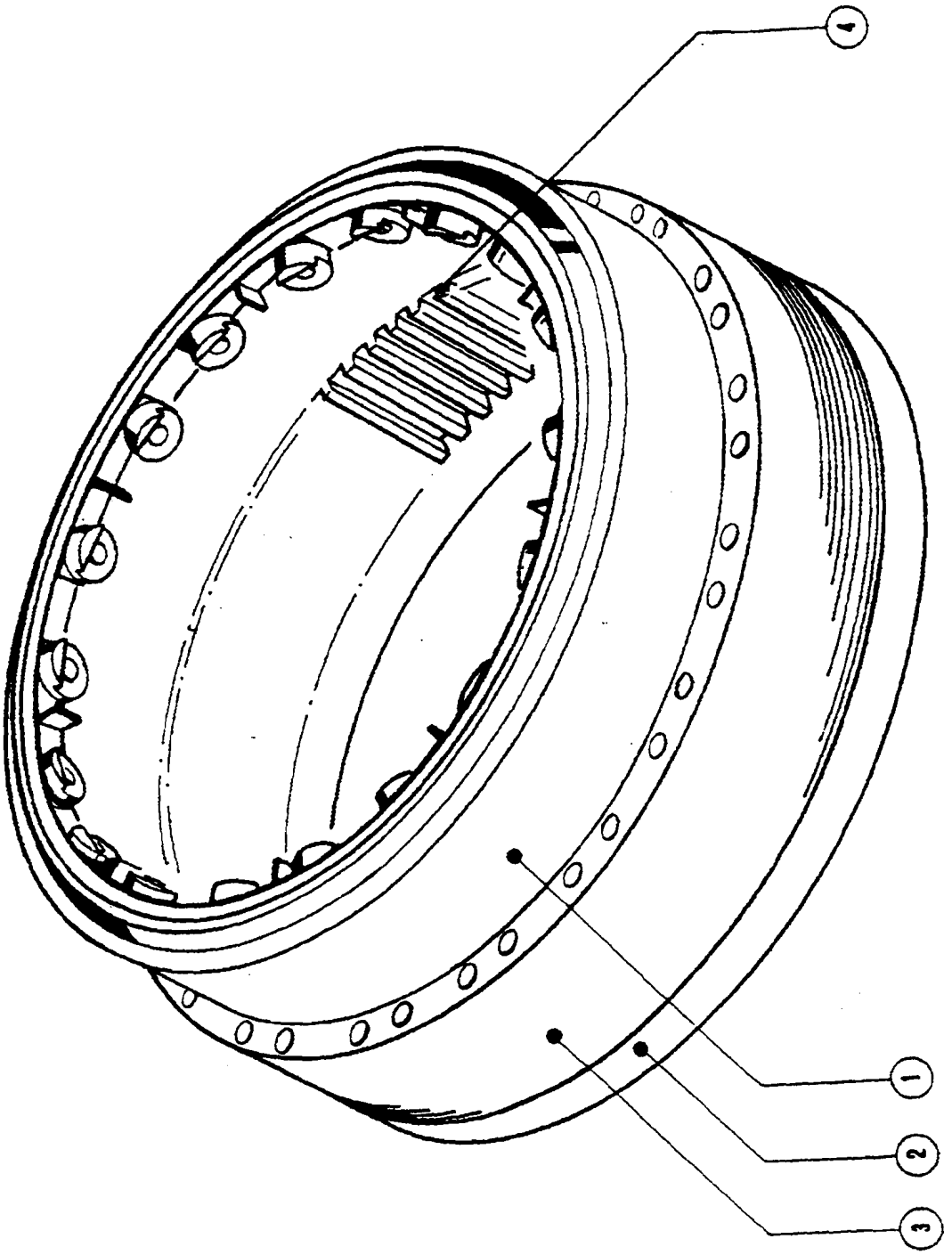
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

DRAWING GBP-W-3-AE-04



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	03

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-04

1. Clamping plate 1
2. Clamping plate 2
3. Magnetic punchings
4. End-plates

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

Armature winding

General

(Refer to drawings GBP-W-3-AE-03 and GBP-W-3-AE-04)

The winding of the rotating armature is the major part of the exciter. It is composed of conductors set in the magnetic core.

The electrical diagram of the rotor winding is shown on drawing GBP-W-1-AE-2.

The rotor winding consists of two main parts:

- the straight part located in the magnetic core
- the endwindings outside the magnetic core enabling the bars of the different slots to be connected together, thus forming the winding.

For the straight part, drawing GBP-W-3-AE-05 shows the sectional view of a rotor slot fitted with the slot bottom bar (1) and the air gap bar (2) separated with a polyester glass fibre spacer (3).

For the endwindings drawing GBP-W-3-AE-06 shows wedging (1) and (2) made up of several insulating tapes stuck together.

The rotor winding description will concern the following:

- design of rotor bars
- wedging in the core
- wedging of endwindings

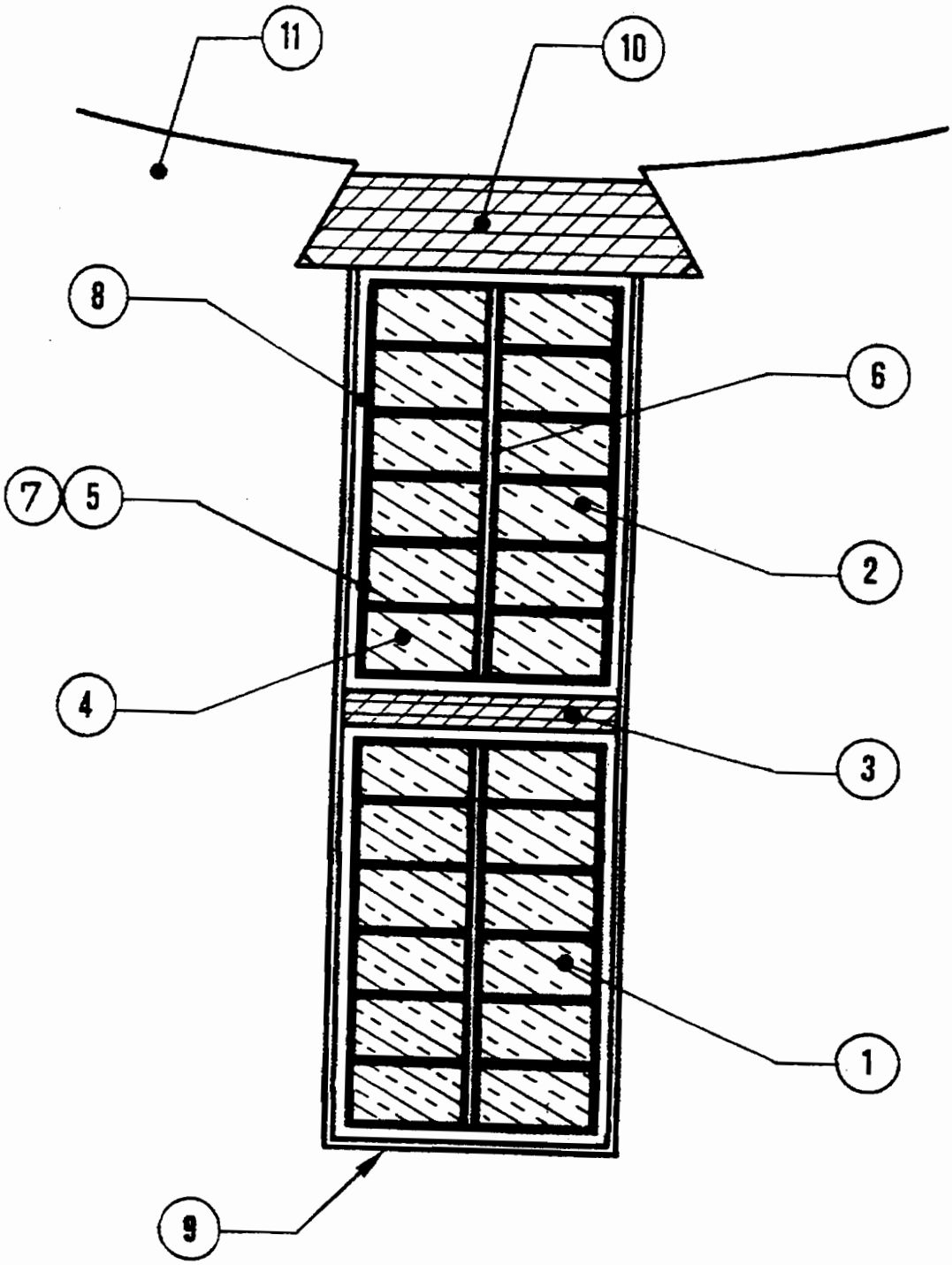
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

DRAWING GBP-W-3-AE-05



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-05

1. Slot bottom bar
2. Air gap bar
3. Spacer between bars
4. Copper strand
5. Strand taping
6. Separator between copper strands
7. Compensating putty
8. Conductor insulation
9. Insulating wrapper
10. Trapezoidal wedge
11. Magnetic core

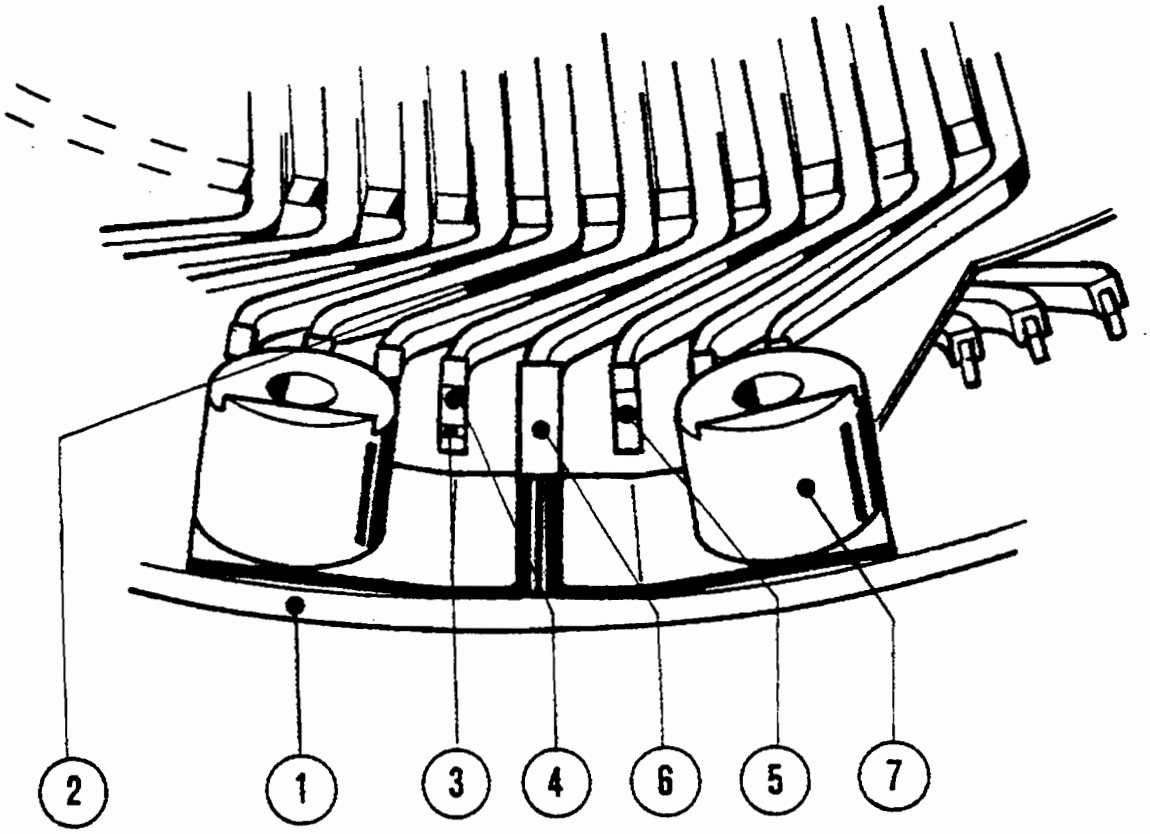
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

DRAWING GBP-W-3-AE-06



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-06

1. Wedging beneath the clamping plate
2. Wedging between endwindings
3. Slot bottom bars
4. Air gap bars
5. Connection sockets
6. Outlets
7. Phase terminals

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Design of the rotor bars

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-05)

The rotor bars are composed of annealed copper strands (4) of rectangular section transposed according to the ROEBEL system over the whole length of the magnetic core to limit the losses from the cross-slot field to a minimum.

The copper strands are insulated from one another by glass polyester glass taping (5).

A separator (6) made of epoxy preimpregnated mixed glass cloth is placed between the copper strands, in the width of the bar.

A thermosetting compensating putty (7) fills up the gaps resulting from the ROEBEL transposition.

All the copper strands form the electric conductor which is insulated from the magnetic core by an insulating material (8) composed of:

- 6 continuous half-lapped coats of 0.025 mm thick Kapton tape on the straight part and the endwindings,
- 1 half-lapped coat of 0.08 mm thick Nomex tape on the straight part,
- 1 half-lapped coat of 0.13 mm thick glass tape on the endwindings.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

Wedging

Wedging in the core

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-05)

In each slot, the slot bottom bar (1) and air gap bar (2) are protected from the magnetic core (11) and wedged tangentially with Nomex material (9).

Tapered wedges (10) made of epoxy glass laminate are placed into each slot at both ends of the magnetic core. These wedges allow the correct positioning of the bars during the winding varnishing that must fill up the side gap and fix the bars in the rotor slots. After finishing, these wedges are removed.

Wedging beneath the clamping plate

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-06)

This wedging consists of a strip (1) alternating several thin epoxy glass and Nomex strands stuck on the inner diameter of each clamping plate and then stuck together. This wedging is to fill up the space between the inner diameter of the plate and the various insulation layers on the endwindings, on the slot bottom bars (3), on the tapes around the connection sockets (5) and on the outlets (6).

Wedging of the endwindings

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-06)

It consists of a strip (2) alternating several thin epoxy glass and Nomex strands stuck together.

This wedging is to fill up the space between the endwindings of the slot bottom bars (3) and of air gap bars (4).

All these wedges are designed and fitted carefully, for the rotor winding is highly stressed by centrifugal force.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	04

Electrical connections

Outlets - Connection sockets

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-06)

Connection of the slot bottom bars (3) to the air gap bars (4) is through welded copper sockets (5).

An outlet (6) is welded onto each phase terminal (7). The copper outlets allow connection to the rectifier blocks.

Insulation of all sockets on the diodes side and on the opposite side and of a part of the outlets is composed of:

- two coats of a thermosetting polyester tape plus one coat of a glass tape.

Finally, the winding is varnished and subjected to an insulation test.

Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 05 Rectifier bridge

General

Basic diagram - Drawing GBP-W-3-AE-07

The rectifier bridge is used to transform the exciter alternating current into direct current for supply to the generator shaft bore leads.

In the machine each phase terminal is connected to two diodes, one anode based diode (+) and one cathode based diode (-).

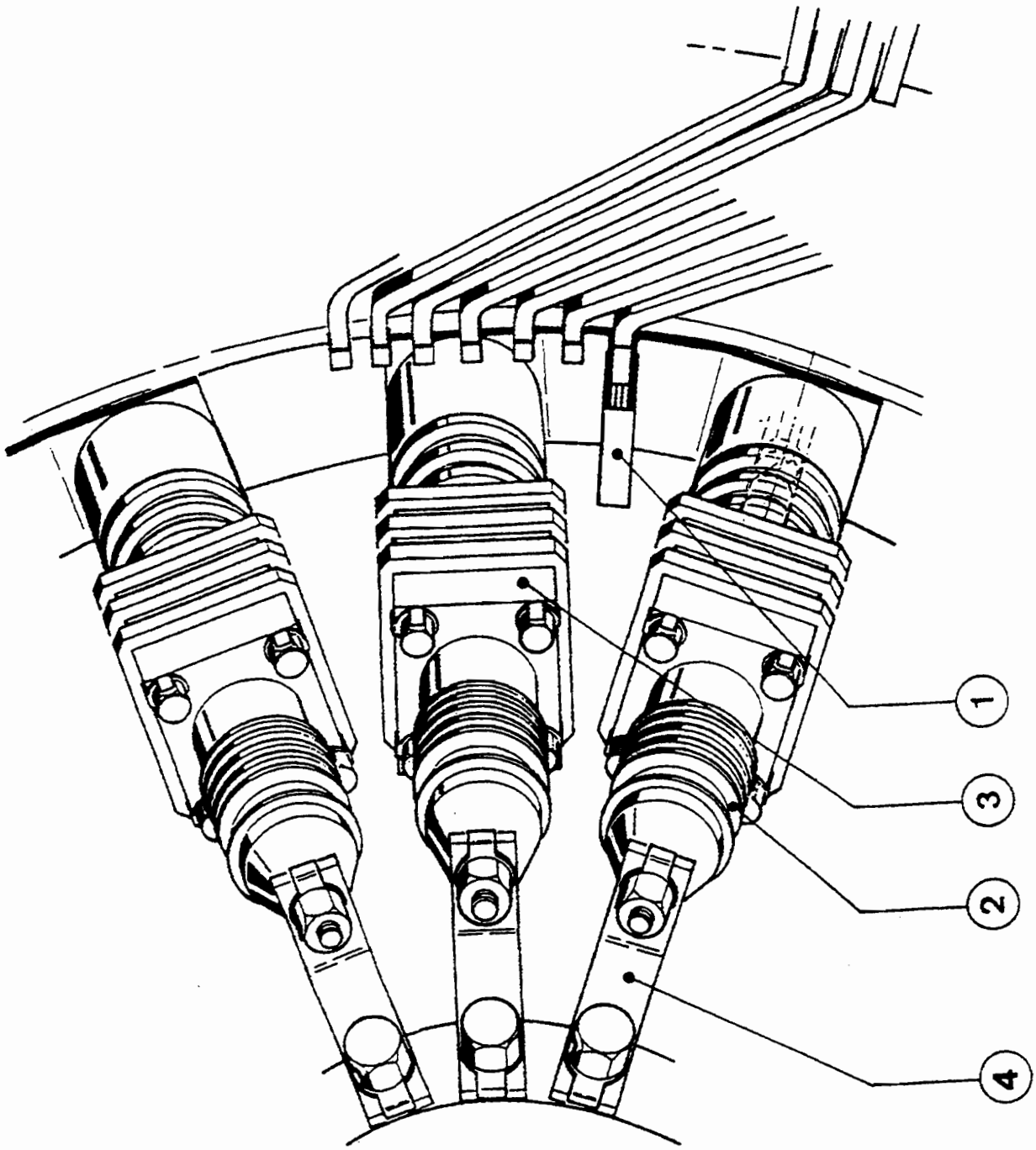
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

DRAWING GBP-W-3-AE-07



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-07

1. Phase
2. Anode based diode
3. Cathode based diode
4. To generator shaft bore leads

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Le document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

Description of a complete rectifier bridge

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-08)

A rectifier block is composed of three separate elements assembled at the bottom of the armature support.

- The first element includes:
  - A machined heat sink (1) which provides electrical connection between the diodes and evacuates the heat produced by their operation. This heat sink is made out of aluminium. Grooves machined on the four lateral sides of the heat sink ensure sufficient cooling.
- The second element includes:
  - An anode based diode (2) fixed to one end of the heat sink by four screws.
  - A laminated connection (5) made of tinned copper and fixed by a nut (7) on the upper part of the diode is for connection to the collector ring of the same polarity.
- The third element fulfills the same functions as the second element. It includes:
  - A heat sink
  - A cathode based diode (3)
  - A laminated tinned copper connection (6)

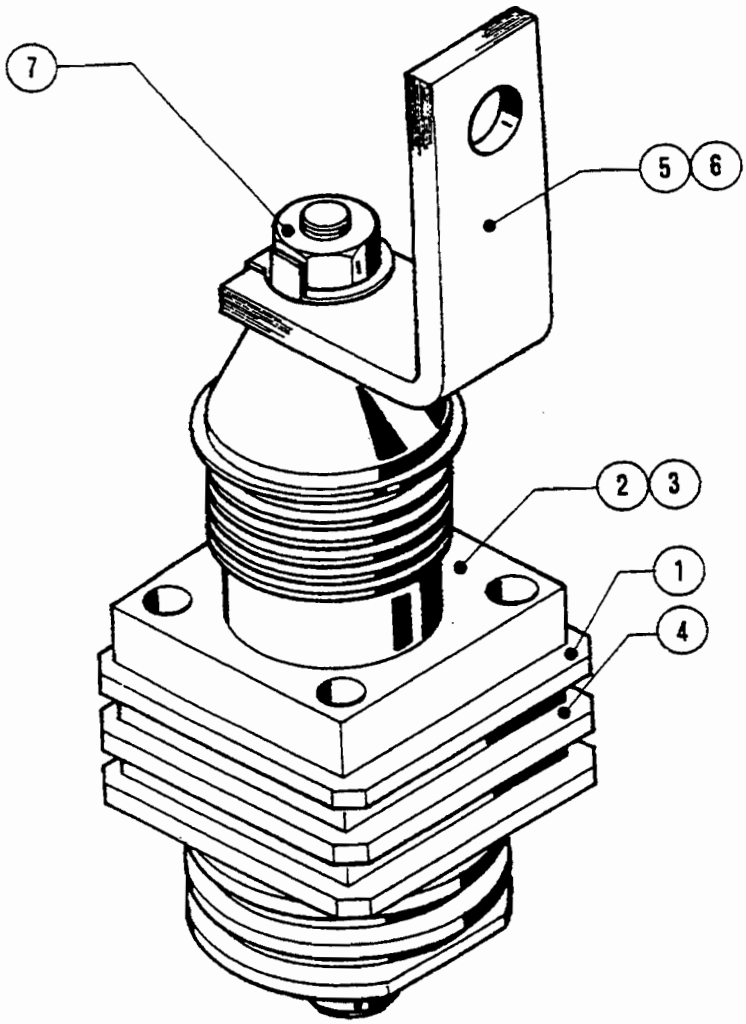
Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

DRAWING GBP-W-3-AE-08



Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-08

1. Heat sink
2. Anode based diode (+)
3. Cathode based diode (-)
4. Diode connection (+) to the collector ring
5. Diode connection (-) to collector ring
6. Nut on the diode head

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	05

Fitting of the rectifier blocks in the rotor

The rectifier blocks are fitted through the intermediary of their contact plate in each countersinking of the connector already in place.

This assembly provides efficient mechanical behaviour and effective electrical contact through centrifugal force action as well as quick and easy disassembly.

Each connector integral with each diode head is then connected to the collector ring of the same polarity and fixed with a lockscrew.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 06 Collector rings - Diodes

General

(Refer to drawing GBP-W-3-AE-09)

The collector rings form a monoblock part whose various components can be dismantled.

This assembly receives on two copper rings insulated fom one another the rectified diode current for supply to the generator shaft bore leads.

The collector ring assembly is composed as follows:

- The ring (1) made of cupro-chromium is forged, treated and machined on all sides. Studs (2) are machined in the outer diameter of the front face of the ring. Their middle is tapped (3). They allow the diode connectors to be connected. A central connector (4) is inserted and tin-welded in the ring.
- The insulating disk (5) made of epoxy glass is punched out from a plate. It is fitted between the two rings.
- The ring (6) made of cupro-chromium is forged, treated and machined on all sides. Studs (7) are machined in the outer diameter of the front face of the ring. Their middle is tapped. They allow the diode connectors to be connected.

A central connector (9) diametrically opposite to that of ring (1) is inserted and tin-welded in the ring.

- An insulating retaining ring (10) receives the rings and the insulating plate (5).
- The plate (11) made of low alloy forged steel, holds all the insulated rings and the insulating retaining ring and ensures an efficient mechanical behaviour while the unit is running. Smooth holes (12) are drilled through all the parts. They allow the fixing of the collector rings in the plate by means of insulated screws.

The two diametrically opposite central connectors allow connection to the generator connectors.

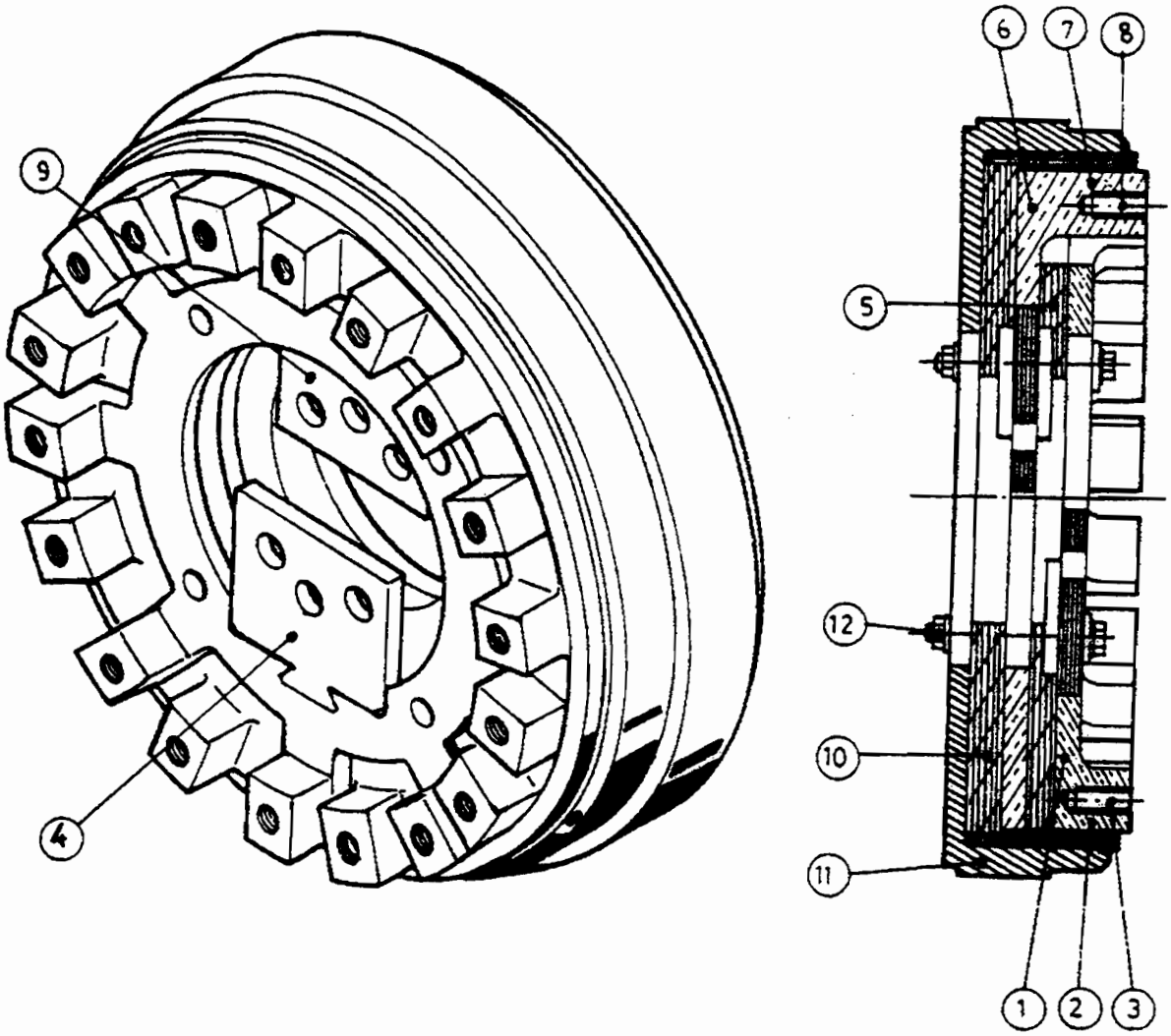
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	06

DRAWING GBP-W-3-AE-09



Este documento, propriedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	06

KEY TO DRAWING GBP-W-3-AE-09

1. Lower ring
2. Studs
3. Tapped holes for fixation of diode connectors
4. Lower central connector
5. Insulating disk
6. Upper ring
7. Studs
8. Tapped holes for fixation of diode connectors
9. Upper central connector
10. Insulating retaining ring
11. Plate
12. Fixing system

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	06

Fixing in the armature support

The collector ring assembly is fitted in the part machined for this purpose at the bottom of the armature support.

Correct connection of the diode connectors is ensured by a positioning key.

Three screwed lugs prevent any translation movement.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
06	04	06

Electrical connection

The electrical connection is through the two opposite laminated connectors.

Contact is provided by a tinned surface at the end of the two connectors of the collector assembly.

The laminated connectors are fixed to the end of the turbogenerator shaft bore leads.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 07 Coupling

Coupling is made with screws, pins and fitting between the turbogenerator rotor and exciter rotor.

The screws and pins are made out of low alloy steel with high mechanical properties.

The tightening torque applied to the screws and the pin sections are calculated to withstand short circuit torques.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

06 04 08 Rotor miscellaneous

Rotor tooling

The tooling required for rotor assembly and disassembly operations incudes:

- A two-part clamp to be mounted around the rotor centre of gravity. Two round bars are welded to the upper half-clamp. They are fitted with lifting rings. Two lugs are welded to the lower half-clamp. They provide for the attachment of the assembly to a roller support.
- The support is made up of thick, electrically welded steel sheets. It includes four rollers enabling the rotor to be shifted.

The assembly -clamp mounted on the rotor and then fastened to support- is handled by means of the travelling crane.

The disassembly operations requiring this tooling are described in section 3-Maintenance.

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	05

Connection to HV terminals

See drawing GBT-W 3348

The ends of each phase are attached to the circular phase connections (1) which lead from the winding ends to the top and bottom of the generator (4).

All copper connections, including the circular phase connections, are carefully insulated along their entire length.

The conductor ends (1) are kept in position with respect to the generator (4) by means of a clamping device (2) composed of insulating wedges (3) assembled by screws and nuts.

An insulating plate (5) closes the generator, while allowing passage for bushing leads (6).

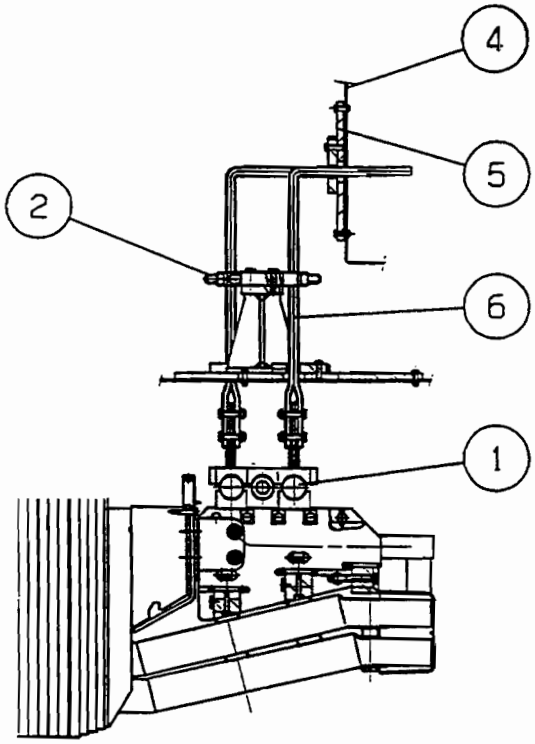
Like the rest of the winding, these connections to the HV terminals are cooled by air flow around the conductors.

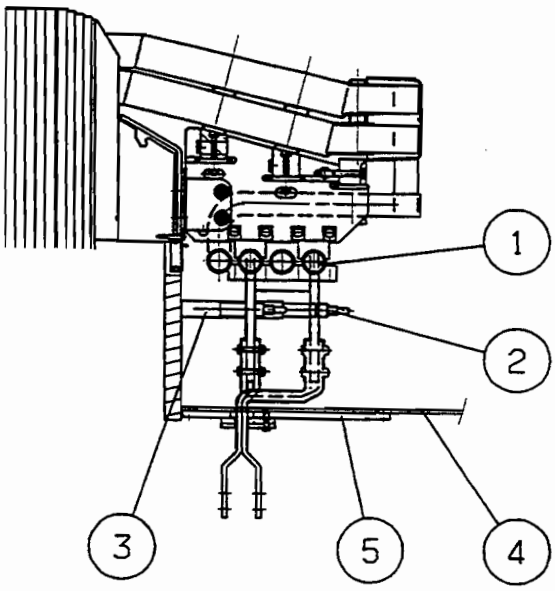
Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	05





GBT-W 3348

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	05

KEY TO DRAWING GBT-W 3348

1. Circular phase connections
2. Clamping device
3. Insulating wedges
4. Generator
5. Plate
6. Bushing leads

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

03 06 06 Referencing of the terminals

See drawing GBT-W 3349

The above drawing sets out the location of the bushing leads and their references.

The generator (1), viewed from below, is shown on figure 1.

The generator (2), viewed from above, is shown on figure 2.

The identification of the following terminals is:

- Phase terminals: U1 (7), V1 (8) and W1 (9),
- Neutral terminals: W2 (4), V2 (5) and U2 (6).

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

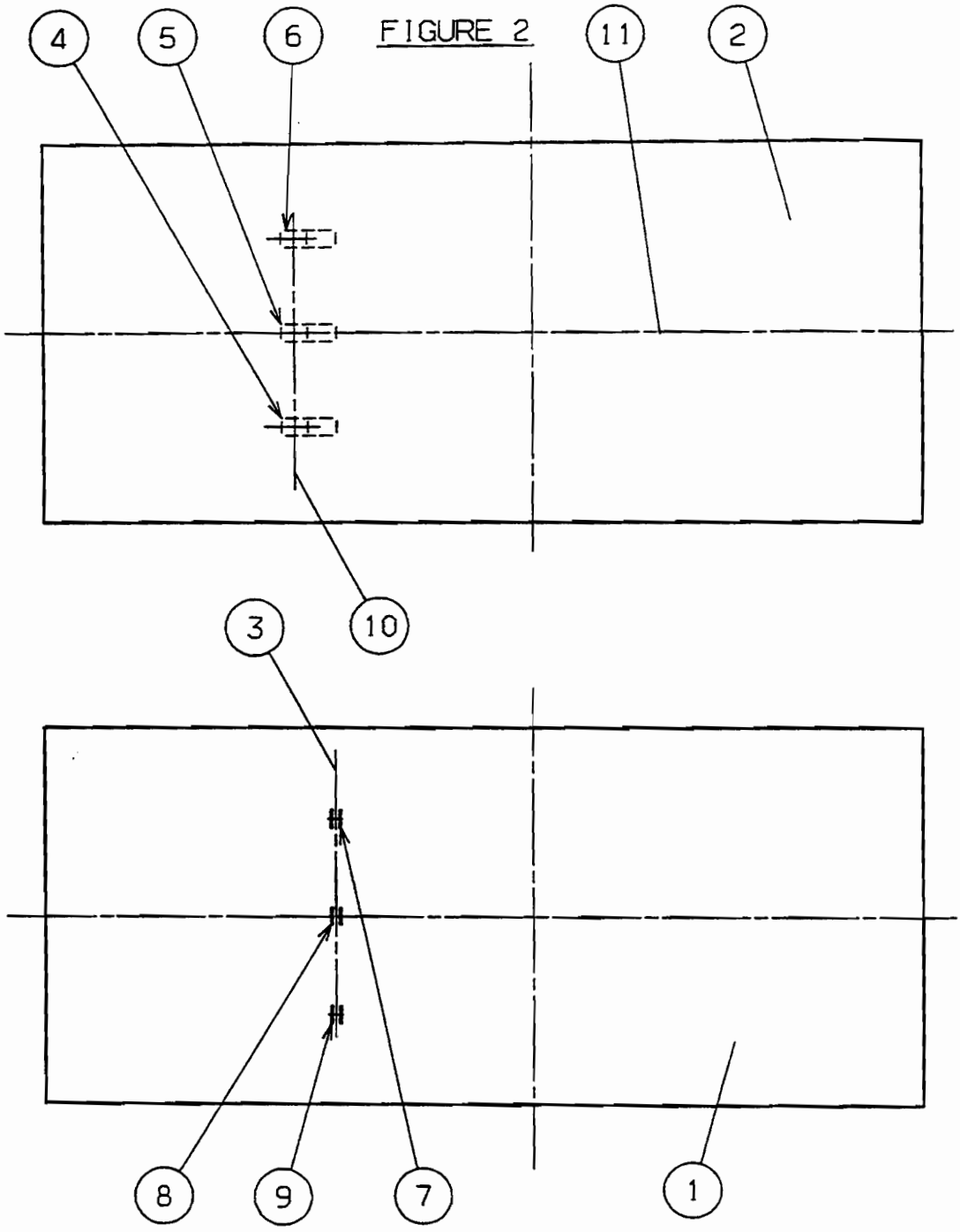


FIGURE 2

FIGURE 1

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	06

KEY TO DRAWING GBT-W 3349

1. Generator viewed from below
2. Generator viewed from above
3. Row of phase terminals
4. Neutral terminal W2
5. Neutral terminal V2
6. Neutral terminal U2
7. Phase terminal U1
8. Phase terminal V1
9. Phase terminal W1
10. Row of neutral terminals
11. Generator axis

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.

03 06 07 Circular phase connections

See drawing GBT-W 1674

The circular phase connections (1) are parts of the copper ring of ring-shaped section made up of a ground insulation (2).

According to the end-winding diagram, one or two of each of the circular phase connection parts has a connection to the stator end-winding.

The circular phase connections (1) are held by the insulating supports (3) and radially clamped by the clamping flanges (5) and the screws (6).

The screws (6) rest on the insulating supports by means of the nuts (7) and possess a braking system (8).

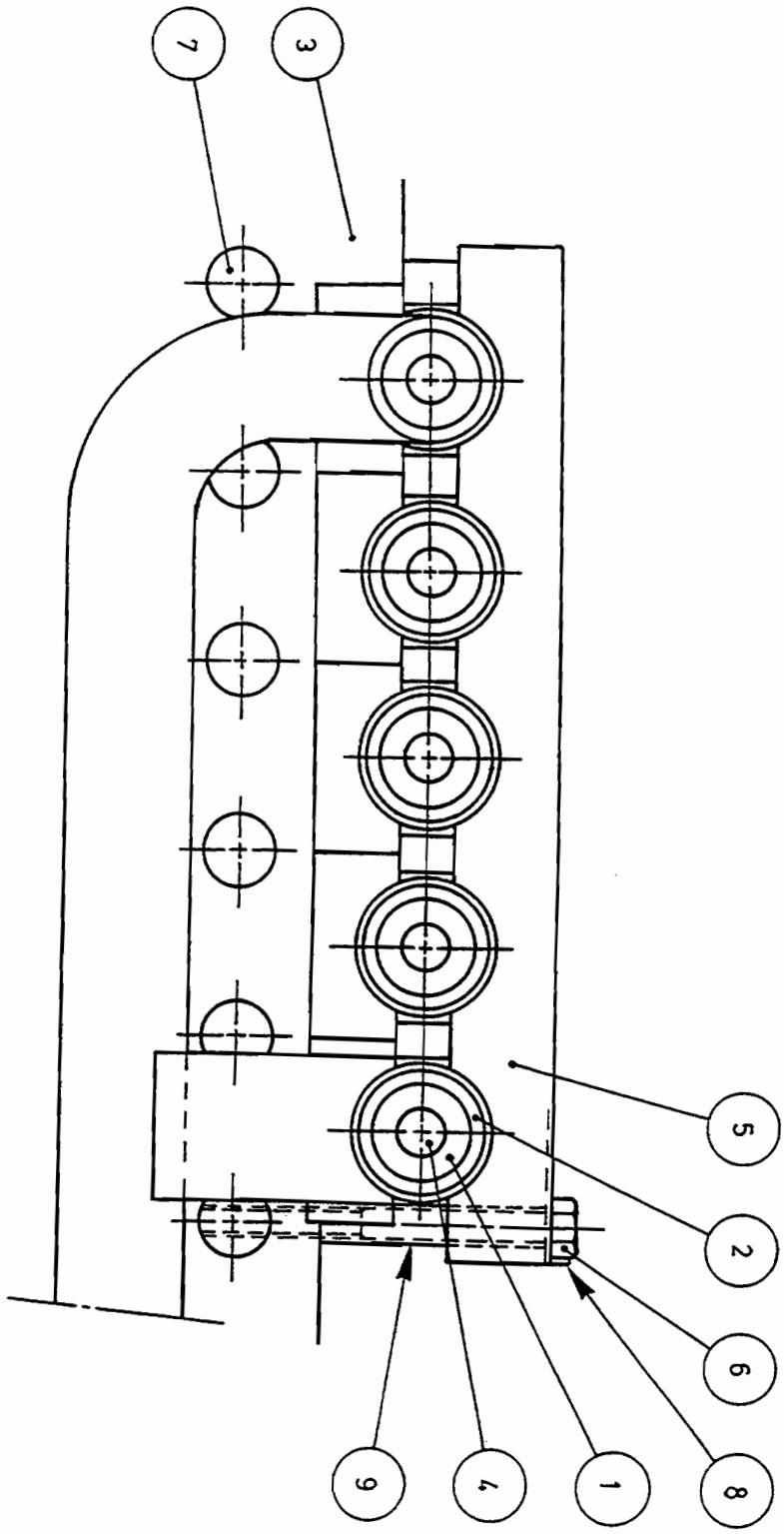
The screws (6) are equipped with an insulating tube (9).

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañia, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	07



GBT-W 1674

Este documento, propiedad exclusiva de nuestra Compañía, es estrictamente confidencial. No puede ser comunicado, copiado o reproducido sin su autorización escrita.

This document, sole property of our company, is strictly confidential. It must not be communicated, copied or reproduced without our written consent.

Ce document, propriété exclusive de notre Société, est strictement confidentiel. Il ne peut être communiqué, copié ou reproduit sans son autorisation écrite.

Mod.	Chap.	Par.
03	06	07

KEY TO DRAWING GBT-W 1674

1. Circular phase connection
2. Ground insulation
3. Insulating support
4. Not applicable
5. Clamping flange
6. Screws
7. Nut
8. Braking system
9. Insulating tube

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε. | Υποστηρικτικές Λειτουργίες

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 6 ΑΠΟ 8

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ 5
Άρθρο 1 5
Ορολογία - Ορισμοί 5
Άρθρο 2 6
Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα 6
Άρθρο 3 6
Σχέδια και Οδηγίες 6
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ 7
Άρθρο 4 7
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης 7
Άρθρο 5 8
Εκπροσώπηση του Αναδόχου 8
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ 9
Άρθρο 6 9
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους 9
Άρθρο 7 10
Υποκατάσταση και υπεργολαβίες 10
Άρθρο 8 13
Εκχώρηση 13
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 13
Άρθρο 9 13
Γνώση των τοπικών συνθηκών 13
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 14
Άρθρο 10 14
Προσωπικό του Αναδόχου 14
Άρθρο 11 15
Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία- Εργασία τις αργίες και εορτές 15
ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ 16
Άρθρο 12 16
Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου 16
Άρθρο 13 17
Καθαριότητα Εγκαταστάσεων Αναδόχου - Καθαρισμός της περιοχής παροχής των υπηρεσιών 17
Άρθρο 14 17
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά 17
ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 18
Άρθρο 15 18
Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων 18
Άρθρο 16 20
Παραιτήσεις και Εγκρίσεις 20
Άρθρο 17 21
Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές 21
17.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ) 22
17.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ) 23
17.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ) 23
17.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών 24
17.9 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών 24
ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ 24
Άρθρο 18 24
Πρόγραμμα Εκτέλεσης Σύμβασης 24

Άρθρο 19 25
Προθεσμίες 25
Άρθρο 20 26
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της 26
Άρθρο 21 29
Έλεγχος της Σύμβασης 29
Άρθρο 22 30
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο 30
Άρθρο 23 31
Ελαττώματα των υπηρεσιών 31
ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ 32
Άρθρο 24 32
Διαδικασίες παραλαβής αντικειμένου Σύμβασης 32
24.1 Προσωρινή Παραλαβή 32
24.2 Περίοδος Εγγύησης 34
24.3 Οριστική Παραλαβή 34
24.4 Συγχώνευση διαδικασιών 35
24.5 Παραλαβή για χρήση 36
ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ 36
Άρθρο 25 36
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση 36
Άρθρο 26 37
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών 37
Άρθρο 27 38
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί 38
Άρθρο 28 41
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος 41
Άρθρο 29 41
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου 41
29.4.1 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός Ελλάδας 42
29.4.2 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις στην Ελλάδα 42
29.4.3 Φόρος εισοδήματος και σχετικές δαπάνες του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του, των Υποπρομηθευτών του κ.λπ. 42
29.4.4 Εισαγωγή μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων κ.λπ. με υποχρέωση επανεξαγωγής 43
29.4.5 Λογιστικά βιβλία και έγγραφα 43
Άρθρο 30 44
Ασφαλίσεις 44
ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ 45
Άρθρο 31 45
Αναστολή Εργασιών 45
Άρθρο 32 46
Ανωτέρα Βία 46
Άρθρο 33 48
Ποινικές Ρήτρες 48
Άρθρο 34 49
Απαιτήσεις - Διαφωνίες 49
34.1 Απαιτήσεις 49
34.2 Διαφωνίες 50
Άρθρο 35 51
Καταγγελία της Σύμβασης 51

35.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου 51
35.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου 52
Άρθρο 36 53
Λύση της Σύμβασης 53
36.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου 53
36.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης 53
Άρθρο 37 54
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα 54
Άρθρο 38 55
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης 55

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Άρθρο 1
Ορολογία - Ορισμοί

Κατά την ερμηνεία της Σύμβασης ή κατά τη διεξαγωγή οποιασδήποτε σχετικής προς τη Σύμβαση αλληλογραφίας, οι ακόλουθοι όροι θα έχουν την παρακάτω έννοια:

Επιχείρηση:	Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ).
Ανάδοχος:	Είναι ο Οικονομικός Φορέας (φυσικό ή νομικό πρόσωπο), στον οποίο, μετά από διαδικασία επιλογής, ανατέθηκε από τη ΔΕΗ με Σύμβαση η εκτέλεση των υπηρεσιών συντήρησης, αποκαλούμενος και «Εργολάβος» ή «Εργολήπτης».
Σύμβαση:	Είναι η συμφωνία, που συνομολογείται γραπτώς μεταξύ της ΔΕΗ και του Αναδόχου, και η οποία περιλαμβάνει ένα σύνολο όρων αναγκαίων για την παροχή των υπηρεσιών συντήρησης. Στον όρο αυτό συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν συμπληρώματα της Σύμβασης.
Συμβαλλόμενοι:	Είναι η Επιχείρηση και ο Ανάδοχος.
Επιβλέπουσα Υπηρεσία:	Είναι η Υπηρεσία της ΔΕΗ που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη διοίκηση της υλοποίησης της Σύμβασης.
Προϊσταμένη Υπηρεσία:	Είναι Υπηρεσία της ΔΕΗ που προΐσταται της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Υπηρεσίες Συντήρησης :	Είναι το αντικείμενο της Σύμβασης, όπως αυτό προσδιορίζεται στο Συμφωνητικό.
Εξοπλισμός:	Είναι όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα κ.λπ., που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ.
Υλικά - αναλώσιμα:	Είναι τα υλικά και αναλώσιμα που χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση της συντήρησης.
Ελαττώματα:	Είναι όλες ανεξαιρέτως οι επιζήμιες παρεκκλίσεις του Αναδόχου από τα οριζόμενα στη Σύμβαση ή η έλλειψη προβλεπομένων από τη Σύμβαση ιδιοτήτων του συντηρηθέντος εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων ή μέρους αυτού από όσα έχουν συμφωνηθεί με τη Σύμβαση, τα σφάλματα ή και οι εσφαλμένοι υπολογισμοί, οποιοδήποτε σφάλμα ή οποιαδήποτε ατέλεια της συντήρησης όπως αυτά νοούνται σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, καθώς και οποιαδήποτε παράλειψη του Αναδόχου ως προς το αντικείμενο της Σύμβασης και οποιαδήποτε νομικά ελαττώματα, όπως όλα τα παραπάνω αναλύονται και στις σχετικές προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας και έχουν ερμηνευθεί από τη νομολογία των Ελληνικών Δικαστηρίων. Η συνήθης φθορά δεν θεωρείται Ελάττωμα.

Άρθρο 2
Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα

2.1 Η επίσημη γλώσσα της Σύμβασης είναι η Ελληνική.
Τεχνικές Προδιαγραφές και διάφορα άλλα τεχνικά στοιχεία της Σύμβασης μπορεί, κατά την κρίση της ΔΕΗ, να είναι συνταγμένα στην Αγγλική γλώσσα.

2.2 Η μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου αλληλογραφία θα γίνεται στην Ελληνική γλώσσα μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε όσες περιπτώσεις τούτο κρίνεται αναγκαίο, για λόγους ταχύτητας ή εύρυθμης λειτουργίας της Σύμβασης, μπορεί η αλληλογραφία να γίνεται απευθείας μεταξύ Αναδόχου και των αρμοδίων Υπηρεσιών της Επιχείρησης, με την προϋπόθεση όμως της υποχρεωτικής κοινοποίησής της στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Σε επείγουσες περιπτώσεις και εφόσον τούτο κρίνεται αναγκαίο, η αλληλογραφία μπορεί να διεξάγεται στην Αγγλική γλώσσα υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι θα ακολουθεί και το επίσημο ελληνικό κείμενο.

2.3 Λέξεις ή φράσεις που σημειώνονται στα συντασσόμενα από τον Ανάδοχο σχέδια, πίνακες, πινακίδες ή διαγράμματα καθώς και υποβαλλόμενα τεχνικά έντυπα μπορεί να είναι συνταγμένα στην Αγγλική γλώσσα.

2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεταφράζει στην Ελληνική γλώσσα οποιαδήποτε κείμενα ή λέξεις σε σχέδια, πίνακες, πινακίδες, έγγραφα και οδηγίες λειτουργίας ή συντήρησης Εξοπλισμού που θα ζητήσει, κατά εύλογη κρίση, η Επιχείρηση.

2.5 Οι εγκρίσεις της Επιχείρησης που δίνονται στον Ανάδοχο, καθώς και η αλληλογραφία, μπορεί να γίνουν και με τηλεομοιοτυπία (fax) ή με ηλεκτρονικά μέσα (π.χ. e-mail), υπό προϋποθέσεις που τυχόν ορίζονται στους Ειδικούς Όρους. Στην περίπτωση αυτή, η ημερομηνία των απεσταλμένων με τα ανωτέρω μέσα κειμένων θα θεωρείται ως η ημερομηνία της έγκρισης ή της αλληλογραφίας.

Άρθρο 3
Σχέδια και Οδηγίες

3.1 Οι εργασίες που αναφέρονται στη Σύμβαση θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται σ' αυτή. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί ακριβώς και από κάθε άποψη με τα σχέδια και τις προδιαγραφές.

Η έλλειψη σχεδίων δεν μπορεί να προβληθεί ως δικαιολογία για καθυστερήσεις στην εκτέλεση της συντήρησης, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία το σχέδιο που λείπει είναι αποδεδειγμένα απαραίτητο για την εκτέλεσή της, ο Ανάδοχος το έχει ζητήσει εντός της προβλεπόμενης στους Ειδικούς Όρους προθεσμίας και δεν του παραδόθηκε εγκαίρως.

3.2 Κατά την πρόοδο των υπηρεσιών συντήρησης, η Επιχείρηση δικαιούται να παρέχει στον Ανάδοχο όσα τυχόν συμπληρωματικά ή νέα σχέδια ή οδηγίες κρίνει αναγκαία με σκοπό την πλήρη και αρμόζουσα εκτέλεση και συντήρηση του εγκαταστάσεών

της και ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται επακριβώς με τα πρόσθετα αυτά σχέδια και οδηγίες.

3.3 Οποιαδήποτε λεπτομέρεια που αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και δεν φαίνεται στα σχέδια ή φαίνεται σε αυτά αλλά δεν αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές έχει την ίδια ισχύ ως να φαίνεται ή αναφέρεται και στα δύο. Σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια, επικρατέστερες είναι οι Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των αριθμών που υπάρχουν στα σχέδια ή στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ο Ανάδοχος οφείλει να το αναφέρει αμέσως στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αυτή είναι υποχρεωμένη να αποφαίνεται εγγράφως και χωρίς καθυστέρηση.

3.4 Για κάθε λεπτομέρεια που δεν αναφέρεται ευκρινώς στα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές ή τα Συμβατικά Τεύχη γενικά, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητά έγκαιρα, και οπωσδήποτε πριν από την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, τις έγγραφες οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και να συμμορφώνεται απόλυτα με αυτές.

3.5 Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη και θα επιβαρύνεται με όλες τις σχετικές δαπάνες, σε περίπτωση που εφαρμόσει οποιαδήποτε λύση που δεν θα έχει την έγκριση της Επιχείρησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ

Άρθρο 4
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης

4.1 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος των υπηρεσιών ασκούνται από την Επιχείρηση, μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

Στα καθήκοντα της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος επί τόπου της ποιότητας και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.

Στα καθήκοντα της Προϊσταμένης Υπηρεσίας περιλαμβάνεται η άμεση εποπτεία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και η επίλυση ή η προώθηση για επίλυση θεμάτων που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης και δεν μπορούν να ρυθμιστούν άμεσα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

4.2 Τα όργανα της Επιχείρησης που θα ασκούν τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες της Επιβλέπουσας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους ή θα ορισθούν από την Επιχείρηση, με έγγραφό της προς τον Ανάδοχο, μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

4.3 Ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με έγγραφό του προς τον Ανάδοχο, δύναται να ορίσει το Μηχανικό ή τους Μηχανικούς που θα αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του και οι οποίοι θα αποκαλούνται στο εξής "Εντεταλμένοι Μηχανικοί" της Επιχείρησης.
Τα καθήκοντα και αρμοδιότητες των Εντεταλμένων Μηχανικών, εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στο παραπάνω έγγραφο, θα είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος

της ποιότητας και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.
Για την αντικατάσταση ή αναπλήρωση των Εντεταλμένων Μηχανικών, απαιτείται προηγούμενη έγγραφη ανακοίνωση προς τον Ανάδοχο.

4.4 Η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί, με έγγραφη ανακοίνωσή της, να γνωστοποιεί προς τον Ανάδοχο ότι και άλλα όργανα της Επιχείρησης, καθώς και τρίτα πρόσωπα εξουσιοδοτημένα από την Επιχείρηση, θα μπορούν να διενεργούν επιθεωρήσεις και ελέγχους σε σχέση με την εκτελούμενη Σύμβαση.

4.5 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της εκτέλεσης της Σύμβασης από τα αρμόδια υπηρεσιακά όργανα της Επιχείρησης μπορεί να ασκηθεί εκτός από τον τόπο των συντηρούμενων εγκαταστάσεων της Επιχείρησης και σε όλους τους χώρους που παρέχονται σχετικές με τη Σύμβαση υπηρεσίες και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων των οργάνων αυτών, στα εγκαταστάσεις του Αναδόχου ή συνεργαζόμενων με αυτόν τρίτων που τυχόν υποστηρίζει τις εργασίες συντήρησης και γενικά σε όλους του χώρους που κρίνει απαραίτητο η Επιχείρηση.

4.6 Η άσκηση των καθηκόντων των αρμοδίων οργάνων της Επιχείρησης ως προς την εκτέλεση της Σύμβασης δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας και τη Σύμβαση.

Ειδικότερα η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Εντεταλμένοι Μηχανικοί της που ορίζονται σύμφωνα με τα παραπάνω, δεν φέρουν καμιά ευθύνη έναντι τρίτων για ζημιές που οφείλονται στις εργασίες που εκτελούνται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, όπως και για κάθε τυχόν θανατηφόρο ή όχι ατύχημα που ήθελε συμβεί στο προσωπικό της Επιχείρησης, του Αναδόχου ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση της συντήρησης από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 5
Εκπροσώπηση του Αναδόχου

5.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος γνωστοποιεί στην Επιχείρηση τον κύριο εκπρόσωπό του, ο οποίος θα είναι νόμιμα εξουσιοδοτημένος να τον εκπροσωπεί σε όλα τα θέματα που αφορούν στην εκτέλεση της Σύμβασης και να προβαίνει, εξ ονόματός του, στην τακτοποίηση όλων των διαφορών και διαφωνιών που ενδεχομένως θα αναφύονται.
Ο παραπάνω εκπρόσωπος του Αναδόχου θα είναι και ο Αντίκλητός του, εφόσον είναι εγκατεστημένος στην Ελλάδα, άλλως θα πρέπει ο Ανάδοχος να διορίσει Αντίκλητο που διαμένει στην Ελλάδα.

5.2 Ο Ανάδοχος, πριν από την έναρξη των εργασιών της Σύμβασης, είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να εγκαταστήσει σε διαθέσιμο από την Επιχείρηση χώρο κατάλληλα στελεχωμένο Γραφείο, το οποίο θα διατηρήσει καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των υπηρεσιών και τουλάχιστον μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή τους.

5.3 Του πιο πάνω Γραφείου του Αναδόχου θα προΐσταται μηχανικός με επαρκή πείρα σε υπηρεσίες παρόμοιες με αυτές της Σύμβασης, ο οποίος θα ονομάζεται

"Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου" και θα είναι ο μόνος και αποκλειστικά, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, υπεύθυνος των οποιωνδήποτε εργασιών που θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της Σύμβασης.
Ο Επιβλέπων Μηχανικός έχει όλες τις κατά Νόμο ποινικές ή άλλες ευθύνες και είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τη Νομοθεσία, να βρίσκεται στο Εργοτάξιο και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.
Ο Επιβλέπων Μηχανικός θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος να ενεργεί ως τεχνικός εκπρόσωπος του Αναδόχου στις σχέσεις του με την Επιχείρηση και να υπογράφει εκ μέρους του Αναδόχου όλα τα σχετικά με την παροχή των υπηρεσιών έγγραφα.
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στις κατά νόμο Αστυνομικές και λοιπές Αρχές το ονοματεπώνυμο και λοιπά κατά Νόμο στοιχεία του παραπάνω Επιβλέποντα Μηχανικού του.

5.4 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την αντικατάσταση του Επιβλέποντα Μηχανικού αναφέροντας και τους λόγους της αιτουμένης αντικατάστασης, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται προς την απαίτηση αυτή της Επιχείρησης μέσα σε εύλογο χρόνο από την έγγραφη ειδοποίησή του.
Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αντικατάστασης του Επιβλέποντα Μηχανικού του με άλλο μηχανικό οποτεδήποτε, υπό την προϋπόθεση ότι η αντικατάσταση αυτή θα γίνεται πριν την αποχώρηση του προηγούμενου Επιβλέποντα Μηχανικού.

5.5 Η αμοιβή του Επιβλέποντα Μηχανικού, καθώς και κάθε άλλη γενικά απαίτησή του για την επίβλεψη των υπηρεσιών, βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.
Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης σε ολόκληρο και στην έκταση που ορίζεται στο άρθρο 15 του παρόντος τεύχους για τις πράξεις και παραλείψεις του Επιβλέποντα Μηχανικού του και είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως κάθε θετική ζημιά που προκαλείται εξαιτίας του σε βάρος της Επιχείρησης ή παντός τρίτου.

5.6 Με την εγκατάσταση του Γραφείου του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει εγγράφως στην Επιχείρηση τα ονόματα των μελών του προσωπικού του, τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα να παραλαμβάνουν αντί αυτού τις οδηγίες και εντολές της Επιχείρησης.

5.7 Οποιοιδήποτε άλλοι συνεργαζόμενοι με τον Ανάδοχο, όπως Υπεργολάβοι, Υποπρομηθευτές κ.λπ., σε όλες τις κατά τη Σύμβαση τυχόν σχέσεις τους με την Επιχείρηση θα εκπροσωπούνται αποκλειστικά και μόνο από τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να περιλάβει σε όλες τις Συμβάσεις Υπεργολαβίας τον όρο αυτό. Κατά συνέπεια οι εντολές, οδηγίες, και γνωστοποιήσεις, όλα τα έγγραφα και όλη η αλληλογραφία θα περιορίζονται μεταξύ της Επιχείρησης και του Ανάδοχου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ

Άρθρο 6
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους

6.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει πάντα υπ' όψη του ότι, στην περιοχή παροχής των υπηρεσιών ή σε γειτονικούς με αυτή χώρους, μπορεί να εκτελούνται από την Επιχείρηση ή άλλους Αναδόχους της εργασίες, που έχουν σχέση με τις εργασίες που εκτελεί ο ίδιος.

6.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να ρυθμίζει την εκτέλεση των εργασιών του κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζονται από την εκτέλεσή τους οι άλλες εργασίες, να συνεργάζεται αρμονικά με την Επιχείρηση, τους εντολοδόχους της ή τους Αναδόχους της, να τους παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια και συνδρομή και να συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές οδηγίες ή κατευθύνσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

6.3 Ανεξαρτήτως των ανωτέρω, ενδεχόμενες συμφωνίες του Αναδόχου με τους άλλους Αναδόχους πρέπει προηγουμένως να τυγχάνουν της εγκρίσεως της Επιχείρησης, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει τις συμφωνίες αυτές, στην περίπτωση που αντίκεινται στη Σύμβαση ή εμποδίζουν την έγκαιρη και άρτια υλοποίηση της Σύμβασης.

6.4 Κάθε διαφωνία ή κάθε διαφορά μεταξύ του Αναδόχου και των άλλων Αναδόχων θα διευθετείται, με τη μεσολάβηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των εργασιών.
Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις αποφάσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και, σε περίπτωση που διαφωνεί, μπορεί να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμά του, χωρίς η άσκηση αυτή να αναστείλει την υλοποίηση της Σύμβασης.

6.5 Ο Ανάδοχος ευθύνεται αλληλέγγυα και σε ολόκληρο έναντι της Επιχείρησης, σε περίπτωση ζημιών σε τρίτους που θα προκληθούν από αυτόν χωριστά ή μαζί με άλλους Αναδόχους και Υπεργολάβους.

Άρθρο 7
Υποκατάσταση και υπεργολαβίες

7.1 Υποκατάσταση

7.1.1 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να υποκαταστήσει τον εαυτό του με οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην εκτέλεση της Σύμβασης, ή οποιουδήποτε μέρους της, χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Επιχείρησης.
Εξαιρείται η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος υποκαθίσταται από ένα νέο Ανάδοχο συνεπεία είτε:

α) κατηγορηματικής ρήτρας της Σύμβασης,
β) καθολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένης της εξαγοράς, της απορρόφησης, της συγχώνευσης ή καταστάσεων αφερεγγυότητας, ιδίως στο πλαίσιο προπτωχευτικών ή πτωχευτικών διαδικασιών από άλλον οικονομικό φορέα ο οποίος πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που καθορίστηκαν στη Διακήρυξη βάσει της οποίας καταρτίστηκε η Σύμβαση, με την προϋπόθεση ότι η διαδοχή δεν συνεπάγεται άλλες ουσιώδεις τροποποιήσεις της Σύμβασης και δεν γίνεται με σκοπό την

αποφυγή της εφαρμογής της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παρ. 4.3 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ,

υπό τον όρο ότι ο νέος Ανάδοχος θα αναλάβει όλα τα από τη Σύμβαση δικαιώματα και όλες τις από αυτή υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι της Επιχείρησης, μετά από έγγραφη ειδοποίηση προς την Επιχείρηση και απόδειξη του γεγονότος.
Στην περίπτωση υποκατάστασης θα υπογραφεί από μέρους όλων των ενδιαφερομένων μερών Συμπλήρωμα της Σύμβασης και θα αντικατασταθούν οι Εγγυητικές Επιστολές της Σύμβασης.

7.1.2 Σε περίπτωση που πτωχεύσουν ή τεθούν υπό αναγκαστική διαχείριση μέλη Σύμπραξης/Ένωσης, τα εναπομείναντα μέλη υποχρεούνται να ολοκληρώσουν την εκτέλεση Σύμβασης και να αναλάβουν όλες τις υποχρεώσεις των πτωχευσάντων ή των τεθέντων υπό αναγκαστική διαχείριση μελών, όπως αυτές απορρέουν από τη Σύμβαση.

7.1.3 Σε περίπτωση έγκρισης από την Επιχείρηση της υποκατάστασης, ολικά ή μερικά, του Αναδόχου, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις του Υποκαταστάτη, ή του προσωπικού του, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.
Στην περίπτωση υποκατάστασής του και εις ολόκληρον ευθύνης του από κοινού με τον Υποκαταστάτη του, ο Ανάδοχος παραιτείται ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διζήσεως.
Η παραίτηση αυτή, αναφορικά με τους Υποκαταστάτες, πρέπει επίσης να αναφέρεται σε όλες τις Συμβάσεις υποκατάστασης που συνάπτει ο Ανάδοχος. Επίσης, στις εν λόγω Συμβάσεις των Υποκαταστατών με τον Ανάδοχο, πρέπει να αναφέρεται ότι οι Υποκαταστάτες, κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, θα ευθύνονται καθένας πλήρως και από κοινού, αδιαίρετα και εις ολόκληρον μαζί με τον Ανάδοχο, έναντι της Επιχείρησης για το αντικείμενο της αντίστοιχης υποκατάστασης.

7.2 Υπεργολάβοι/Υποπρομηθευτές

7.2.1 Ως Υπεργολάβοι ή Υποπρομηθευτές του Αναδόχου νοούνται αυτοί οι οποίοι έχουν αναλάβει από τον Ανάδοχο την υλοποίηση τμήματος της Σύμβασης, με έγγραφη σύμβαση υπηρεσιών.

7.2.2 Ο Ανάδοχος είναι ελεύθερος να διαλέξει τους Υπεργολάβους και Υποπρομηθευτές του με δική του ευθύνη και με τις εξής προϋποθέσεις:

α. Οι υποψήφιοι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές θα είναι έμπειροι και αξιόπιστοι οικονομικοί φορείς.

β. Η επιλογή κάποιου Υπεργολάβου ή Υποπρομηθευτή για κύρια τμήματα της Σύμβασης θα υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης. Η έγκριση αυτή θα αφορά μόνο στην από τεχνικής πλευράς εμπειρία και αξιοπιστία τους. Τα κύρια τμήματα της Σύμβασης, για τα οποία η Επιχείρηση θα ζητήσει την έγκριση των Υπεργολάβων ή Υποπρομηθευτών, καθώς και τα

απαραίτητα δικαιολογητικά για την απόδειξη της εμπειρίας και αξιοπιστίας των αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους.

γ. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος επιθυμεί να αντικαταστήσει κάποιον εγκεκριμένο Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή του, θα μπορεί να το κάνει μόνο με τη συγκατάθεση της Επιχείρησης.

7.2.3 Η παραπάνω διαδικασία δεν είναι απαραίτητη σε περίπτωση που οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές αναφέρονται στη Σύμβαση, οπότε τα παραπάνω στοιχεία έχουν ήδη υποβληθεί και εγκριθεί από την Επιχείρηση.
Σε περίπτωση πάντως που ο Ανάδοχος θέλει να αντικαταστήσει κάποιον από τους Υπεργολάβους και τους Υποπρομηθευτές αυτούς, θα πρέπει να ζητήσει την έγκριση της ΔΕΗ, σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο 7.2.2.γ.

7.2.4. Μετά τη σύναψη της σύμβασης και το αργότερο πριν την έναρξη της εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις της ΔΕΗ υπό την άμεση εποπτεία της, ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει στην Επιχείρηση το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στις εν λόγω υπηρεσίες, εφόσον δεν συμπεριλαμβάνονται στη Σύμβαση και είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί στη ΔΕΗ κάθε αλλαγή των ως άνω πληροφοριών κατά τη διάρκεια της Σύμβασης καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο τον οποίο ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στις εν λόγω υπηρεσίες.

7.2.5 Σε κάθε περίπτωση εκτέλεσης μέρους της Σύμβασης με Υπεργολάβους, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις των Υπεργολάβων ή του προσωπικού τους, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.

7.3 Ανάληψη από τη ΔΕΗ υποχρεώσεων του Αναδόχου προς Υπεργολάβους/ Υποπρομηθευτές του

Η Επιχείρηση δύναται βάσει ρητού όρου της Σύμβασης ή μετά από συμφωνία με τον Ανάδοχο, κατόπιν αιτήσεως του υπεργολάβου και όταν το επιτρέπει η φύση της σύμβασης, να αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι Υπεργολάβων/Υποπρομηθευτών του, σύμφωνα με το άρθρο άρθρο 88 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ (άρθρο 3336 του ν. 4412/2016) όπως εκάστοτε ισχύει και τα προβλεπόμενα στο άρθρο 26.9 του παρόντος τεύχους και την παράγραφο 9 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ.
Στις ως άνω υποχρεώσεις συμπεριλαμβάνεται και η καταβολή απευθείας στον υπεργολάβο της οφειλόμενης αμοιβής του για την παροχή υπηρεσίας, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στους ειδικούς όρους της Σύμβασης ή σε σχετικό συμπλήρωμά της καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή μηχανισμοί που επιτρέπουν στον Ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής.
Η ανάληψη των υποχρεώσεων του παρόντος όρου από την Επιχείρηση σε καμία περίπτωση δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 8
Εκχώρηση

8.1 Απαγορεύεται, είναι άκυρη και χωρίς νομικό αποτέλεσμα για την Επιχείρηση, η εκχώρηση από τον Ανάδοχο σε οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οποιασδήποτε απαίτησης ή δικαιώματος που μπορεί να έχει κατά της Επιχείρησης και προκύπτει από τη Σύμβαση ή σε σχέση με αυτή, εάν γίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της ΔΕΗ.

8.2 Ειδικότερα, η εκχώρηση της καταβολής συμβατικών ποσών, το ύψος των οποίων θα καθορίζεται από την Επιχείρηση και δεν θα υπερβαίνει το ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού τιμήματος, θα πραγματοποιείται μετά την προαναφερθείσα έγκριση και με δικαίωμα της ΔΕΗ για περαιτέρω αφαίρεση:

8.2.1 Κάθε απαίτησης της ΔΕΗ, από οποιονδήποτε λόγο ή αιτία και εάν προέρχεται.
8.2.2 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς οποιονδήποτε τρίτο, ο οποίος θα είχε το δικαίωμα να την εισπράξει από την Επιχείρηση.
8.2.3 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το Δημόσιο που θα προέρχεται από τα Αποδεικτικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας, των οποίων η προσκόμισή είναι απαραίτητη σύμφωνα με τη Σύμβαση και την κείμενη νομοθεσία.
8.2.4 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το προσωπικό του που είχε απασχοληθεί στο πλαίσιο υλοποίησης της Σύμβασης, η οποία έχει αναγγελθεί στη ΔΕΗ σύμφωνα με το άρθρο 702 του Αστικού Κώδικα.

8.3 Η πιο πάνω έγκριση εκχώρησης θα χορηγείται με την προϋπόθεση ότι:
- στη ζητούμενη σύμβαση εκχώρησης θα συμπεριλαμβάνονται απαραιτήτως οι ανωτέρω όροι, η μη διατύπωση των οποίων αποτελεί λόγο μη αποδοχής της εκ μέρους της ΔΕΗ και
- θα έχει άμεση και ευνοϊκή επίδραση στην πρόοδο της Σύμβασης.

8.4 Η πιο πάνω σύμβαση εκχώρησης θα θεωρείται έγκυρη εφόσον αποδεδειγμένα έχει κοινοποιηθεί στη ΔΕΗ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Άρθρο 9
Γνώση των τοπικών συνθηκών

9.1 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι έχει επισκεφθεί την περιοχή των προς συντήρηση εγκαταστάσεων και έχει προβεί σε επιτόπια εξέταση της τοποθεσίας τους, των γειτονικών χώρων, της ύπαρξης τυχόν δουλείας διέλευσης και ότι ενημερώθηκε για τις απαιτούμενες βοηθητικές εγκαταστάσεις, τον τύπο εξοπλισμού, τη θέση και καταλληλότητα των υλικών συντήρησης, τα μέσα προσπέλασης στην τοποθεσία παροχής των υπηρεσιών, τις τοπικές εργασιακές συνθήκες και όλες τις άλλες τοπικές συνθήκες που μπορούν να επιδράσουν με οποιοδήποτε τρόπο στην εκτέλεση των εργασιών ή στο κόστος τους.

9.2 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει επίσης ότι οι συμβατικές τιμές είναι αποτέλεσμα δικών του υπολογισμών και βασίζονται στη δική του γνώση και εκτίμηση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν και όχι σ' οποιαδήποτε περιγραφή ή δήλωση της Επιχείρησης.

9.3 Σε καμία περίπτωση ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή πρόσθετης αμοιβής για λόγους που αφορούν στις συνθήκες υλοποίησης των υπηρεσιών, πλην των ρητά αναφερομένων στη Σύμβαση.

Εφόσον κατά την εκτέλεση της Σύμβασης αποδειχθεί ότι οι πραγματικές συνθήκες αποκλίνουν ουσιωδώς εκείνων που προκύπτουν από τα χορηγηθέντα από τη ΔΕΗ στοιχεία, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει αμελλητί προς τη ΔΕΗ τα αναγκαία αποδεικτικά στοιχεία. Οποιαδήποτε σχετική με το ζήτημα αυτό απαίτηση του Αναδόχου προϋποθέτει εν τούτοις την εκ του λόγου αυτού ύπαρξη σημαντικής διατάραξης της ισορροπίας μεταξύ παροχής και αντιπαροχής της Σύμβασης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Άρθρο 10
Προσωπικό του Αναδόχου

10.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει, με δική του ευθύνη και δαπάνες, όλο το προσωπικό που απαιτείται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του που προκύπτουν από τη Σύμβαση και είναι υπεύθυνος, δυνάμει του Αστικού και Ποινικού Ελληνικού Δικαίου, για όλες τις πράξεις ή και παραλείψεις του εν λόγω προσωπικού, που σχετίζονται με τη Σύμβαση.

10.2 Το προσωπικό που απασχολεί ο Ανάδοχος για την εκτέλεση της Σύμβασης ασχέτως ειδικότητας, πρέπει να είναι ικανό, αριθμητικά επαρκές, ειδικευμένο και να έχει όλα τα προσόντα και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία και τους σχετικούς Κανονισμούς, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη και άρτια αποπεράτωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

10.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, με την εγκατάστασή του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, κατάσταση του προσωπικού που θα απασχολεί (αριθμός, ειδικότητα) καθώς και κάθε πληροφορία που κρίνει απαραίτητη η Επιχείρηση για το προσωπικό αυτό. Οφείλει δε να πληροφορεί την Επιχείρηση προκαταβολικά για οποιαδήποτε ουσιαστική αυξομείωση του αριθμού του προσωπικού του καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή.

10.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, έγκαιρα και σε κάθε περίπτωση πριν από την άφιξη αλλοδαπού προσωπικού του στη Ελλάδα, έγγραφα στοιχεία με τα οποία αποδεικνύεται η καταλληλότητα (εκπαίδευση, προσόντα) του προσωπικού αυτού που αποστέλλεται στην Ελλάδα για τις ανάγκες της Σύμβασης, όπως και κάθε άλλο στοιχείο που θεωρείται αναγκαίο για να υποστηριχθεί από την Επιχείρηση η έκδοση από τις αρμόδιες Ελληνικές Αρχές των αναγκαίων αδειών εργασίας, θεωρήσεων διαβατηρίων κ.λπ.
Τυχόν δαπάνες για τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο.

10.5 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητά, με έγγραφη ειδοποίηση προς τον Ανάδοχο, την απομάκρυνση οποιουδήποτε μέλους του προσωπικού του που κρίνεται για οποιοδήποτε βάσιμο λόγο ως ακατάλληλο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς αντιρρήσεις να απομακρύνει το μέλος αυτό του προσωπικού του με δικές του δαπάνες και δεν μπορεί να το ξαναχρησιμοποιήσει χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιχείρησης.

10.6 Στην περίπτωση που αποσύρεται ή απομακρύνεται από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ένα μέλος του προσωπικού του Αναδόχου που εκτελεί εξειδικευμένη εργασία, ο Ανάδοχος δεν δύναται να επικαλεσθεί την απομάκρυνση αυτή ως λόγο καθυστέρησης για την εκτέλεση της Σύμβασης ή οποιουδήποτε τμήματός της.

10.7 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη, σύμφωνα με τους όρους και τις προβλέψεις που καθορίζονται στο άρθρο αυτό, για το δικό του προσωπικό και για το προσωπικό των υποπρομηθευτών και των υπεργολάβων του.

Άρθρο 11
Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία- Εργασία τις αργίες και εορτές

11.1 Επιτρέπεται η εκτέλεση από τον Ανάδοχο νυχτερινής ή υπερωριακής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, σύμφωνα με όσα ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους, εκτός αν υπάρχει ρητή απαγορευτική εντολή της Επιχείρησης.
Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης, υποχρεούται όμως να τηρεί όλους τους Νόμους και Κανονισμούς που αφορούν σε τέτοιες εργασίες.

11.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία γραπτά, πριν από είκοσι τέσσερις (24) τουλάχιστον ώρες, την πρόθεσή του να εκτελέσει εργασία νυχτερινή, υπερωριακή ή κατά τις αργίες και εορτές.

11.3 Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση από τις Αρμόδιες Αρχές για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης της Σύμβασης.
Ειδικά για την υπερωριακή εργασία, η Επιχείρηση θα συνηγορεί, εφόσον κρίνεται απαραίτητο και δεν υπάρχει δυνατότητα χρησιμοποίησης περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.

11.4 Κατά την εκτέλεση της νυχτερινής εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και παντός τρίτου, καθώς και κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση των υλικών και την από κάθε άποψη σωστή εκτέλεση των εργασιών.

11.5 Εάν για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων της Επιχείρησης ή την τεχνική αρτιότητα των υπηρεσιών ή την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου ή εξαιτίας άλλων περιορισμών στις ώρες εργασίας που επιβάλουν τρίτοι (Δημόσιες Υπηρεσίες, Δήμοι και Κοινότητες, σημαντικοί Καταναλωτές κ.λπ.) είναι αναγκαία, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η νυχτερινή ή υπερωριακή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος,

μετά από σχετική εντολή, να την πραγματοποιεί χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Άρθρο 12
Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου

12.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να κατασκευάζει, συντηρεί και διατηρεί σε λειτουργία Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις, που απαιτούνται για την παροχή των υπηρεσιών συντήρησης και που θα χρησιμοποιούνται τόσο για γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, κτίριο πρώτων βοηθειών κ.λπ., όσο και για διαμονή του προσωπικού του.
Οι εγκαταστάσεις αυτές, έστω και αν είναι προσωρινές, πρέπει να πληρούν τους όρους υγιεινής, να παρέχουν λογικές ανέσεις και να έχουν νερό πόσιμο, πυροσβεστικές συσκευές και αποχετευτικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.

12.2 Όλες οι εγκαταστάσεις, που θα απαιτηθούν για τους προηγούμενους σκοπούς, θα κατασκευάζονται σε κατάλληλες τοποθεσίες και με βάση σχέδια, που θα εκπονεί ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
Οι εγκρίσεις αυτές της Επιχείρησης δεν μειώνουν την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου σχετικά με την κατασκευή όλων των εγκαταστάσεων και τη χρησιμοποίηση αυτών.

12.3 Η διαχείριση, λειτουργία, συντήρηση και φύλαξη των προαναφερομένων εγκαταστάσεων ανήκει στον Ανάδοχο και πρέπει να γίνεται πάντοτε σύμφωνα με τους Νόμους και Κανονισμούς ασφάλειας, υγιεινής και δημόσιας τάξης.
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκδίδει κανονισμούς λειτουργίας των εγκαταστάσεων αυτών και να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την εφαρμογή τους.

12.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει και να διατηρεί κατάλληλες εγκαταστάσεις υγιεινής για όλο το προσωπικό που απασχολείται στη Σύμβαση. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθούν επαρκείς και κατάλληλες εγκαταστάσεις στα γραφεία του Αναδόχου, τους καταυλισμούς και σε άλλες τέτοιες θέσεις μέσα στην περιοχή που παρέχονται οι υπηρεσίες ή κοντά σε αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις που θα δοθούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

12.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει και να διατηρεί σε καλή λειτουργία πυροσβεστικές συσκευές και να εξασφαλίσει χημικούς πυροσβεστήρες, που θα τοποθετηθούν μέσα ή κοντά στις εγκαταστάσεις του.
Τα μέτρα που προβλέπονται για την προστασία από φωτιά και την κατάσβεσή της, πρέπει να είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας και τις λοιπές ισχύουσες σχετικές διατάξεις και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να μειώνει κατά οποιοδήποτε τρόπο την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.

12.6 Ανάλογα με το μέγεθος και τη φύση των παρεχόμενων υπηρεσιών συντήρησης είναι δυνατό με τους Ειδικούς Όρους να αυξηθούν ή μειωθούν οι απαιτήσεις της Επιχείρησης για τις Εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου.

Άρθρο 13
Καθαριότητα Εγκαταστάσεων Αναδόχου - Καθαρισμός της περιοχής παροχής των υπηρεσιών

13.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και μετά την αποπεράτωσή τους και μέχρι τη διάλυση των εγκαταστάσεών του, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας στους χώρους εργασίας, καθώς και για την έγκαιρη και με κατάλληλο τρόπο απομάκρυνση ή καταστροφή άχρηστων υλικών και άλλων απορριμμάτων σε τοποθεσίες που επιτρέπουν η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Δημόσιες Αρχές.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί μόνιμο και ιδιαίτερο προσωπικό που θα φροντίζει για την καθαριότητα.

13.2 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης, ο Ανάδοχος με δαπάνες του θα μεριμνά για την απαιτούμενη διακίνηση των μηχανημάτων, των ανταλλακτικών, χρησίμων υλικών ή υλικών περισυλλογής, εφοδίων κ.λπ., καθώς επίσης και για τη μεταφορά, ταξινόμηση και αποθήκευσή τους σε χώρους που θα καθορισθούν από την Επιχείρηση. Επίσης θα προβαίνει στη διάθεσή τους ακολουθώντας τις οδηγίες της Επιχείρησης.

13.3 Αμέσως μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με ευθύνη, μέριμνα, μέσα και δαπάνες του, ύστερα από γραπτή οδηγία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, να απομακρύνει τις άχρηστες εγκαταστάσεις του από τους χώρους της ΔΕΗ και να φροντίσει για τον πλήρη και επιμελή καθαρισμό του ευρύτερου χώρου παροχής των υπηρεσιών.
Είναι υποχρεωμένος επίσης, να αποκομίσει από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ τα μηχανήματα, τα υλικά και τα εφόδια ιδιοκτησίας του, καθώς και όλα τα κατάλοιπα ή απορρίμματα, που προέρχονται από την εκτέλεση των υπηρεσιών.

13.4 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις του, που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα, αφού περάσει άπρακτη η λογική προθεσμία που θα δοθεί στον Ανάδοχο για το σκοπό αυτό, να εκτελέσει για λογαριασμό του, με δαπάνες και ευθύνη του, τις εργασίες αποξήλωσης, αποκομιδής και εκκαθάρισης που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Άρθρο 14
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά

14.1 Εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες, να προβαίνει στην προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία οποιωνδήποτε μηχανημάτων, εργαλείων, υλικών και εφοδίων, αναγκαίων ή χρήσιμων για την εκτέλεση της Σύμβασης.
Τα υπόψη μηχανήματα, εργαλεία, υλικά και εφόδια, καθώς και όλα τα ικριώματα, εγκαταστάσεις, που χρησιμοποιούνται προσωρινά ή οριστικά για την υλοποίηση της Σύμβασης, πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και το προσωπικό. Για το σκοπό αυτό, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να κάνει οποτεδήποτε, σύμφωνα με τις διατάξεις των Τεχνικών Προδιαγραφών ή τις απαιτήσεις των Κανονισμών που ισχύουν, δειγματοληψίες ή/και δοκιμές στα υλικά και στις εργασίες που

εκτελούνται. Οι δαπάνες των δοκιμών αυτών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

14.2 Η Επιχείρηση δικαιούται να απαγορεύσει τη χρήση ή/και την εγκατάσταση οποιουδήποτε μηχανήματος, εργαλείου, βοηθητικής εγκατάστασης κ.λπ., εφόσον θεωρεί τη χρήση ή την εγκατάστασή τους ως μη ασφαλή.

14.3 Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να απομακρύνει από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ οποιοδήποτε μηχάνημα, εργαλείο, υλικό ή εφόδιο ή οποιαδήποτε εγκατάσταση του Αναδόχου έχει προσκομιστεί στο χώρο της ΔΕΗ ή που έχει κατασκευαστεί σ' αυτόν, χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

14.4 Ανεξάρτητα από τη γενική υποχρέωση που έχει ο Ανάδοχος να συντηρεί διαρκώς τα μηχανήματά του και να τα διατηρεί σε κατάσταση που να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για το προσωπικό και τις εγκαταστάσεις, έχει επί πλέον την υποχρέωση να προσκομίζει για κάθε ανυψωτικό μηχάνημα (γερανό, αναβατόριο κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της Σύμβασης, πριν την άφιξη του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, πιστοποιητικό σε ισχύ που να έχει εκδοθεί από ειδικό επίσημο Οργανισμό Ασφάλειας και με το οποίο θα αποδεικνύεται ότι το μηχάνημα έχει υποβληθεί σε δοκιμές ασφαλείας που προβλέπονται στους σχετικούς Κανονισμούς. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί σε ισχύ τα πιστοποιητικά αυτά σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.
Η προσκόμιση αυτή δεν αναιρεί την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου για την ασφαλή λειτουργία των μηχανημάτων αυτών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Άρθρο 15
Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων

15.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει οποιοδήποτε τμήμα καθώς και το σύνολο της Σύμβασης άρτια, πλήρως, εμπρόθεσμα και σύμφωνα προς τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, τις προβλέψεις των τεχνικών προδιαγραφών καθώς και τους εμπορικούς όρους της Σύμβασης.

15.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι του πρέπει να τηρούν τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί από το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή σε σχετικές διεθνείς διατάξεις, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV της οδηγίας 2014/25/ΕΕ (Προσάρτημα Β του ν. 4412/2016), όπως εκάστοτε ισχύει.
Ειδικότερα οφείλουν να συμμορφώνονται αυστηρά προς τους ισχύοντες στην Ελλάδα σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς και Αστυνομικές διατάξεις, και των σχετικών με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία και με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεων, έγγραφες διαταγές από Δημόσιες, Δημοτικές ή άλλες Αρχές, που θα αναφέρονται σε νόμιμες απαιτήσεις τους για την εκτέλεση εργασιών από τον Ανάδοχο, καθώς και προς τους Κανονισμούς και τις έγγραφες εντολές και οδηγίες της Επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των Κανονισμών Ασφαλείας της Επιχείρησης.

Επίσης πρέπει να:

α. παρέχουν τις υπηρεσίες υπό ασφαλείς συνθήκες όσον αφορά τις εργασίες και όλο το απασχολούμενο σ' αυτές προσωπικό, καθώς επίσης και τους τρίτους.
β. εκδίδουν με μέριμνά τους και δαπάνες τους κάθε άδεια που προβλέπεται από τους παραπάνω Νόμους και Διατάγματα, εκτός αν άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.
γ. αναφέρουν αμέσως στην Επιχείρηση και τις Αρμόδιες Αρχές και παίρνουν όλα τα αναγκαία μέτρα, σε περίπτωση ατυχήματος σε οποιοδήποτε άτομο ή ζημίας σε οποιαδήποτε ιδιοκτησία (συμπεριλαμβανομένων αυτών της Επιχείρησης).
δ. αναφέρουν στην Επιχείρηση οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια του Εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων της Επιχείρησης.
ε. ανακοινώνουν στην Επιχείρηση τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτούς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και τα διάφορα έγγραφα των Αρχών, σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κ.λπ.

15.2 Ειδικότερα και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή του αντικειμένου της Σύμβασης:

15.2.1 Ο Ανάδοχος ευθύνεται και φέρει τον κίνδυνο οποιασδήποτε ζημίας ή απώλειας ή καταστροφής του Εξοπλισμού, καθώς και των κάθε είδους εγκαταστάσεών του στο Χώρο της ΔΕΗ, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, περιλαμβανομένων των περιστατικών Ανωτέρας Βίας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους, είναι δε υποχρεωμένος να επισκευάζει ή να αντικαθιστά κάθε τμήμα του Εξοπλισμού, που έχει υποστεί βλάβη, κατά τρόπο που να ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, εξαιρουμένων των ζημιών που οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα της ΔΕΗ ή του προσωπικού της καθώς και σε περιστατικά ανωτέρας βίας, τα οποία κατά τα οριζόμενα στο άρθρο περί Ανωτέρας Βίας εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου. Στις εξαιρούμενες αυτές περιπτώσεις τα δύο μέρη θα συμφωνήσουν από κοινού για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση των υπηρεσιών, στο βαθμό και στην έκταση που αυτές επλήγησαν.

15.2.2 Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την αποκατάσταση οποιουδήποτε ελαττώματος των υπηρεσιών, όπως καθορίζεται στο άρθρο 23 του παρόντος τεύχους.

15.2.3 Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται:

α. έναντι τρίτων, έναντι του προσωπικού της Επιχείρησης, καθώς και έναντι του δικού του προσωπικού και των Υπεργολάβων του, για ζημίες γενικά, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι ζημίες σε ιδιοκτησία, οι σωματικές βλάβες ή και θάνατος οποιουδήποτε προσώπου, ακόμη και αυτών που δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια συμβόλαια.

β. έναντι της Επιχείρησης, για κάθε είδους ζημίες ή άμεσες θετικές δαπάνες που θα υποστεί λόγω μη εκπληρώσεως από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων ή που απορρέουν από ελαττώματα των υπηρεσιών ή ακόμη και από την υλοποίησή τους σύμφωνα με τη

Σύμβαση, καθώς και από περιστατικά που συμβαίνουν κατά την εκτέλεση.

15.3 Από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής των υπηρεσιών και μέχρι την Οριστική Παραλαβή τους, ο Ανάδοχος ευθύνεται για όλες τις αναφερόμενες περιπτώσεις της προηγούμενης παραγράφου 15.2, αλλά μόνο για λόγους που οφείλονται σε αυτόν τον ίδιο ή στους εκπροσώπους του και Υποκαταστάτες του ή/και σε ελαττώματα των υπηρεσιών.

15.4 Τέλος για κάθε μη εκπλήρωση ή πλημμελή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου ή των Υπεργολάβων του, ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος και αναλαμβάνει κάθε σχετική ευθύνη που προκύπτει από τη Σύμβαση, είτε αστική είτε ποινική, έναντι της Επιχείρησης και κάθε τρίτου.
Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει με δαπάνες του την υπεράσπιση της Επιχείρησης σε κάθε τυχόν σχετική αγωγή και μήνυση, που θα εγείρει οποιοσδήποτε κατά της Επιχείρησης ή/και του προσωπικού της, για λόγους που ανάγονται σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου (ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του). Οι δαπάνες αυτές θα επιστρέφονται στον Ανάδοχο σε περίπτωση που ήθελε τελεσιδίκως κριθεί ότι οι ως άνω ενέργειες ή παραλείψεις δεν εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Αναδόχου (ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του).

15.5 Οι ευθύνες του Αναδόχου για αποζημίωση της Επιχείρησης, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το πενήντα τοις εκατό (50%) του Συμβατικού Τιμήματος, προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες συντρέχει λόγος απόρριψης των υπηρεσιών, οπότε το ποσοστό αυτό δεν θα υπερβαίνει το εκατό τοις εκατό (100%) του ως άνω καθοριζομένου Συμβατικού Τιμήματος.

Οι ευθύνες της Επιχείρησης για αποζημίωση του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το 50% του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους.

Επιπλέον οι συμβαλλόμενοι συμφωνούν ότι δεν θα ευθύνονται έναντι αλλήλων για τυχόν έμμεσες δαπάνες ή/και αποθετικές ζημίες.

Άρθρο 16
Παραιτήσεις και Εγκρίσεις

16.1 Σε περίπτωση που η Επιχείρηση επιλέξει να παραιτηθεί από οποιαδήποτε δικαιώματά της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με τον έλεγχο των υπηρεσιών ή τμήματός τους, ή στην περίπτωση που η Επιχείρηση εγκρίνει οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο ή ενέργεια του Αναδόχου, η παραίτηση αυτή από δικαίωμα ή η παροχή έγκρισης κατ' ουδένα τρόπο απαλλάσσει τον Ανάδοχο των ευθυνών του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.

16.2 Ο Ανάδοχος παραιτείται ρητά και ανεπιφύλακτα όλων των κατά τα άρθρα 325-329, 695 και 1106 του Αστικού Κώδικα δικαιωμάτων του με την εξαίρεση των οριζομένων στην παράγραφο 26.4 του παρόντος τεύχους.

Επίσης παραιτείται εκτός των ανωτέρω διατάξεων του Αστικού Κώδικα και του άρθρου 388 του Αστικού Κώδικα ή/και των δικαιωμάτων του που απορρέουν από οποιοδήποτε άλλο Νόμο, διάταξη κ.λπ., που είναι σε ισχύ ή θα ισχύσει στο μέλλον και αφορούν σε αναθεώρηση ή /και αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος, έναντι του οποίου αυτός ανέλαβε την παροχή των υπηρεσιών και τούτο ανεξάρτητα οποιωνδήποτε τυχόν μεταβολών συνθηκών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη Σύμβαση, δοθέντος ότι τον κίνδυνο της απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών τον θεωρεί ο Ανάδοχος ως ενδεχόμενο και τον αποδέχεται.

Στην έννοια της ανωτέρω απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών δεν περιλαμβάνεται η τροποποίηση Νομοθεσίας σχετικά με την Προστασία του Περιβάλλοντος, στο βαθμό που με την τιμολόγηση που προβλέπεται στη Σύμβαση δεν καλύπτεται το κόστος των επιπλέον εργασιών, που θα προκύψουν εξαιτίας των περιπτώσεων αυτών.

Άρθρο 17
Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές

17.1 Ο Ανάδοχος εγγυάται:

α. την πιστή εκπλήρωση όλων των από τη Σύμβαση υποχρεώσεων του καθώς και την καλή και τεχνικά άρτια, σύμφωνα προς τους όρους της Σύμβασης και τους παραδεδεγμένους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης, συντήρηση του Εξοπλισμού, ώστε αυτός να είναι κατάλληλος για απρόσκοπτη λειτουργία του τον σκοπό για τον οποίο συμφωνήθηκε και προορίζεται.

β. την παροχή των υπηρεσιών, τόσο μερικά όσο και ολικά, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στη Σύμβαση.

γ. ότι ο συντηρηθείς εξοπλισμός θα είναι απαλλαγμένος κάθε ελαττώματος σχετικού με την παρασχεθείσα συντήρηση. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει συνήθη φθορά, φθορές και ζημιές που οφείλονται σε έλλειψη συντήρησης από τη ΔΕΗ ή σε σφάλματα κατά τη λειτουργία, καθώς και ελαττώματα τα οποία, αν και έγιναν αντιληπτά από τη ΔΕΗ, δεν γνωστοποιήθηκαν στον Ανάδοχο.

17.2 Σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των εγγυηθέντων από αυτόν, η Επιχείρηση δικαιούται να ασκήσει όλα τα σχετικά δικαιώματα που της παρέχονται από τη Σύμβαση. Η μη άσκηση όμως από την Επιχείρηση οποιουδήποτε από τα δικαιώματά της, δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση της Επιχείρησης από τα δικαιώματα αυτά.

17.3 Για την ακριβή, εμπρόθεσμη και πιστή εκπλήρωση των από τη Σύμβαση υποχρεώσεών του, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεών του προς τρίτους έναντι των οποίων η Επιχείρηση τυχόν θα ευθύνεται σύμφωνα με τους Ελληνικούς Νόμους για καταβολή προστίμων και ποινικών ρητρών λόγω της μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τη

Σύμβαση, ο Ανάδοχος παρέχει όσες από τις παρακάτω εγγυήσεις προβλέπονται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης:

α. Από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης που κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης.
β. Από την Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής που κατατίθεται για την ανάληψη από τον Ανάδοχο σχετικής προκαταβολής.
γ. Από την εγγύηση με μορφή κρατήσεων που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο.
δ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας που κατατίθεται από τον Ανάδοχο σε αντικατάσταση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης.

Οι παραπάνω εγγυήσεις παρέχονται με τη μορφή Εγγυητικών Επιστολών, οι οποίες εκδίδονται με δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με αντίστοιχα υποδείγματα της Επιχείρησης, τους όρους, τις προϋποθέσεις και το ποσό που καθορίζονται στο Συμφωνητικό ή στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και τα αναφερόμενα στις επόμενες παραγράφους.

17.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ).

17.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΕ, η οποία θα αντικαταστήσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.

17.4.2 Για οποιαδήποτε αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος στην οποία περιλαμβάνεται και η τυχόν αναθεώρηση τιμών και εφόσον μια ή περισσότερες αυξήσεις μαζί υπερβαίνουν το καθοριζόμενο στο Συμφωνητικό ποσοστό του Συμβατικού Τιμήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει συμπληρωματικές ΕΕΚΕ.

17.4.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνείται να καταθέσει τις ως άνω συμπληρωματικές ΕΕΚΕ, τότε η Επιχείρηση δικαιούται να παρακρατεί τα αντίστοιχα ποσά από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο, μέχρι την κατάθεση των Εγγυητικών Επιστολών.

17.4.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να κηρύξει καταπεσούσα την ΕΕΚΕ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.

17.4.5 Με την προϋπόθεση ότι στο μεταξύ δε θα συντρέξει λόγος για κατάπτωση, η ΕΕΚΕ θα επιστραφεί στο φορέα που την εξέδωσε μετά την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών, εκτός εάν θα πρέπει να καλύψει αναλογικά τμήμα της Σύμβασης που πρόκειται να παραληφθεί οριστικά αργότερα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 24 του παρόντος τεύχους. Η ΕΕΚΕ δεν θα επιστραφεί, εφόσον υπάρχουν απαιτήσεις της Επιχείρησης κατά του Αναδόχου, οπότε μπορεί να αντικατασταθεί από τον Ανάδοχο με άλλη που να καλύπτει τις εν λόγω απαιτήσεις. Επίσης στο Συμφωνητικό προβλέπονται οι τυχόν περιπτώσεις και οι προϋποθέσεις βάσει των οποίων μέρος της ΕΕΚΕ επιστρέφεται

17.4.6 Για την επιστροφή της ΕΕΚΕ, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στην Επιχείρηση.

17.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ)

17.5.1 Η προκαταβολή που τυχόν χορηγείται στον Ανάδοχο, θα καλύπτεται από ισόποση ΕΕΠ, η οποία θα παραδοθεί στην Επιχείρηση πριν από τη λήψη της Προκαταβολής.

17.5.2 Η ΕΕΠ αποδεσμεύεται τμηματικά με την πρόοδο απόσβεσης της Προκαταβολής.

17.5.3 Η Επιχείρηση με έγγραφη πρόσκληση προς τον Ανάδοχο δικαιούται να αναλάβει από την παραπάνω ΕΕΠ το αντίστοιχο ποσό προκαταβολής, σε όποια έκταση δεν έχει συμψηφισθεί το ποσό αυτό με ποσά που οφείλονται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση έκπτωσής του ή καταγγελίας της Σύμβασης, όπως επίσης και σε περίπτωση καθυστέρησης εκτέλεσης της Σύμβασης συνεπεία της οποίας επιβραδύνεται η απόσβεση της προκαταβολής.

17.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ)

Στον Ανάδοχο θα γίνεται κράτηση για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης ίση με το ποσοστό που καθορίζεται στο Συμφωνητικό επί του συνολικού ποσού κάθε πληρωμής. Οι κρατήσεις αυτές θα επιστρέφονται άτοκα, όπως καθορίζεται στο Συμφωνητικό.

Ο Ανάδοχος δύναται να αντικαταστήσει με ισόποσες ΕΕΑΚ τα παρακρατηθέντα ποσά ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης.

Για τη διαχείριση των ΕΕΑΚ ισχύουν τα αναφερόμενα πιο πάνω για τις ΕΕΚΕ.

17.7 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (ΕΕΚΛ)

17.7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΛ, η οποία θα αντικαταστήσει την ΕΕΚΕ της Σύμβασης που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.

17.7.2 Εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στα λοιπά συμβατικά τεύχη, με την παραπάνω ΕΕΚΛ ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του συντηρηθέντος εξοπλισμού για δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής του.

17.7.3 Αν στο διάστημα αυτό το συντηρηθέν αντικείμενο παρουσιάσει οποιαδήποτε τεχνική ανωμαλία ή έλλειψη που δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή σε ανωτέρα βία, ο Ανάδοχος έχει τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στην πιο κάτω παράγραφο 23.2.

17.7.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να καταπέσει την ΕΕΚΛ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.

17.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών

17.8.1 Οι παραπάνω εγγυήσεις μπορούν να έχουν εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

α. κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή
β. κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή
γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

17.8.2 Μπορεί επίσης να εκδίδονται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

17.9 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών

Η διάρκεια ισχύος των ως άνω Εγγυητικών Επιστολών καθορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.
Η ισχύς αυτών των Εγγυητικών Επιστολών θα παρατείνεται πέραν της παραπάνω προθεσμίας, χωρίς καμία αντίρρηση, μετά από γραπτό αίτημα της ΔΕΗ που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξεως των Εγγυητικών Επιστολών αυτών. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου η ΔΕΗ θα έχει το δικαίωμα να ζητήσει κατάπτωση των υπόψη Εγγυητικών Επιστολών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ

Άρθρο 18
Πρόγραμμα Εκτέλεσης Σύμβασης

18.1 Ο Ανάδοχος, με βάση τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες συντάσσει και υποβάλλει, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, εκτός αν στο Συμφωνητικό προβλέπεται διαφορετικά, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Σύμβασης το οποίο θα περιλαμβάνει τη χρονική αλληλουχία των δραστηριοτήτων υλοποίησής της σε τέτοια μορφή και λεπτομέρεια όπως θα περιγράφεται στο Συμφωνητικό, και από το οποίο θα προκύπτει η ομαλή εκτέλεση αυτής.
Επίσης ο Ανάδοχος, αν του ζητηθεί από την Επιχείρηση, υποχρεούται να υποβάλει γενική περιγραφή των ενεργειών και μεθόδων τις οποίες προτείνει να υιοθετηθούν για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και αναλυτικά διαγράμματα χρηματικών ροών όλων των πληρωμών της Σύμβασης.

18.2 Η Επιχείρηση, μετά την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, είναι υποχρεωμένη να το εγκρίνει

ή να το επιστρέψει για τροποποιήσεις σύμφωνα με τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά της.
Ο Ανάδοχος, μετά την επιστροφή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, υποχρεούται να το επανυποβάλει τροποποιημένο σύμφωνα με τις υποδείξεις και η Επιχείρηση υποχρεούται να το εγκρίνει εντός της οριζόμενης στο Συμφωνητικό προθεσμίας, άλλως θεωρείται ότι έχει εγκριθεί.

18.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μαζί με τα λοιπά στοιχεία που τυχόν θα ζητηθούν (μέθοδοι εκτέλεσης, χρηματικές ροές κ.λπ.), σύμφωνα με την παράγραφο 18.1 του παρόντος άρθρου, αποτελεί το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης.

18.4 Η υποβολή από τον Ανάδοχο και η έγκριση από την Επιχείρηση του Προγράμματος Εκτέλεσης της Σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιεσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τις συμβατικές διατάξεις.

18.5 Αναπροσαρμογές του Προγράμματος Εκτέλεσης της Σύμβασης μπορεί να εγκρίνονται σε περιπτώσεις που κριθεί από την Επιχείρηση ότι η πρόοδος των εργασιών υστερεί και δεν ανταποκρίνεται στο Πρόγραμμα Εκτέλεσής της, οπότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιφέρει τις αναγκαίες τροποποιήσεις για να είναι δυνατή η πραγματοποίηση και ολοκλήρωση των εργασιών μέσα στις προθεσμίες που προβλέπονται στη Σύμβαση.

Επίσης το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης αναπροσαρμόζεται σε περίπτωση παράτασης προθεσμίας ή, εφόσον απαιτηθεί, σε περίπτωση μεταβολής του αντικειμένου αυτής.

Άρθρο 19
Προθεσμίες

19.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ολοκληρώσει κάθε τμήμα, καθώς και το σύνολο των υπηρεσιών, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στο Συμφωνητικό και να συμμορφώνεται με το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης.

19.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή κάθε καθυστέρησης.
Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει οποιεσδήποτε από τις εγκεκριμένες προθεσμίες, τμηματικές ή συνολική, θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 33 του παρόντος τεύχους σε σχέση με τις Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις και θα επέρχονται οι συνέπειες που προβλέπονται από το ίδιο άρθρο.

19.3 Σε περίπτωση υπέρβασης της συμβατικής προθεσμίας (τμηματικής ή συνολικής), κατά χρονικό διάστημα τέτοιο που να εξαντλείται το αντίστοιχο ανώτατο όριο των Ποινικών Ρητρών που επιβάλλονται για καθυστερήσεις, ανεξάρτητα από την επιβολή των Ποινικών Ρητρών, η ΔΕΗ δικαιούται να εφαρμόζει τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 35 του παρόντος τεύχους περί καταγγελίας της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή η καταγγελία θα θεωρείται ότι οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Το δικαίωμά της αυτό η ΔΕΗ μπορεί να το ασκήσει και

πριν από την παρέλευση της πιο πάνω προθεσμίας εάν προδήλως προκύπτει ότι η Σύμβαση δεν μπορεί να εκτελεστεί έγκαιρα.

19.4 Οι προθεσμίες θα παρατείνονται από την Επιχείρηση για όσο χρόνο κρίνεται εύλογο, εφόσον οι καθυστερήσεις προέκυψαν, είτε από λόγους που δεν αφορούν στον Ανάδοχο, είτε οφείλονται σε Ανωτέρα Βία, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους.

19.5 Ρητά καθορίζεται ότι η Επιχείρηση δεν υποχρεούται να προχωρήσει σε καμία τροποποίηση των προθεσμιών, αν ο Ανάδοχος δεν προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

α. Ειδοποιήσει εγγράφως την Επιχείρηση ότι προτίθεται να ζητήσει παράταση προθεσμίας, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από τότε που εμφανίστηκε κάποιο γεγονός το οποίο δικαιολογεί την παράταση.

β. Αποστείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών, από τη λήξη του γεγονότος, έγγραφη έκθεση για την ακριβή φύση και έκταση του γεγονότος, όπως επίσης και για τις επιπτώσεις του στην εκτέλεση των εργασιών. Στην έκθεση θα περιλαμβάνεται και λεπτομερής αιτιολόγηση της παράτασης την οποία ζητά, κατά τέτοιο τρόπο ώστε η έκθεσή του να διερευνηθεί έγκαιρα.

Άρθρο 20
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

20.1 Η Επιχείρηση στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης και των προβλέψεων του άρθρου 89 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ (άρθρο 337 του ν. 4412/2016) και της παρ. 4 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ όπως εκάστοτε ισχύει, δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση στις παρακάτω περιπτώσεις:

20.1.1 Λόγω άσκησης δικαιωμάτων προαίρεσης

Σε εφαρμογή των προβλεπομένων σε ιδιαίτερο άρθρο του Συμφωνητικού της Σύμβασης τυχόν δικαιωμάτων προαίρεσης. Σε καταφατική περίπτωση, στο εν λόγω άρθρο, περιγράφονται με σαφήνεια και ακρίβεια το αντικείμενο, η φύση και η έκταση των προαιρέσεων καθώς και οι όροι υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Τα δικαιώματα αυτά καθορίζονται και ασκούνται με τρόπο που δεν μεταβάλει τη συνολική φύση της Σύμβασης.

20.1.2 Λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών υπηρεσιών ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική σύμβαση

20.1.2.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και για τη διασφάλιση της αρτιότητας και της λειτουργικότητάς του αντικειμένου της η Επιχείρηση δικαιούται:

α. να επιφέρει οποιεσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος της Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης της

δυνατότητας να παραλείψει οποιοδήποτε τμήμα αυτής, με ανάλογη μεταβολή του Συμβατικού Τιμήματος, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις, εφόσον:

αα. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με οποιοδήποτε Σύστημα Προσφοράς, εκτός των αναφερομένων στις επόμενες περιπτώσεις αβ. και αγ., και η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 28 του παρόντος τεύχους.

αβ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση Τιμολογίου, η μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και δεν συντρέχουν οι περιπτώσεις α και β της παραγράφου 4 του άρθρου 89 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ (άρθρο 337 του ν. 4412/2016) της παραγράφου 4.4 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ

αγ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα προσφοράς που περιλαμβάνει μελέτη και κατασκευή, η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 28 του παρόντος τεύχους και συντρέχουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 1 περίπτωση ε του άρθρου 89 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ (άρθρο 337 του ν. 4412/2016)

β. να αναθέτει στον Ανάδοχο την εκτέλεση νέων συμπληρωματικών υπηρεσιών, οι οποίες καθίστανται αναγκαίες ή/και απαραίτητες και δεν περιλαμβάνονται στη διαδικασία σύναψης της αρχικής Σύμβασης, από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης ή από απαιτήσεις της αρτιότητας της συντήρησης παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών και Οδηγιών, εφόσον:

βα) δεν μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση για οικονομικούς ή τεχνικούς λόγους, παραδείγματος χάριν απαιτήσεις εναλλαξιμότητας ή διαλειτουργικότητας με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις που παρασχέθηκαν με την αρχική Σύμβαση, χωρίς να δημιουργηθούν μείζονα προβλήματα για την Επιχείρηση ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση, είναι απολύτως απαραίτητες για την ολοκλήρωσή της και

ββ) ο διαχωρισμός τους θα συνεπαγόταν σημαντικά

προβλήματα ή ουσιαστική αύξηση δαπανών για την Επιχείρηση.

20.1.2.2 Οι ως άνω μεταβολές μπορούν να εκτελούνται εντός των ορίων του αρχικού συμβατικού τιμήματος, συμπεριλαμβανομένου του τυχόν συμβολαιοποιημένου κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών, όπως αυτό ορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης, χωρίς υπογραφή συμπληρωματικής σύμβασης.

Σε περίπτωση που οι υπόψη μεταβολές συνεπάγονται αύξηση του συνολικού συμβατικού τιμήματος τότε αυτές ανατίθενται στον Ανάδοχο με συμπληρωματική σύμβαση.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις μεταβολές χωρίς να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των συμβατικών τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις.

Εφόσον από τις μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης προκύπτει μείωση του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν απαιτείται η υπογραφή συμπληρωματικής Σύμβασης. Η μείωση πιστοποιείται μέσω του τελικού λογαριασμού.

20.1.3 Λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν
Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης η Επιχείρηση επίσης δικαιούται να την τροποποιεί λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν από έναν επιμελή αναθέτοντα φορέα, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά η εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση της Σύμβασης.

Για τις υπόψη τροποποιήσεις της Σύμβασης ανεξάρτητα από το εάν συνεπάγονται μεταβολή του συνολικού αρχικού συμβατικού τιμήματος θα συνάπτεται συμπληρωματική σύμβαση.

20.1.4 Λόγω υποκατάστασης του αναδόχου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 8 του παρόντος τεύχους.

20.2 Οι ως άνω τροποποιήσεις των παραγράφων 20.1.2 και 20.1.3 γνωστοποιούνται στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφόσον η αξία της αρχικής Σύμβασης είναι μεγαλύτερη των ενωσιακών ορίων και η προσαύξηση του τιμήματος υπερβαίνει το δέκα τοις εκατό (10%) του αρχικού συμβατικού τιμήματος και τα ενωσιακά όρια.

20.3 Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε καμία μεταβολή, συμπληρωματική εργασία και εν γένει τροποποίηση, από τις αναφερόμενες στις παραπάνω παραγράφους 20.1.1, 20.1.2 και 20.1.3, χωρίς έγγραφη εντολή της Επιχείρησης. Ο Ανάδοχος, εφόσον λάβει σχετική εντολή, υποχρεούται να προβεί στις τροποποιήσεις χωρίς καθυστέρηση και δεν έχει δικαίωμα να αρνηθεί την υποχρέωση αυτή.
Οι τροποποιήσεις που γίνονται με σχετική εντολή της Επιχείρησης δεν εξασθενούν ούτε ακυρώνουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τη Σύμβαση. Οι συνέπειες, εάν υπάρχουν, θα αντιμετωπίζονται όπως προβλέπεται κατωτέρω.

20.4 Τιμές συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

20.4.1 Όλες οι μεταβολές γίνονται με Εντολή Τροποποίησης, θα αποτιμώνται δε με βάση τις τιμές που αναφέρονται στη Σύμβαση, εφόσον οι τιμές αυτές, κατά την κρίση της Επιχείρησης, είναι εφαρμόσιμες.
Εάν στη Σύμβαση δεν περιλαμβάνονται τιμές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν, καθορίζονται νέες τιμές, με βάση τιμές της Σύμβασης για παρεμφερείς εργασίες.
Για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στις προηγούμενες περιπτώσεις οι τιμές μπορεί να καθορίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία κόστους.
Για την εξακρίβωση του κόστους μπορεί να διενεργούνται δοκιμαστικές εργασίες, σύμφωνα με σχετικές οδηγίες της Επιχείρησης.

20.4.2 Κατ' εξαίρεση, και αν δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθεί ένας από τους παραπάνω τρόπους καθορισμού νέας τιμής, η Επιχείρηση μπορεί να δίνει εντολή στον Ανάδοχο να εκτελεσθεί μια εργασία με παρακολούθηση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

20.4.3 Σε περίπτωση ασυμφωνίας των δύο μερών η Επιχείρηση θα καθορίσει τις τιμές που κατά τη γνώμη της θεωρούνται κατάλληλες και εύλογες και θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο άρθρο 34 του παρόντος τεύχους.

20.5 Τροποποίηση χρονοδιαγράμματος Σύμβασης

Όταν οι σχετικές μεταβολές έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση εκτέλεσης, ολικά ή μερικά, της Σύμβασης, τότε συμφωνείται παράταση των σχετικών προθεσμιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του παρόντος τεύχους.

20.6 Μεταβολές Σύμβασης προτεινόμενες από τον Ανάδοχο

Η Επιχείρηση δια της Προϊσταμένης Υπηρεσίας έχει το δικαίωμα κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Σύμβασης, να δεχθεί ή να απορρίψει προτάσεις του Αναδόχου για ήσσονος σημασίας μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματός της.

Άρθρο 21
Έλεγχος της Σύμβασης

21.1 Η εκτέλεση της Σύμβασης από τον Ανάδοχο θα υπόκειται στο συνεχή γενικό έλεγχο και επιθεώρηση της Επιχείρησης ή άλλων προσώπων που έχουν ορισθεί από την Επιχείρηση για το σκοπό αυτό. Κατά την άσκηση του δικαιώματος αυτού η Επιχείρηση θα έχει ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα μέρη που εκτελούνται εργασίες σχετικές με τη Σύμβαση.

21.2 Η Επιχείρηση, αν από τον έλεγχο, που ασκεί σύμφωνα με το άρθρο αυτό, θεωρήσει ότι η μέθοδος εργασίας ή τα υλικά, το προσωπικό και τα μέσα που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος δεν είναι επαρκή ή κατάλληλα ή δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Σχέδια, Πρότυπα, Κανονισμούς, Τεχνικές Προδιαγραφές και λοιπές οδηγίες, ώστε να εξασφαλίζονται η τέλεια, οικονομική, εμπρόθεσμη, και απόλυτα σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης εκτέλεση και αποπεράτωση των υπηρεσιών, έχει το δικαίωμα να δίδει εντολές προς τον

Ανάδοχο και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις εντολές αυτές, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση των τιμών ή παράταση προθεσμιών.
Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις παραπάνω εντολές μέσα στις καθοριζόμενες σ' αυτές προθεσμίες, η Επιχείρηση θα δικαιούται κατά την κρίση της και με τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματος της που απορρέει από τη Σύμβαση, να λάβει κάθε μέτρο και :

α. Να εκτελέσει η ίδια με δικά της συνεργεία ή με άλλο εργολάβο οποιαδήποτε εργασία, προβαίνουσα, εκτός των άλλων, ακόμη και σε αγορές υλικών, πληρωμές ημερομισθίων ή άλλων δαπανών αναγκαίων για την εκτέλεση της Σύμβασης με ευθύνη και σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου

ή

β. Να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών. Οι εργασίες αυτές θα επαναρχίζουν μόνο μετά τη συμμόρφωση του Ανάδοχου με τα ανωτέρω δεδομένα και στοιχεία ή αφού ο Ανάδοχος παράσχει επαρκείς εξηγήσεις που να ικανοποιούν την Επιχείρηση. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τις δυσμενείς συνέπειες (καθυστερήσεις, οικονομικές επιβαρύνσεις κ.λπ.) που τυχόν προκύπτουν από την αιτία αυτή.

ή

γ. Να προβεί σε έκπτωση του Ανάδοχου, σύμφωνα με το άρθρο 35 του παρόντος τεύχους.

21.3 Οι παρατηρήσεις της Επιχείρησης σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών θα γίνονται πάντα στους αρμόδιους εκπροσώπους του Αναδόχου, δοθέντος ότι ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την εκτέλεση των εργασιών και αυτός μόνο έχει το δικαίωμα να δίνει εντολές ή οδηγίες στο προσωπικό του και στους Υπεργολάβους του.
Σε περίπτωση όμως που, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η εκτέλεση των εργασιών γίνεται με τρόπο που θέτει σε άμεσο κίνδυνο τις εγκαταστάσεις ή την ιδιοκτησία της ΔΕΗ ή τρίτων ή την ασφάλεια των υπαλλήλων της ή άλλου τρίτου προσώπου, έχει το δικαίωμα η Επιχείρηση να δώσει εντολές απευθείας στο προσωπικό του Αναδόχου να αναστείλει τις εργασίες.

21.4 Η άσκηση του ελέγχου από την Επιχείρηση με κανένα τρόπο δεν ελαττώνει την ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 22
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο

22.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, όταν του ζητηθούν και κατά τα χρονικά διαστήματα που θα καθορίσει αυτή, εκθέσεις προόδου εργασιών, δελτία αγορών υλικών, καταστάσεις δαπανών, εκθέσεις για αποστολές και αγορές, εκθέσεις για φορτώσεις και οποιεσδήποτε άλλες εκθέσεις θα του ζητηθούν.

22.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε Νόμους, όλα τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί (σχετικά με τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματά τους, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κ.λπ.), τα βιβλία και τα μητρώα για τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίστηκαν στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και χρησιμοποιούνται σ' αυτές και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία, καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών.

22.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί καθημερινά Ημερολόγιο των υπηρεσιών. Το Ημερολόγιο τηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε βιβλίο με αριθμημένα εις διπλούν φύλλα, το ένα εκ των οποίων πρέπει να φέρει κατάλληλη διάτρηση ώστε να μπορεί να αποκοπεί. Το Ημερολόγιο υπογράφεται από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους του Αναδόχου και της Επιχείρησης και μετά την υπογραφή το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 23
Ελαττώματα των υπηρεσιών

23.1 Σε κάθε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών, οποιοδήποτε τμήμα τους ή η ποιότητα της εργασίας ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι κατά την κρίση της Επιχείρησης ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δε συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη Σύμβαση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δικαιούται, με έγγραφη εντολή της, να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί σε οποιαδήποτε διόρθωση, αντικατάσταση ή πρόσθετη εργασία την οποία κρίνει απαραίτητη.

23.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την προσήκουσα επιμέλεια και ταχύτητα και με δικές του δαπάνες στις παραπάνω εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, εκτελώντας, σύμφωνα μ' αυτές, όλες τις συμπληρωματικές εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την απομάκρυνση και αντικατάσταση των ελαττωματικών, ατελών, ελλιπών ή ακαταλλήλων υλικών, καθώς και για την αποκατάσταση της ατελούς ή κακότεχνης εργασίας.

23.3 Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος διαφωνήσει, ολικά ή μερικά, στις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, υποχρεούται, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από της λήψεως της εντολής, να υποβάλει εγγράφως τις αντιρρήσεις του, αναφέροντας και τους λόγους.
Εάν η διαφωνία δεν καταστεί δυνατόν να επιλυθεί με συμφωνία των ενδιαφερομένων μερών, η επίλυση θα γίνεται κατά τη διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.
Μέχρι να επιλυθεί η διαφωνία ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται, με δαπάνες του, με τις εντολές της Επιχείρησης.

23.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας μέσα στην προθεσμία που του έχει ταχθεί, η Επιχείρηση δικαιούται να λαμβάνει οποιαδήποτε μέτρα ήθελε κρίνει αναγκαία, με δαπάνες και

ευθύνη του Αναδόχου, για τη συνέχιση και αποπεράτωση της Σύμβασης, καθώς και για την άρση των διαπιστωθέντων ελαττωμάτων για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει, μέσα σε οριζόμενη από τη ΔΕΗ εύλογη προθεσμία, τα σχετιζόμενα με τη συντήρηση ελαττώματα του εξοπλισμού που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι την Οριστική Παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, η ΔΕΗ μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός της να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

23.5 Ο Ανάδοχος σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επικαλούμενος την παρουσία ή την προηγούμενη επιθεώρηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ή οποιουδήποτε άλλου εκπροσώπου της Επιχείρησης στον τόπο των εργασιών (εγκαταστάσεις ΔΕΗ, Αναδόχου κ.λπ.) εάν μεταγενέστερα διαπιστωθεί ελαττωματική εργασία, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε έγγραφες εντολές ή οδηγίες της Επιχείρησης.

23.6 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως υπεύθυνος για κάθε καθυστέρηση, που προέρχεται από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, στην πρόοδο και την αποπεράτωση των υπηρεσιών. Εξαίρεση αποτελούν οι περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες η λύση της διαφωνίας ήθελε αποβεί υπέρ του Αναδόχου.

23.7 Η Επιχείρηση δύναται κατά την κρίση της να αποδεχθεί κάθε υπηρεσία με ελαττώματα ως μειωμένης ποιότητας και να καθορίσει μια εύλογα μειωμένη τιμή για πληρωμή προς τον Ανάδοχο, λαμβάνοντας επίσης υπόψη της και τις τυχόν ποινικές ρήτρες που πρέπει να καταβληθούν.

ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ

Άρθρο 24
Διαδικασίες παραλαβής αντικειμένου Σύμβασης

24.1 Προσωρινή Παραλαβή

24.1.1 Μετά την περάτωση των εργασιών, όπως αυτή ορίζεται στους Όρους της Σύμβασης, και αφού ληφθούν υπόψη τα τυχόν προβλεπόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη για την εκτέλεση δοκιμών, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών υποβάλλοντας προς τούτο έγγραφη αίτηση, η οποία καταχωρείται στο Πρωτόκολλο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Η αίτηση του Αναδόχου για την Προσωρινή Παραλαβή πρέπει απαραιτήτως να συνοδεύεται από τα δικαιολογητικά, όπως αυτά αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

Η Επιχείρηση υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης, και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος έχει συμμορφωθεί με τα οριζόμενα στους Εδικούς Όρους Σύμβασης, να κάνει αποδεκτή την αίτηση και να προχωρήσει στη διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής.

Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης.

Η Προσωρινή Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.

Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών, η Επιχείρηση δύναται να προβεί στη σχετική διαδικασία, ειδοποιώντας εγγράφως τον Ανάδοχο για να παραστεί.

24.1.2 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής παραλαμβάνει τις υπηρεσίες από τεχνική άποψη ποσοτικά και ποιοτικά, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που περιέχονται στον φάκελο της Σύμβασης και διενεργώντας γενικές ή σποραδικές, κατά την κρίση της, καταμετρήσεις και ελέγχους.
Η Επιτροπή καταγράφει τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, ιδίως για τα τυχόν ελαττώματα, καθώς και τις προτάσεις της για τη διευθέτηση όλων των τεχνικών εκκρεμοτήτων που προκύπτουν.

24.1.3 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής μπορεί, παρά τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, να προχωρήσει στην Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών, αλλά στην περίπτωση αυτή όλα τα δικαιώματα της Επιχείρησης και οι απαιτήσεις της, σύμφωνα με τη Σύμβαση, θα διατηρηθούν έως ότου τα ελαττώματα, τα οποία εξακριβώθηκαν από την Επιτροπή Παραλαβής, αποκατασταθούν πλήρως.

Στις περιπτώσεις που, ως αποτέλεσμα των διαπιστώσεών της, η Επιτροπή Παραλαβής θεωρήσει απαραίτητο να αναβάλει την Προσωρινή Παραλαβή μέχρι τη διευθέτηση όλων των σχετικών εκκρεμοτήτων, θα το δηλώσει στον Ανάδοχο και η διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής θα επαναληφθεί, με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, μετά τη συμμόρφωση του τελευταίου στις προτάσεις και συστάσεις της Επιχείρησης.

24.1.4 Για την παραλαβή συντάσσεται Πρωτόκολλο μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί με αιτιολογημένη απόφαση της Επιτροπής που θα γνωστοποιηθεί στον Ανάδοχο.

Το Πρωτόκολλο αυτό υπογράφεται και από τον Ανάδοχο και συντάσσεται σε δύο (2) πρωτότυπα από τα οποία ο Ανάδοχος παίρνει το ένα.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, αν και έχει προσκληθεί, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται ή του αποστέλλεται επί αποδείξει.
Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του γνωστοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας τριάντα (30) ημερών,

από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή ή αποστολή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

24.1.5 Το Πρωτόκολλο υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης που γίνεται μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, αν υπογράψει με επιφύλαξη.
Ως ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής καθορίζεται η ημερομηνία που προσδιορίζεται στο Πρωτόκολλο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

24.1.6 Η ως άνω Προσωρινή Παραλαβή δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιεσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του, που προκύπτουν από τη Σύμβαση, ούτε αποστερεί την Επιχείρηση από κανένα από τα δικαιώματα και τις απαιτήσεις της και ιδίως από το δικαίωμά της να αξιώσει την αποκατάσταση χωρίς πρόσθετη πληρωμή, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 23 του παρόντος τεύχους, οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς, ή ελλιπούς εργασίας, που θα διαπιστωθεί ή θα προκύψει μετά την Προσωρινή Παραλαβή.

24.1.7 Οι διατάξεις του άρθρου αυτού έχουν ανάλογη εφαρμογή και για τις περιπτώσεις τμημάτων υπηρεσιών που έχουν αυτοτελή χρήση και που η παραλαβή τους προβλέπεται από τη Σύμβαση, καθώς επίσης και σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της Σύμβασης, όπως στις περιπτώσεις διάλυσης, έκπτωσης κ.λπ.

24.2 Περίοδος Εγγύησης

24.2.1 Η περίοδος εγγύησης είναι η περίοδος κατά την οποία ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του συντηρηθέντος αντικειμένου, τη μη ύπαρξη ελαττωμάτων και την ύπαρξη των ιδιοτήτων που συμφωνήθηκαν.
Κατά την περίοδο εγγύησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά, χωρίς καθυστέρηση με έξοδά του και ευθύνη του, κάθε ελάττωμα ή βλάβη ή ζημία, όπως προβλέπεται στη Σύμβαση.

24.2.2 Η ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής, που ορίζεται από το εγκεκριμένο από την Επιχείρηση Πρωτόκολλο, θα θεωρείται ως ημερομηνία έναρξης της Περιόδου Εγγύησης για το συντηρηθέν αντικείμενο στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Η Περίοδος Εγγύησης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

24.3 Οριστική Παραλαβή

24.3.1 Η Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών θα διενεργείται μετά το πέρας της Περιόδου Εγγύησης και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος θα έχει προβεί, κατά τρόπο που θα ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, στην αποκατάσταση οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς ή ανεπαρκούς

εργασίας, που είτε έχει διαπιστωθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, είτε έχει παρουσιαστεί ή διαπιστωθεί κατά την Περίοδο Εγγύησης.

24.3.2 Με τη λήξη της Περιόδου Εγγύησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Επιχείρηση ότι οι παρασχεθείσες υπηρεσίες είναι άρτιες σύμφωνα με τη Σύμβαση, υποβάλλοντας σχετική αίτηση για την Οριστική Παραλαβή τους.
Η Επιχείρηση, εφόσον συμφωνεί, υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης να την κάνει αποδεκτή και να προχωρήσει στη διαδικασία της Οριστικής Παραλαβής. Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να γνωστοποιήσει στο Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης.
Η Οριστική Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.
Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

24.3.3 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής εξετάζει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τα θέματα που αναφέρονται στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής, με όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την ποιότητα των υπηρεσιών και με τα θέματα που έχουν προκύψει κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης, καθώς και με κάθε άλλο θέμα σχετικό με την καλή εκτέλεση της Σύμβασης.

24.3.4 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής, το αργότερο μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, θα συντάσσει το σχετικό Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής.
Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται επί αποδείξει.
Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του κοινοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας τριάντα (30) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

24.3.5 Η Οριστική Παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί με την έγκριση του Πρωτοκόλλου από την Επιχείρηση, η οποία γίνεται μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλει τις αντιρρήσεις του, αν το υπογράψει με επιφύλαξη.

24.4 Συγχώνευση διαδικασιών

Εάν η φύση των υπηρεσιών το επιβάλλει, οι διαδικασίες Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής μπορούν, κατά την κρίση της Επιχείρησης, να συγχωνεύονται, σύμφωνα με σχετικές προβλέψεις των Ειδικών Όρων Σύμβασης.

Στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης καθορίζονται επίσης οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί να τεκμαίρεται η ολοκλήρωση των διαδικασιών παραλαβής, ιδίως

εάν συντελεστούν σημαντικές υπερβάσεις των καθορισμένων γι' αυτές προθεσμιών για λόγους που αφορούν στη ΔΕΗ.

24.5 Παραλαβή για χρήση

Σε περίπτωση που οι παρεχόμενες υπηρεσίες και οι ανάγκες της ΔΕΗ το επιβάλουν, μετά την τμηματική ή συνολική ολοκλήρωση των υπηρεσιών, και πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, είναι δυνατόν να διενεργείται «Παραλαβή για Χρήση» του συνόλου ή μέρους του συντηρηθέντος αντικειμένου με σύνταξη Πρωτοκόλλου – Συμφωνητικού μεταξύ των εκπροσώπων της ΔΕΗ και του Αναδόχου, όπως πιο αναλυτικά καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται και υπογράφεται από τη ΔΕΗ με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του αντικειμένου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών. Η Παραλαβή για Χρήση δεν αναπληρώνει καθ' οιονδήποτε τρόπο τη διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του αντικειμένου της Σύμβασης.

ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Άρθρο 25
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση

25.1 Το Συμβατικό Τίμημα αναφέρεται στο άρθρο 3 του Συμφωνητικού, στο οποίο αναφέρεται εάν είναι σταθερό ή υπόκειται σε αναθεώρηση σύμφωνα και σε όποια έκταση προβλέπεται στο άρθρο 9 αυτού.

25.2 Η Επιχείρηση θα καταβάλει και ο Ανάδοχος θα πληρωθεί το Συμβατικό Τίμημα, αποδεχόμενος ότι έλαβε υπόψη του όλους τους σχετικούς παράγοντες και όλες τις συνθήκες και μεταβολές, οι οποίες δύνανται κατ' οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν την εκτέλεση της Σύμβασης, την αξία των τυχόν υλικών και αναλωσίμων που θα προμηθεύσει, τις εργασίες που θα εκτελέσει και τις υπηρεσίες που θα παράσχει.

25.3 Ο Ανάδοχος εγγυάται επίσης την ακρίβεια και την επάρκεια των τιμών του (κατά την έννοια του άρθρου 696 του Αστικού Κώδικα) και αποδέχεται ότι το παραπάνω τίμημα θα αποτελεί πλήρη αποζημίωσή του και ότι αυτό καλύπτει, εκτός αν άλλως ορίζεται στο Συμφωνητικό, όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση της Σύμβασης και στις οποίες περιλαμβάνονται χωρίς περιορισμό και όλως ενδεικτικώς, οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, οι δαπάνες για μετακινήσεις του προσωπικού του, η αξία των τυχόν υλικών και εφοδίων τα οποία προβλέπεται να διατεθούν από τον Ανάδοχο, οι δαπάνες χρησιμοποίησης μηχανημάτων, οι δαπάνες μεταφοράς, ασφάλισης, εναποθήκευσης, δοκιμών, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων και εντολών, προσπέλασης στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και στις θέσεις λήψεως των υλικών, οι δαπάνες εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, τα γενικά έξοδα (συμπεριλαμβανομένων των φόρων, τελών, δασμών κ.λπ.), οι κάθε είδους επιβαρύνσεις σε σχέση με το κάθε κατηγορίας προσωπικό του στις οποίες

περιλαμβάνονται ιδίως οι εισφορές του εργοδότη σε όλους του ασφαλιστικούς οργανισμούς, οι δασμοί που επιβάλλονται σε όλα τα εισαγόμενα από το εξωτερικό υλικά, εφόδια και εξοπλισμό, το κέρδος του Αναδόχου, οι δαπάνες συντήρησης σε ολόκληρη τη χρονική διάρκεια που καθορίζεται στη Σύμβαση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που συνεπάγεται η συμμόρφωσή του στις προβλέψεις της Σύμβασης για την αποπεράτωση και την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών.

Άρθρο 26
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών

26.1 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με τους όρους και εντός της καθοριζόμενης προθεσμίας στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.

26.2 Για την πραγματοποίηση των πληρωμών μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατά περίπτωση, όπως αυτά καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, τα οποία θα πρέπει να είναι επακριβή και πλήρη.
Μέσα στην προθεσμία αυτή θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί από την Επιχείρηση και οι πάσης φύσεως έλεγχοι της ακρίβειας και της πληρότητας των υποβληθέντων δικαιολογητικών.

26.3 Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, όλες οι πληρωμές, οι σχετικές με τη Σύμβαση, θα γίνονται από την Επιχείρηση προς τον Ανάδοχο και ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι οποιωνδήποτε τρίτων για τις πληρωμές προς αυτούς.

26.4 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει χωρίς διακοπή την εκτέλεση της Σύμβασης, ανεξάρτητα από οποιοδήποτε διακανονισμό ή/και καθυστέρηση πληρωμής συμβατικών ποσών από υπαιτιότητα της Επιχείρησης, μετά τα χρονικά όρια που καθορίζονται στην παραπάνω παράγραφο 26.1.
Σε περίπτωση καθυστέρησης, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, πληρωμών ποσών που υπερβαίνουν ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) του συνολικού συμβατικού τιμήματος, για χρονικό διάστημα πέραν του διπλάσιου της προθεσμίας που προβλέπεται από την παραπάνω παράγραφο 26.1, ο Ανάδοχος δικαιούται να διακόπτει την εκτέλεση των εργασιών κατόπιν υποβολής προς τη ΔΕΗ Ειδικής Εγγράφου Δήλωσης και μέχρι την καταβολή προς αυτόν των ληξιπρόθεσμων οφειλομένων ποσών. Στο πιο πάνω συνολικό συμβατικό τίμημα συνυπολογίζονται τα ποσά των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης, των αναθεωρήσεων και των τυχόν πρόσθετων εργασιών που έχουν εγκριθεί από την Επιχείρηση, για τις οποίες δεν έχουν υπογραφεί σχετικά συμπληρώματα.

26.5 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται μέσω λογαριασμού μιας οποιασδήποτε Τράπεζας που θα προσδιοριστεί από τον Ανάδοχο έγκαιρα, στο νόμισμα που προβλέπεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.

26.6 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς συμμόρφωσή του προς τους κανονισμούς των Ελληνικών Φορολογικών Αρχών, οι οποίοι ισχύουν κατά το χρόνο της πληρωμής.

Πληρωμές σε μετρητά θα γίνονται μέχρι του ανωτάτου ορίου που καθορίζεται κάθε φορά από την Ελληνική Νομοθεσία.

26.7 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς να αποδεικνύεται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι έχουν πλήρως εκπληρωθεί όλες οι υποχρεώσεις του προς τον ΕΦΚΑ ή και σε άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, σε σχέση με το προσωπικό του [Πιστοποιητικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας, Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ) κ.λπ.].

26.8 Ο Ανάδοχος θα εκπληρώνει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με πληρωμές κάθε φόρου, δασμού, κρατήσεων και λοιπών τελών που τυχόν οφείλει να καταβάλει με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία, όπως επίσης θα είναι πλήρως υπεύθυνος να αποκαθιστά κάθε ζημιά που θα υποστεί η Επιχείρηση, εξαιτίας της μη εκπλήρωσης από αυτόν των παραπάνω υποχρεώσεών του.

26.9 Ο Ανάδοχος αποδέχεται ρητά ότι η Επιχείρηση δύναται να παρακρατεί και να αποδίδει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, από τα προσκομιζόμενα προς πληρωμή τιμολόγια του Αναδόχου, οποιαδήποτε ποσά οφείλει να πληρώσει ο Ανάδοχος έναντι φόρου εισοδήματος ή οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων υπέρ της Πολιτείας ή των Ασφαλιστικών Ιδρυμάτων ή υπέρ οποιουδήποτε τρίτου.

Επίσης, ο Ανάδοχος εκχωρεί το δικαίωμα στη ΔΕΗ όπως, σε περίπτωση που αυτός καθυστερεί αδικαιολόγητα την καταβολή δεδουλευμένων αποδοχών στο προσωπικό που απασχολείται στο πλαίσιο της υπόψη Σύμβασης, με αποτέλεσμα να προβάλλονται τεκμηριωμένα διεκδικήσεις των υπόψη εργαζομένων από τη ΔΕΗ και δεδομένων των επιπτώσεων που έχει σε αυτή η εκκρεμότητα, να δεσμεύσει αντίστοιχο ποσό και κατά ανώτατο μέχρι του ποσού που οφείλει η ΔΕΗ στον Ανάδοχο από μεταξύ τους συμβάσεις, ώστε να καλύψει τις υπόψη απαιτήσεις.

26.10 Η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα παρακράτησης των τυχόν απαιτήσεών της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο. Το δικαίωμα αυτό μπορεί να ασκηθεί ακόμη και αν το ποσό της απαίτησης δεν έχει επιδικασθεί ή ο Ανάδοχος έχει αντιρρήσεις αναφορικά προς την απαίτηση αυτή.
Η παρακράτηση αυτή θα πραγματοποιηθεί μόνο εάν ο Ανάδοχος δεν προβεί σε τακτοποίηση της απαίτησης κατά τρόπο που να ικανοποιεί την Επιχείρηση. Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση πρέπει να στέλνει έγγραφη ειδοποίηση στον Ανάδοχο ορίζοντας ένα εύλογο χρονικό διάστημα για την ικανοποίηση της απαίτησης και μέχρι να ικανοποιηθεί η απαίτηση, η Επιχείρηση δύναται να αναστείλει ισόποσες πληρωμές προς τον Ανάδοχο.

Πριν από την Οριστική Παραλαβή του αντικειμένου ο Ανάδοχος θα καταθέσει στην Επιχείρηση ανέκκλητη δήλωση ότι ο ίδιος ευθύνεται, σε κάθε περίπτωση, για οποιαδήποτε τυχόν απαίτηση των Υποπρομηθευτών και Υπεργολάβων του, έναντι της Επιχείρησης.

Άρθρο 27
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί

27.1 Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της Σύμβασης θα καταγράφονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών.

27.2 Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας της Επιχείρησης και του Αναδόχου και καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα, σε δύο (2) τουλάχιστον αντίγραφα, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και που καθένα τους παίρνει από ένα (1) αντίγραφο.
Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία.

27.3 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών.
Σε καμία περίπτωση η καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα. Τα οποιαδήποτε ελαττώματα, σφάλματα, παραλείψεις ή ατέλειες διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 23 του παρόντος τεύχους.

27.4 Με βάση τις καταχωρίσεις στα επιμετρητικά φύλλα ο Ανάδοχος συντάσσει σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο επιμετρήσεις που θα καλύπτουν διαχωρίσιμα και αυτοτελώς επιμετρήσιμα, κατά την άποψη της Επιχείρησης, μέρη της Σύμβασης.
Η επιμέτρηση περιλαμβάνει συνοπτική περιγραφή της κάθε εργασίας, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των «τιμών μονάδας νέων εργασιών», τους αναλυτικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό της ποσότητας των εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα που συντάχθηκαν με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια του άρθρου 3 του παρόντος τεύχους.

27.5 Στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις ή/και ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια, εκτός εάν οι μεγαλύτερες διαστάσεις ή/και ποσότητες προέκυψαν από γραπτή εντολή της Επιχείρησης.
Εάν οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται με βάση τις πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες, εφόσον η Επιχείρηση κάνει δεκτό ότι οι μικρότερες διαστάσεις ή/και ποσότητες δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του συντηρηθέντος αντικειμένου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία, για την οποία ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 23 του παρόντος τεύχους.

27.6 Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα επιμετρητικά φύλλα και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν απ' αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον Ανάδοχο». Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μετά από τον σχετικό έλεγχο και την τυχόν διόρθωση των υπολογισμών τις κοινοποιεί στον Ανάδοχο, ο οποίος αν δεν τις αποδέχεται μπορεί να ακολουθήσει τη διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους περί διαφωνιών.

27.7 Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δεν θα είναι δυνατή, όπως είναι εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και να μην είναι τελικά εμφανείς ή όταν οι ποσότητες που παραλαμβάνονται επιβάλλεται να ζυγιστούν, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει της Επιβλέπουσα Υπηρεσία και από κοινού να προβούν στην καταμέτρηση, χαρακτηρισμό ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών, πρωτόκολλο χαρακτηρισμού εκσκαφών ή πρωτόκολλο ζύγισης αντίστοιχα.

Όλα τα παραπάνω πρωτόκολλα θα ληφθούν υπόψη για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων, για τις οποίες ισχύουν οι όροι των προηγούμενων παραγράφων.

27.8 Ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να καλύψει τα αφανή τμήματα των εργασιών προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέχρι και την Οριστική Παραλαβή, εφόσον το ζητήσει η Επιχείρηση, να αποκαλύπτει οποιοδήποτε τμήμα αφανούς εργασίας για έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων, ελλείψεων, βλαβών ή ατελειών. Σε περίπτωση διαπίστωσης τέτοιων ελαττωμάτων κ.λπ. οι δαπάνες για την αποκάλυψη, τις επισκευές και την αποκατάσταση στην αρχική τους κατάσταση βαρύνουν τον Ανάδοχο, ενώ στην αντίθετη περίπτωση όλες οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν την Επιχείρηση.

27.9 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία το αργότερο μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση των εργασιών ή όπως άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, τις τυχόν επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμα υποβληθεί.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθούν εμπρόθεσμα από τον Ανάδοχο όλες οι επιμετρήσεις, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική Ποινική Ρήτρα που ανέρχεται σε ποσοστό δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί μέχρι τότε στον Ανάδοχο.

Ανεξάρτητα από την επιβολή της Ποινικής Ρήτρας, οι επιμετρήσεις είναι δυνατό να συντάσσονται από την Επιχείρηση, που μπορεί να χρησιμοποιήσει για αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία, καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του Αναδόχου. Οι επιμετρήσεις που συντάσσονται μ’ αυτόν τον τρόπο κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

27.10 Μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επιστροφή προς τον Ανάδοχο της τελευταίας επιμέτρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία την Τελική Επιμέτρηση, δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των επιμέρους επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών. Οι ποσότητες που εμφανίζονται στον εν λόγω πίνακα τίθενται όπως ελέγχθηκαν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ή όπως διορθώθηκαν κατά τη διαδικασία περί επιλύσεως διαφωνιών του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.
Η καταχώριση αυτή στην Τελική Επιμέτρηση δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση του Αναδόχου από διαφωνίες που έχουν ασκηθεί εμπρόθεσμα και εκκρεμούν, ούτε παρέχει το δικαίωμα σ’ αυτόν να υποβάλλει νέες.
Η εν λόγω Τελική Επιμέτρηση τελεί υπό την έγκριση της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

Άρθρο 28
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος

28.1 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ασκήσει εμπροθέσμως τα αναφερόμενα στην παράγραφο 20.1.1 δικαιώματα προαίρεσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναλάβει την υλοποίηση του επιπλέον συμβατικού αντικειμένου χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση που να προέρχεται ή να απορρέει εκ της ασκήσεως των υπόψη δικαιωμάτων.

28.2 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ζητήσει να επιφέρει οποιεσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος της Σύμβασης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 20.1.2 και 20.1.3 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις πρόσθετες αυτές εργασίες με τις συμβατικές τιμές μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.

28.3 Αν η αύξηση των ποσοτήτων των εργασιών, συνεπάγεται αύξηση μεγαλύτερη του εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής δαπάνης κάθε είδους ή ομάδας ομοειδών εργασιών, όπως τα είδη ή οι ομάδες αυτές προσδιορίζονται με τη Σύμβαση και με την προϋπόθεση ότι η αύξηση στο συνολικό Συμβατικό Τίμημα δεν θα υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις επιπλέον ποσότητες, μπορεί όμως να ζητήσει νέες τιμές μόνο γι' αυτές που οδηγούν σε υπέρβαση του εκατό τοις εκατό (100%) της αντίστοιχης συμβατικής δαπάνης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του παρόντος τεύχους.
Στην περίπτωση αυτή γίνεται ιδιαίτερη συμφωνία για τις τιμές και σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.

Η υποβολή τυχόν αντιρρήσεων του Αναδόχου ή η εκκρεμότητα των διαφορών που έχουν ανακύψει δεν δίνει το δικαίωμα στον Ανάδοχο να αρνηθεί ή να καθυστερήσει την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών.

28.3 Η Επιχείρηση, στο πλαίσιο των προβλεπομένων στις παραγράφους 20.1.2 και 20.1.3 του παρόντος τεύχους, δικαιούται να μειώσει το αντικείμενο της Σύμβασης μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση.

28.4 Όλα τα όρια ή ποσοστά του παρόντος άρθρου αναφέρονται στις αρχικές ποσότητες και τιμές μονάδας της Σύμβασης μαζί με τα συμβολαιοποιημένα απρόβλεπτα και δεν περιλαμβάνεται σ' αυτά αναθεώρηση τιμών, μεταγενέστερη τροποποίησή τους, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.

Άρθρο 29
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου

29.1 Τον Ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες για εκτελωνισμούς, φόρους, τέλη, δασμούς, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

29.2 Με βάση την υποχρέωσή του αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να τηρεί όλες τις νόμιμες διατυπώσεις και τα φορολογικά και λοιπά στοιχεία, που απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία και να συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες που καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.
Τον Ανάδοχο βαρύνουν επίσης πρόσθετοι φόροι, δασμοί ή/και πρόστιμα για τη μη πιστή τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεών του και σε περίπτωση που από τις αρμόδιες Αρχές οι επιβαρύνσεις αυτές, εκ λάθους ή παραδρομής, χρεωθούν στην Επιχείρηση, θα καταβληθούν από αυτήν αλλά θα παρακρατηθούν από την πρώτη πληρωμή του Αναδόχου.

29.3 Δασμοί, φόροι και άλλες σχετικές επιβαρύνσεις, που καταβλήθηκαν τυχόν από την Επιχείρηση λόγω παράλειψης του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του και Υποπρομηθευτών του να συμμορφωθούν προς τις κείμενες διατάξεις της φορολογικής Νομοθεσίας θα απαιτηθούν από την Επιχείρηση και θα εισπραχθούν έντοκα από τον Ανάδοχο οποτεδήποτε και κατά οποιονδήποτε τρόπο ακόμη και με παρακράτηση πληρωμών κ.λπ.

29.4 Ειδικότερα και όλως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ο Ανάδοχος υποχρεούται για τα παρακάτω.

29.4.1 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός Ελλάδας

Όλοι οι φόροι, δασμοί και λοιπές σχετικές επιβαρύνσεις που αναφέρονται ή που θα επιβληθούν εκτός Ελλάδας στον Ανάδοχο, στους Υποπρομηθευτές του, στους Υπεργολάβους του και στο Προσωπικό τους, καθώς επίσης και στα υλικά, στον Εξοπλισμό και στις εργασίες που απαιτούνται να γίνουν εκτός Ελλάδας για την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως προβλέπεται από αυτή, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

29.4.2 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις στην Ελλάδα

Δασμοί εισαγωγής, όλοι οι τελωνειακοί δασμοί και οι σχετικοί φόροι κάθε είδους, καθώς και όλες οι κάθε είδους λοιπές επιβαρύνσεις που επιβάλλονται ή που θα επιβληθούν επί του Εξοπλισμού, πρώτων υλών, ημικατεργασμένων και έτοιμων προϊόντων, ανταλλακτικών κάθε είδους μηχανήματος, υλικών και προϊόντων που τυχόν θα διατεθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του για την υλοποίηση της Σύμβασης, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

29.4.3 Φόρος εισοδήματος και σχετικές δαπάνες του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του, των Υποπρομηθευτών του κ.λπ.

Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και οι Υποπρομηθευτές του, και το Προσωπικό του, που απασχολείται από αυτούς, θα πληρώσουν το φόρο εισοδήματος και τις σχετικές επιβαρύνσεις που θα επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με τη Σύμβαση και σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία και τις Διμερείς Κυβερνητικές Συμφωνίες, εάν υπάρχουν τέτοιες.

Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση θα εφαρμόζει τις παρακρατήσεις οι οποίες προβλέπονται από τη φορολογική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος θα φέρει το βάρος και θα είναι υπεύθυνος για την πληρωμή στην Ελλάδα των λοιπών φόρων, των Δημοτικών φόρων και τελών, των εισφορών, των εργατοτεχνικών εισφορών, των συνεισφορών και οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων, οι οποίες επιβάλλονται ή πρόκειται να επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με τη Σύμβαση, υπέρ του Δημοσίου, των Δήμων και Κοινοτήτων και άλλων τοπικών Αρχών, Ιδρυμάτων και Ταμείων Δημοσίου ενδιαφέροντος [όπως ο Ενιαίος Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΤΜΕΔΕ) κ.λπ.] και οι οποίες δαπάνες αφορούν στον ίδιο και στο Προσωπικό Ελληνικής ή ξένης υπηκοότητας πάσης φύσεως και κατηγορίας που απασχολείται από τον Ανάδοχο, τους Υπεργολάβους του και τους Υποπρομηθευτές του.

Η Επιχείρηση δεν φέρει καμιά ευθύνη στην περίπτωση αδυναμίας εξοφλήσεως χρέους εκ μέρους του Αναδόχου, του προσωπικού του Αναδόχου, των Υπεργολάβων και Υποπρομηθευτών του. Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του υποχρεούνται να συμμορφώνονται απόλυτα και με δικά τους έξοδα προς τις διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, η οποία αφορά στη φορολογία, ασφάλιση κ.λπ.

Οποιαδήποτε διαφορά προκύψει εξαιτίας μείωσης ή αύξησης των συντελεστών του φόρου εισοδήματος, ο οποίος ισχύει στην Ελλάδα κατά την ημερομηνία του Διαγωνισμού και έχει άμεση επίδραση επί του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του, θα είναι υπέρ ή σε βάρος του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του.

29.4.4 Εισαγωγή μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων κ.λπ. με υποχρέωση επανεξαγωγής

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για όλα τα είδη τα οποία εισάγονται για τις ανάγκες της Σύμβασης με υποχρέωση επανεξαγωγής τους, συμμορφούμενος προς τις σχετικές διατάξεις των Νόμων. Επιπρόσθετα ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων των Ελληνικών Νόμων περί λαθρεμπορίου.

Τα εισαχθέντα είδη με υποχρέωση επανεξαγωγής, μπορεί να μεταβιβαστούν σε τρίτα πρόσωπα μόνο σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Ελληνικής Νομοθεσίας.

Σε περίπτωση που θα απολεσθούν είδη εισαχθέντα επί επανεξαγωγή, η Επιχείρηση και οι σχετικές Τελωνειακές Αρχές θα ειδοποιηθούν δεόντως και πάραυτα.

29.4.5 Λογιστικά βιβλία και έγγραφα

Ο Ανάδοχος θα τηρεί όλα τα στοιχεία, τα λογιστικά, φορολογικά και λοιπά βιβλία τα οποία απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία, θα συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες οι οποίες απαιτούνται από τις σχετικές διατάξεις και θα δίνει όλα τα στοιχεία, τα έγγραφα και τις

πληροφορίες τις οποίες η Επιχείρηση, κατά την άποψή της, δύναται να ζητήσει σχετικά με οποιαδήποτε απαίτηση έναντι των Ελληνικών Αρχών.

29.5 Την Επιχείρηση βαρύνει και δεν περιλαμβάνεται στο Συμβατικό Τίμημα, ο ΦΠΑ ή ισοδύναμος φόρος που επιβάλλεται ή θα επιβληθεί στην Ελλάδα επί των τιμολογίων του Εξοπλισμού και των άλλων τιμολογίων υπηρεσιών, που θα εκδώσει ο Ανάδοχος προς την Επιχείρηση, στα πλαίσια της παρούσας Σύμβασης.

Άρθρο 30
Ασφαλίσεις

30.1 Ο Ανάδοχος πέραν από τις λοιπές υποχρεώσεις και ευθύνες του που απορρέουν από τη Σύμβαση, είναι υποχρεωμένος, εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα σ' αυτούς, να συνομολογήσει με ασφαλιστικές εταιρείες (ελληνικές ή ξένες) και να διατηρεί και να παρακολουθεί με δικές του δαπάνες, τις παρακάτω ασφαλίσεις:

α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου
β. Ασφάλιση έναντι κινδύνων από τυχαία περιστατικά και ανωτέρα βία (πυρκαϊά, σεισμός κ.λπ.)
γ. Ασφάλιση αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι τρίτων
δ. Ασφάλιση μεταφοράς
ε. Ασφάλιση των οχημάτων, μηχανημάτων κ.λπ. του Αναδόχου
στ. Ασφάλιση του προσωπικού του Αναδόχου
ζ. Ασφάλιση υλικών χορηγουμένων από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο

Επιπλέον, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, με την απαιτούμενη επέκταση του Ασφαλιστηρίου Συμβολαίου του περί αστικής ευθύνης (περίπτωση γ. παραπάνω), να μην εγείρει οποιαδήποτε αγωγή, σε καμία περίπτωση, κατά της Επιχείρησης ή να μη θεωρήσει την Επιχείρηση ή τους συμβούλους της ή τη Διοίκηση και το προσωπικό της υπεύθυνους για οποιαδήποτε ζημία ή/και απώλεια ή/και καταστροφή του Εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, καθώς επίσης αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην εγείρει αγωγή στην περίπτωση ζημιών ιδίου ή τρίτων, καθώς και για σωματική βλάβη ή θάνατο οποιουδήποτε προσώπου, που θα συμβούν σε οποιοδήποτε χρόνο.

30.2 Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια για κάθε μία από τις παραπάνω ασφαλίσεις θα πρέπει να είναι στην Ελληνική γλώσσα, και να περιέχουν και να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα καθοριζόμενα στο Τεύχος "Ασφαλίσεις". Επιπλέον, τα πρωτότυπα ασφαλιστήρια συμβόλαια, νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία, θα πρέπει να κατατίθενται στην Επιχείρηση τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών, και σε κάθε περίπτωση πριν από την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ

Άρθρο 31
Αναστολή Εργασιών

31.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από γραπτή εντολή της Επιχείρησης, να αναστέλλει την εκτέλεση των εργασιών στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ σε οποιοδήποτε τμήμα της Σύμβασής ή στο σύνολό της, για όσο χρονικό διάστημα και με όποιο τρόπο η Επιχείρηση κρίνει αναγκαίο.

31.2 Για να θεωρηθεί μια διακοπή εργασιών ότι συνιστά αναστολή εκτέλεσης των εργασιών, κατά τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, θα πρέπει να έχει γίνει μετά από έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Σε περίπτωση τέτοιας έγγραφης εντολής διακοπής, ο Ανάδοχος θα δικαιούται να ζητήσει και η Επιχείρηση υποχρεούται να καθορίσει, την απαιτούμενη παράταση προθεσμίας και τα πλήρως δικαιολογημένα και αποδεδειγμένα έξοδα του Αναδόχου που πραγματοποίησε, εξαιτίας της διακοπής αυτής, μέσα στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ή για την κινητοποίηση του προσωπικού του και του εξοπλισμού για την εγκατάστασή του στον τόπο υλοποίησης των υπηρεσιών ή που συνδέονται άμεσα και αιτιωδώς με τις σχετικές εργασίες στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες η εν λόγω διακοπή:

α. προκύπτει από εφαρμογή άλλων διατάξεων της Σύμβασης, ή
β. προέρχεται από λόγους για τους οποίους ευθύνεται ο Ανάδοχος ή
γ. οφείλεται σε λόγους ασφαλείας των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ.

31.3 Εφόσον η παραπάνω έγγραφη εντολή διακοπής αφορά το σύνολο των εργασιών στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και διαρκέσει περισσότερο από εκατόν πενήντα (150) συνεχείς ημερολογιακές ημέρες ή αν οι τμηματικές διακοπές οι οποίες αφορούν σε τμήματα της Σύμβασης ή αφορούν σε χρονικές περιόδους διακοπών είτε όλης της Σύμβασης είτε σε τμήματα αυτής, διαρκέσουν αθροιστικά περισσότερο από διακόσιες (200) ημερολογιακές ημέρες, τότε ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα, ύστερα από γραπτή ανακοίνωση προς την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, να ζητήσει την άδεια να επαναρχίσει τις εργασίες.
Εάν η σχετική άδεια δεν του δοθεί μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την αποστολή της ανακοίνωσης ή εφόσον δεν υπάρξει συμφωνία μεταξύ Επιχείρησης και Αναδόχου για περαιτέρω παράταση της διακοπής των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 44.3 του παρόντος τεύχους.

31.4 Σε περίπτωση που η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δεν έχει εκδώσει εντολή διακοπής και εφόσον ο Ανάδοχος θεωρεί ότι οι εργασίες έχουν διακοπεί εξαιτίας της Επιχείρησης, οφείλει να το γνωστοποιήσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εγγράφως, μέσα σε μια προθεσμία επτά (7) ημερών, από την ημέρα που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι έχουν διακοπεί οι εργασίες, με πλήρη στοιχεία που να δικαιολογούν την άποψή του.

31.5 Τυχόν διακοπή εκτέλεσης της Σύμβασης, από πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, για τριάντα (30) συνεχείς ημέρες ή σε σύνολο σαράντα (40) διακοπτόμενων ημερών για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, εκτός των περιπτώσεων Ανωτέρας Βίας, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους,

παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την κρίση της και υπό τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματός της που απορρέει από τη Σύμβαση, να προχωρήσει στη διαδικασία καταγγελίας αυτής και ακολούθως να συνεχίσει η ίδια τη συντήρηση ή να την αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση αυτή, και εφόσον υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση ή ο νέος Ανάδοχος θα δικαιούνται να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό, τα σχέδια, τα εργαλεία, τις αποθήκες, τα υλικά και εφόδια του Αναδόχου που βρίσκονται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, χωρίς να αναλάβει η ΔΕΗ οποιαδήποτε υποχρέωση για ζημίες που θα προκληθούν σ' αυτά ή για τη φθορά αυτών από τη συνήθη χρήση.

31.6 Κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε και για οποιοδήποτε λόγο διακοπής, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα, κατά την κρίση της Επιχείρησης, μέτρα για τη συντήρηση και προστασία του συντηρούμενου αντικειμένου της Σύμβασης, καθώς και για τα σχετικά με αυτή υλικά και εξοπλισμό που βρίσκονται στο εγκαταστάσεις της ΔΕΗ. Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης για όλες τις άμεσες δαπάνες στις οποίες ενδεχομένως θα υποβληθεί η Επιχείρηση και για όλες τις πραγματικές ζημιές τις οποίες αυτή ενδεχομένως θα υποστεί λόγω της μη τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Η Επιχείρηση μπορεί να συμψηφίζει τις απαιτήσεις αυτές με οποιαδήποτε ποσά που οφείλονται σ' αυτόν για οποιονδήποτε λόγο και αιτία, σύμφωνα με τη Σύμβαση.

Άρθρο 32
Ανωτέρα Βία

32.1 Όλα τα περιστατικά τα οποία επηρεάζουν την εκτέλεση της Σύμβασης και εκφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των αντισυμβαλλομένων, και τα οποία δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν ή αποφευχθούν, με μέτρα επιμέλειας ενός συνετού αντισυμβαλλομένου, θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας.
Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι απεργίες από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, ανταπεργίες (lockouts) ή μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών, κωλυσιπλοΐα, επιβολή στρατιωτικού νόμου και παρόμοιας φύσης περιστατικά, θεωρούνται περιστατικά Ανωτέρας Βίας.

32.2 Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, ως περιστατικά ανωτέρας βίας για τον Ανάδοχο θεωρούνται και αυτά που τυχόν θα συμβούν σε υπεργολάβους, υποπρομηθευτές ή κατασκευαστές του προς προμήθεια βασικού εξοπλισμού που ορίζονται στη Σύμβαση.

32.3 Η μη εκπλήρωση ή η καθυστέρηση για εκπλήρωση από κάποιον Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή των υποχρεώσεών του προς τον Ανάδοχο, καθώς επίσης και η τυχόν αποτυχία στην υλοποίηση οποιωνδήποτε τμημάτων της Σύμβασης ή πρώτης ύλης, δεν θα θεωρείται ως περιστατικό Ανωτέρας Βίας.

32.4 Τα περιστατικά Ανωτέρας Βίας, που επηρεάζουν τη Σύμβαση, είναι αποδεκτά μόνο ως λόγος καθυστέρησης και όχι ως λόγος αποζημίωσης των αντισυμβαλλομένων.
Οι αντισυμβαλλόμενοι δεν ευθύνονται για μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, εφόσον συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας και δεν δικαιούνται να

εγείρουν απαιτήσεις που αφορούν οποιεσδήποτε τυχόν δαπάνες ή και οικονομική επιβάρυνσή τους, ως συνέπεια περιστατικού Ανωτέρας Βίας.
Εάν τμήμα μόνο των υποχρεώσεων επηρεάζεται από τους λόγους ανωτέρας βίας, ο αντισυμβαλλόμενος που τους επικαλείται παραμένει υπόχρεος για το τμήμα των υποχρεώσεών του, που δεν θίγεται από αυτούς.
Εάν λόγοι παρατεταμένης ανωτέρας βίας εμποδίζουν προδήλως την έγκαιρη εκτέλεση της Σύμβασης ο επικαλούμενος αυτούς αντισυμβαλλόμενος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 36.3 του παρόντος τεύχους.

32.5 Σε περίπτωση που ένας εκ των αντισυμβαλλομένων θεωρήσει ότι συνέβη περιστατικό Ανωτέρας Βίας, λόγω του οποίου δεν μπόρεσε να εκπληρώσει, ολικά ή μερικά, τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, θα πρέπει να γνωστοποιήσει το γεγονός αυτό εγγράφως στον έτερο αντισυμβαλλόμενο, παρέχοντας όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες.
Η εν λόγω γνωστοποίηση πρέπει να γίνει το αργότερο μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επέλευση του περιστατικού αυτού, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία απαιτείται, λόγω της φύσης του περιστατικού, να ειδοποιηθεί αμέσως ο αντισυμβαλλόμενος.

32.6 Για να θεωρηθεί και αναγνωρισθεί ένα γεγονός Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό θα πρέπει να αποδείξει, υποβάλλοντας όλα τα απαιτούμενα έγγραφα και λοιπά αποδεικτικά στοιχεία, το περιστατικό καθώς επίσης ότι το γεγονός έχει κατευθείαν σχέση με την καθυστέρηση στην εκτέλεση της Σύμβασης και ότι η καθυστέρηση στην επίτευξη των καθοριζομένων από τη Σύμβαση προθεσμιών οφείλεται αποκλειστικά στο γεγονός αυτό.

32.7 Οι συνέπειες που είχε το γεγονός γνωστοποιούνται από τον επικαλούμενο αυτό με την υποβολή στον έτερο αντισυμβαλλόμενο όλων των σχετικών στοιχείων και πληροφοριών εντός τριάντα (30) ημερών από το πέρας του περιστατικού αυτού.
Κάθε αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να γνωστοποιήσει στον έτερο, εάν αποδέχεται ότι το επικαλούμενο από αυτόν περιστατικό εμπίπτει στις διατάξεις του παρόντος άρθρου, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή των σχετικών στοιχείων.

32.8 Η μη συμμόρφωση κάθε αντισυμβαλλόμενου, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, προς τον προαναφερθέντα όρο περί γνωστοποιήσεως και υποβολής στοιχείων κ.λπ., εντός των πιο πάνω καθοριζομένων ανατρεπτικών προθεσμιών, καθιστά απαράδεκτη οποιαδήποτε αίτησή του για παράταση προθεσμίας.

32.9 Ο χρόνος κατά τον οποίο μπορούν να παραταθούν οι συμβατικές προθεσμίες θα καθορισθεί, με βάση τον πραγματικά απολεσθέντα χρόνο.

32.10 Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς περιορισμό των εκ του περιστατικού αυτού απορρεουσών ζημιών. Επίσης πρέπει να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια για εξουδετέρωση, χωρίς χρονοτριβή, των συνεπειών οποιουδήποτε γεγονότος Ανωτέρας Βίας, (π.χ. ζημιές στον Εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κ.λπ.).

32.11 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του συντηρούμενου εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων, λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας το οποίο καλύπτεται από τα ασφαλιστήρια έναντι παντός κινδύνου, πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί στην εκ νέου κατασκευή υλοποίηση της Σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποδεχθεί αυτό με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις όπως αυτοί αναφέρονται στη Σύμβαση, με εξαίρεση τις προθεσμίες παραδόσεων, το συνολικό Συμβατικό Τίμημα και τους όρους πληρωμής, για τα οποία τα συμβαλλόμενα μέρη θα προβούν σε νέα συμφωνία.
Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφισθούν έναντι του νέου αυτού τιμήματος.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη, εκτός του ότι η Επιχείρηση δικαιούται επιστροφής από τον Ανάδοχο όλων των ποσών που του έχει καταβάλει, δεν υποχρεούται δε να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

32.12 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του συντηρούμενου εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων, η οποία προήλθε λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας, που σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο τεύχος των Ειδικών Όρων ανήκει στην κατηγορία κινδύνων που εξαιρούνται από τα συνήθη Ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου, και το οποίο συνέβη πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να συμφωνήσουν για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση από τον ίδιο τον Ανάδοχο των παρεχόμενων υπηρεσιών που επλήγησαν από το ως άνω γεγονός Ανωτέρας Βίας.
Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφιστούν στο πλαίσιο του νέου αυτού διακανονισμού.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, χωρίς να ασκήσει η ΔΕΗ το δικαίωμά της, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη.
Σε περίπτωση που λόγω υπαιτιότητας του Αναδόχου, περάσει άπρακτη η πιο πάνω χρονική περίοδος από την ημερομηνία της έγγραφης γνωστοποίησης της άσκησης του δικαιώματος από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την επιστροφή του ποσού που αναλογεί σε αυτόν, μετά από τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εις το μέλλον ολοκλήρωση των υπηρεσιών από την Επιχείρηση, και δεν υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

Άρθρο 33
Ποινικές Ρήτρες

33.1 Ανεξάρτητα και πέρα από τα δικαιώματα της Επιχείρησης που προκύπτουν από τα άρθρα 15 και 35 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς

αντιρρήσεις, να καταβάλει στην Επιχείρηση Ποινικές Ρήτρες είτε για υπέρβαση συμβατικής προθεσμίας λόγω υπαιτιότητάς του είτε για άλλους λόγους που τυχόν προβλέπονται στο Συμφωνητικό.

33.2 Οι Ποινικές Ρήτρες θα καταβάλλονται, λόγω αθέτησης ή μη εκπλήρωσης από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων και ανεξάρτητα αν έχει ή όχι προκληθεί απώλεια ή ζημία (θετική ή αποθετική) στην Επιχείρηση.

33.3 Η καταβολή των Ποινικών Ρητρών θα γίνεται από τον Ανάδοχο σωρευτικά και επιπλέον από κάθε αποζημίωση για αποκατάσταση κάθε θετικής ζημίας ή απώλειας που έχει υποστεί η Επιχείρηση ως αποτέλεσμα αντισυμβατικής συμπεριφοράς του Αναδόχου.

33.4 Η Επιχείρηση παρακρατεί τα ποσά των Ποινικών Ρητρών είτε από τις Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης είτε από οποιοδήποτε ποσό οφείλεται και πρέπει να καταβληθεί από την Επιχείρηση στον Ανάδοχο για οποιαδήποτε αιτία.

33.5 Οι όροι με βάση τους οποίους θα καταβάλλονται Ποινικές Ρήτρες, το ύψος των καταβαλλομένων ποσών, όπως και οποιοιδήποτε άλλοι όροι σε σχέση προς αυτές, καθορίζονται στο Συμφωνητικό.

Άρθρο 34
Απαιτήσεις - Διαφωνίες

34.1 Απαιτήσεις

34.1.1 Σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι δικαιούται να προβάλει απαίτηση σε σχέση με οποιοδήποτε θέμα που αφορά στη Σύμβαση, υποχρεούται να το γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε μια ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που εμφανίστηκε το γεγονός για το οποίο προτίθεται να υποβάλει την απαίτηση.

Με την εμφάνιση του γεγονότος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλα τα απαραίτητα στοιχεία κατά τρόπο που κρίνεται αναγκαίος για την υποστήριξη του αιτήματος που προτίθεται να θέσει.

34.1.2 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αμέσως με τη λήψη της παραπάνω γνωστοποίησης και χωρίς αυτό να συνεπάγεται οποιαδήποτε παραδοχή της ευθύνης της Επιχείρησης, δικαιούται να επιθεωρεί τα τηρούμενα στοιχεία και να δίδει οδηγίες στον Ανάδοχο να τηρεί και περαιτέρω κατάλληλα στοιχεία που θεωρεί απαραίτητα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα τηρεί και να παρέχει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία αντίγραφα όλων των στοιχείων, μόλις του ζητηθούν.

34.1.3 Μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την αποστολή της παραπάνω γνωστοποίησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία οικονομική ανάλυση της απαίτησης του, που θα συνοδεύεται με λεπτομερή αιτιολόγησή της.

Στην περίπτωση κατά την οποία το γεγονός για το οποίο έχει τεθεί η απαίτηση συνεχίζεται, η οικονομική ανάλυση θα θεωρείται προσωρινή και ο Ανάδοχος, κατά εύλογα διαστήματα ή όταν το ζητά η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα δίδει νεώτερα συγκεντρωτικά στοιχεία. Σε τέτοια περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται να δώσει την τελική οικονομική ανάλυση μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από τη λήξη του γεγονότος.

34.1.4 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, το δικαίωμα του για πληρωμή, εφόσον το αίτημα του γίνει δεκτό από την Επιχείρηση, περιορίζεται μέχρι του σημείου που η Επιχείρηση θεωρεί ότι μπορεί να επαληθευτεί από τα τηρηθέντα στοιχεία.

34.2 Διαφωνίες

34.2.1 Κάθε διαφωνία, συμπεριλαμβανομένης και αυτής που σχετίζεται με μη ικανοποιητική για τον Ανάδοχο ρύθμιση απαίτησής του σύμφωνα με τα παραπάνω, ή οποιουδήποτε είδους διένεξη, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, θα γνωστοποιείται γραπτώς στην Προϊσταμένη Υπηρεσία, από τον Ανάδοχο με "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας" όπου θα υπάρχει ρητή υπενθύμιση ότι η διαφωνία αυτή γίνεται με βάση το παρόν άρθρο.

34.2.2 Στην "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας", ο Ανάδοχος θα εκθέτει σαφώς το θέμα που αφορά στη διαφωνία. Ειδικότερα στην Αίτηση θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

α. σαφής περιγραφή της υπό κρίση διαφωνίας
β. έκθεση των πραγματικών περιστατικών στα οποία βασίζεται η διαφωνία
γ. η αιτουμένη αποκατάσταση ή και το τυχόν σε σχέση προς αυτή χρηματικό ποσό
δ. όλα τα αποδεικτικά στοιχεία που αφορούν στη διαφωνία, όπως επίσης και κάθε στοιχείο που θεωρείται απαραίτητο.

34.2.3 Η Προϊστάμενη Υπηρεσία υποχρεούται, το αργότερο σε εξήντα (60) ημέρες από την ημέρα κατά την οποία έλαβε την αίτηση αυτή, να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο την απόφαση της Επιχείρησης.

34.2.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν ικανοποιείται με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης ή στην περίπτωση κατά την οποία δεν λάβει απάντηση μέσα στην παραπάνω προθεσμία, μπορεί να προσφύγει στα αναφερόμενα στο άρθρο 38 του παρόντος τεύχους όργανα.
Πριν από την άσκηση της πιο πάνω προσφυγής, ο Ανάδοχος μπορεί να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας του με φιλικές διαπραγματεύσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον τούτο γίνει αποδεκτό από την Επιχείρηση, συγκροτείται, από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης, Επιτροπή Φιλικού Διακανονισμού η οποία διαπραγματεύεται με τον Ανάδοχο την επίλυση της διαφωνίας.

34.2.5 Η ύπαρξη διαφωνίας μεταξύ των συμβαλλομένων δεν αναστέλλει την εκτέλεση της Σύμβασης, ούτε αίρει την υποχρέωση του Ανάδοχου να

ακολουθεί τις εντολές της Επιχείρησης σχετικά με την έγκαιρη και την άρτια εκτέλεσής της.

35.2.6 Για κάθε διαφωνία ή οποιουδήποτε είδους διένεξη της Επιχείρησης με τον Ανάδοχο, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και σχετίζεται με μη ικανοποιητική εκτέλεση απαίτησής της από αυτόν, η ΔΕΗ μπορεί, πριν από την άσκηση προσφυγής στα αναφερόμενα στο άρθρο 38 του παρόντος τεύχους όργανα, να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας της με φιλικές διαπραγματεύσεις εφαρμόζοντας αναλογικά τα παραπάνω.

Άρθρο 35
Καταγγελία της Σύμβασης

35.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου

Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης που προκύπτουν από τις υπόλοιπες διατάξεις της Σύμβασης, αν ο Ανάδοχος:

- καθυστερήσει χωρίς εύλογη δικαιολογία την έναρξη των εργασιών ή εάν παρά τις προηγούμενες έγγραφες επισημάνσεις δεν υποβάλει το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 18 του παρόντος τεύχους, ή εάν δεν συμμορφώνεται προς τις διατάξεις της Σύμβασης και καθυστερεί την πρόοδο των εργασιών, ώστε να είναι προφανώς αδύνατη η εμπρόθεσμη εκτέλεσή της,
- εκτελεί κατά σύστημα κακότεχνες εργασίες,
- χρησιμοποιεί υλικά που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές,
- παραβαίνει ή δεν εφαρμόζει επιμόνως και εξακολουθητικά τα εγκεκριμένα σχέδια και δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες, τις κατευθύνσεις και εντολές της Επιχείρησης,
- παραλείπει συστηματικά την τήρηση του περιβαλλοντικού, του κοινωνικού και του εργατικού δικαίου και των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων,

η Επιχείρηση δικαιούται, για οποιαδήποτε από τα παραπάνω, να απευθύνει "Ειδική Πρόσκληση" προς τον Ανάδοχο, μεριμνώντας για την επιβεβαίωση της παραλαβής της, στην οποία απαραίτητα μνημονεύονται οι διατάξεις του παρόντος άρθρου και στην οποία περιλαμβάνεται συγκεκριμένη περιγραφή ενεργειών ή εργασιών που πρέπει να εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, μέσα σε προθεσμία που τάσσεται από την "Ειδική Πρόσκληση".

Η προθεσμία στην περίπτωση αυτή καθορίζεται με βάση το συντομότερο δυνατό από τεχνικής απόψεως χρόνο για την εκπλήρωση της αντίστοιχης υποχρέωσης, και σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες.

Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με την παραπάνω έγγραφη "Ειδική Πρόσκληση" μέσα στην προθεσμία που έχει καθοριστεί, η Επιχείρηση δικαιούται με εξώδικη δήλωση προς τον Ανάδοχο, η οποία κοινοποιείται με Δικαστικό Επιμελητή, να προβεί στην καταγγελία της Σύμβασης μερικά ή ολικά.

35.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου

35.2.1 Η καταγγελία οριστικοποιείται και ο Ανάδοχος εκπίπτει της Σύμβασης (Επικύρωση της Έκπτωσης), αν δεν υποβληθεί μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών ένσταση του Αναδόχου ή αν απορριφθεί η ένσταση. Η ένσταση που ασκείται εμπρόθεσμα αναστέλλει την απόφαση έκπτωσης μέχρι να εκδοθεί η απόφαση επί της ένστασης.
Για την ένσταση αποφασίζει η Επιχείρηση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δύο (2) μηνών από την κατάθεσή της.

35.2.2 Με την οριστικοποίηση της καταγγελίας της Σύμβασης, σύμφωνα με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος αποξενούται και αποβάλλεται από τις συντηρούμενες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και γίνεται εκκαθάριση της Σύμβασης το συντομότερο δυνατό.

35.2.3 Η Επιχείρηση δικαιούται είτε να συνεχίσει η ίδια την εκτέλεση της Σύμβασης, είτε να την αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο. Εάν υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση και ο νέος Ανάδοχος δικαιούνται να χρησιμοποιούν εφόσον το κρίνουν απαραίτητο, τα μηχανήματα, τα εργαλεία, τα υλικά, τα εφόδια, τις εγκαταστάσεις και λοιπά μέσα του έκπτωτου Αναδόχου, τα οποία έχουν προσκομισθεί από αυτόν στον τόπο στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ για την υπόψη συντήρηση.

35.2.4 Κατά του οριστικά έκπτωτου Αναδόχου, με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης για αποζημίωση, επέρχονται αθροιστικά οι εξής συνέπειες:

α. γίνεται άμεσα απαιτητό το αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής

β. καταπίπτουν υπέρ της Επιχείρησης οι Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης

γ. γίνονται άμεσα απαιτητές οποιεσδήποτε οφειλόμενες Ποινικές Ρήτρες μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας.

35.2.5 Για την εκκαθάριση της Σύμβασης η Επιχείρηση θα διενεργήσει παρουσία του Αναδόχου, το δυνατό συντομότερα, την απογραφή της υπάρχουσας κατάστασης και θα καθορίσει το συνολικό ποσό (εάν υπάρχει) με το οποίο τιμολογούνται οι εργασίες που έχουν εκτελεσθεί σύμφωνα με τη Σύμβαση και θα καθορίσει επίσης και την αξία των τυχόν υπαρχόντων αχρησιμοποίητων ή μερικώς χρησιμοποιημένων υλικών, καθώς και οποιωνδήποτε προσωρινών εργασιών.

Σε περίπτωση που ο έκπτωτος Ανάδοχος, αν και κλήθηκε, δεν παραστάθηκε, η Επιχείρηση μπορεί να προβεί η ίδια στην απογραφή και θα χρεοπιστώσει ανάλογα τον Ανάδοχο.

Σημειώνεται ότι, η μη εκ μέρους του Αναδόχου παράδοση στην Επιχείρηση του συνόλου ή/και μέρους του εξοπλισμού ή/και των υλικών, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την ως άνω εκκαθάριση της Σύμβασης, να επιστρέψει στον Ανάδοχο, με έξοδα του τελευταίου, τα μέρη ή το

σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών που ήδη παραδόθηκαν στην Επιχείρηση, εφόσον τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι ατελή και άχρηστα ή αποδείχτηκε ότι είναι ακατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να επιστρέψει στην Επιχείρηση το τυχόν τίμημα που η τελευταία κατέβαλε για τα εν λόγω μέρη, καθώς και τυχόν δαπάνες στις οποίες υποβλήθηκε από την παράδοση των εν λόγω τμημάτων.

Άρθρο 36
Λύση της Σύμβασης

36.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου

36.1.1 Η Σύμβαση λύεται υποχρεωτικώς, κατόπιν μονομερούς δηλώσεως της ΔΕΗ, όταν ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν πτωχεύσουν όλα τα συμπράττοντα μέρη.

36.1.2 Η Σύμβαση λύεται, κατά την κρίση της Επιχείρησης, όταν ο Ανάδοχος τεθεί σε αναγκαστική διαχείριση ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν τεθούν σε αναγκαστική διαχείριση όλα τα συμπράττοντα μέρη, όπως επίσης στην περίπτωση που κατά παράβαση των διατάξεων του άρθρου 8 του παρόντος τεύχους ο Ανάδοχος υποκατέστησε τον εαυτό του ολικά ή μερικά κατά την εκτέλεση της Σύμβασης με οποιοδήποτε τρίτο.

36.1.3 Σε όλες τις περιπτώσεις λύσης της Σύμβασης των δύο προηγούμενων παραγράφων εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παράγραφο 35.2 του παρόντος τεύχους.

36.2 Λύση Σύμβασης κατ’ επιλογή της Επιχείρησης

36.2.1 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, να αιτηθεί τη λύση αυτής ολικά ή μερικά, με την προϋπόθεση ότι θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο, τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία που καθορίζεται στην ειδοποίηση, ως ημερομηνία λύσης της.

Στην περίπτωση αυτή, η Επιχείρηση θα καταβάλει στον Ανάδοχο:
- τις δαπάνες στις οποίες ο τελευταίος υποβλήθηκε πράγματι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι της ημερομηνίας της λύσης, μετά από αφαίρεση του τιμήματος του αντικειμένου της Σύμβασης που ήδη παρέλαβε και πλήρωσε η Επιχείρηση.
- το αναπόσβεστο μέρος των τυχόν εγκαταστάσεών του στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

Ειδικά για τον προσδιορισμό των τυχόν πραγματικών δαπανών παραγωγής ή προμήθειας εξοπλισμού ή/και υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που θα αποδεικνύουν την αναγκαιότητα έναρξης παραγωγής ή ανάθεσης προμήθειας με βάση το

Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης καθώς και παραστατικά που να αιτιολογούν τα σχετικά έξοδα, τα οποία θα συνυπολογιστούν εφόσον αποδειχτεί ότι τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.

36.2.2 Εφόσον η Σύμβαση κατά την ημερομηνία της λύσης έχει υλοποιηθεί σε ποσοστό μικρότερο από το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, η Επιχείρηση, πέραν των προβλεπομένων στην προηγούμενη παράγραφο, καταβάλει στον Ανάδοχο επιπλέον αποζημίωση για τεκμαιρόμενο όφελος, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο του πέντε τοις εκατό (5%) του ποσού που απομένει μέχρι τη συμπλήρωση του εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, μειωμένου κατά το αναπόσβεστο μέρος των τυχόν εγκαταστάσεων στον τόπο παροχής των υπηρεσιών. Τα προαναφερόμενα εξαντλούν τις υποχρεώσεις της Επιχείρησης που απορρέουν από τη λύση της Σύμβασης.

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μην καταβάλει στον Ανάδοχο την παραπάνω αποζημίωση σε περίπτωση συνδρομής περιστατικών που, αν και εντάσσονται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της, δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί από αυτήν.

36.2.3 Στην περίπτωση της λύσης της Σύμβασης κατά τα ως άνω, η Επιχείρηση υποχρεούται να επιστρέψει το εναπομένον υπόλοιπο των Εγγυήσεων Καλής Εκτέλεσης, ο δε Ανάδοχος θα επιστρέψει στην Επιχείρηση την τυχόν προκαταβολή που του δόθηκε, μετά από αφαίρεση του μέρους της που αντιστοιχεί στο συμβατικό τίμημα του αντικειμένου που υλοποιήθηκε πριν από τη λύση της Σύμβασης.

36.3 Λύση κοινή συναινέσει

Η Σύμβαση μπορεί να λυθεί αιτιολογημένα αζημίως και για τα δύο μέρη, κατόπιν έγγραφης συμφωνίας τους. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 36.2.1.

Άρθρο 37
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα

37.1 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει, να αποκλείει τον Ανάδοχο, με απόφαση των αρμοδίων οργάνων της, προσωρινά ή οριστικά από τις διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα, εφόσον κηρυχθεί έκπτωτος ή περιέλθει σε γνώση της Επιχείρησης ότι έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για παραβίαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού ή εργατικού δικαίου ή εφόσον δεν έχει την απαιτούμενη αξιοπιστία ή δεν επιδείξει ενδεδειγμένη συναλλακτική συμπεριφορά έναντι της Επιχείρησης.

37.2 Ο πιο πάνω αποκλεισμός γνωστοποιείται εγγράφως με εξώδικη δήλωση στον Ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να υποβάλει σχετική ένσταση, η εκδίκαση της οποίας γίνεται από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

Άρθρο 38
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, η οποία προκύπτει κατά την υλοποίηση της Σύμβασης και δεν καθίσταται δυνατόν να επιλυθεί με τις προβλεπόμενες σε αυτή διαδικασίες, επιλύεται από τα αρμόδια Ελληνικά Δικαστήρια και σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο.

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 7 ΑΠΟ 8

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ 3
1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης..... 3
2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων 4
3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων..... 5
3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου 5
3.1.1 Ειδικοί Όροι..... 5
3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης..... 5
3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων 6
3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο)..... 6
3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές..... 6
3.1.6 Απαλλαγές 7
3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης 7
3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης 7
3.2.1 Ειδικοί Όροι..... 7
3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης..... 8
3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια..... 8
3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης 8
3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς 9
3.3.1 Ειδικοί Όροι..... 9
3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης..... 9
3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης 9
3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. 9
3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)..... 9
3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία..... 10
3.5 Ασφάλιση Προσωπικού 10
3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου 10
3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου..... 10
3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο..... 11
3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης 11
3.6.2 Έκταση Κάλυψης 11
3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών 12
3.6.4 Απαλλαγές 12
3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης..... 13
3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις..... 13

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης

Τα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια συνάπτονται στην ελληνική γλώσσα, με δυνατότητα αποδοχής επίσημης μετάφρασης δεόντως επικυρωμένης.
Πρωτότυπα αυτών νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία ή δεόντως επικυρωμένα αντίγραφά τους κατατίθενται προς έλεγχο και φύλαξη στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στους παρακάτω ειδικούς όρους καθενός εξ αυτών.
Τα Ασφαλιστήρια θα ελέγχονται και θα επιβεβαιώνονται ως προς το ύψος των ασφαλισθέντων ποσών για όλη τη διάρκεια της σύμβασης καθώς επίσης ως προς τα ανώτατα ασφαλιζόμενα όρια.
Για τη σύναψη των Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

1.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κ.λπ. που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.

1.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των Ασφαλιστηρίων. Η σύναψη των σχετικών Ασφαλιστηρίων με τις εκάστοτε Ασφαλιστικές εταιρείες και οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κ.λπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της ΔΕΗ.

1.3 Οι ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες, από τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λπ. Ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα, πέραν από τα ποσά κάλυψης των Ασφαλιστηρίων.

1.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του μέσα στα χρονικά περιθώρια που ορίζονται στους όρους των ασφαλιστηρίων ή οι ασφαλίσεις που θα συνομολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από τη ΔΕΗ, ή παραλείψει να αναπροσαρμόσει την αξία των ασφαλιστηρίων σε περίπτωση συμπληρωμάτων ή αναπροσαρμογών του συμβατικού τιμήματος, η ΔΕΗ δικαιούται να συνάψει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως, με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίστρων, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης του Αναδόχου.
Επίσης, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίστρων, η ΔΕΗ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή τους, δικαιούται να καταβάλει τα

ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά ως ανωτέρω.
Η ΔΕΗ επίσης επιφυλάσσεται του δικαιώματος της να παρακρατεί από οφειλόμενες πληρωμές του Αναδόχου κάθε ποσό που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ. που τυχόν υπάρχουν στους όρους των εν λόγω Ασφαλιστηρίων.

1.5 Σε περίπτωση που η Ασφαλιστική Εταιρία, με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, παραλείψει ή αρνηθεί (μερικά ή ολικά) να καταβάλει αποζημίωση για οποιαδήποτε ζημιά κ.λπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και η ΔΕΗ δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του ή εγγύησή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που, κατά την κρίση της, απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημίας ή βλάβης.

2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

2.1 Πρέπει να αναφέρεται ρητά ότι στην έννοια της λέξης "Ανάδοχος" περιλαμβάνεται και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας από τον Ανάδοχο για την υπόψη Σύμβαση, καθώς επίσης και οι τυχόν Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του Αναδόχου.

2.2 Η ΔΕΗ θα είναι συνασφαλιζόμενη.

2.3 Τα εν λόγω Ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς αποδεδειγμένη σχετική ειδοποίηση από την Ασφαλιστική Εταιρεία, τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες νωρίτερα.

2.4 Ο Ανάδοχος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ΔΕΗ για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλει (με εξαίρεση τις προκαταβολές έναντι ισόποσων εγγυητικών επιστολών ή άλλων εγγυήσεων που αποδέχτηκε η ΔΕΗ), υποχρεώνεται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου Ασφαλιστήρια, που καλύπτουν την ίδια Σύμβαση, τον εξής Ειδικό Όρο:

"Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του αντικειμένου της Σύμβασης ή οποιασδήποτε άλλης ζημιάς:

α. Προκειμένου η Ασφαλιστική Εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της ΔΕΗ. Αφού δε καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να γνωστοποιήσει όλα τα σχετικά με την καταβολή στοιχεία στη ΔΕΗ.

β. Εφόσον η ΔΕΗ δεν παρέχει στην Ασφαλιστική Εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, η απαίτηση του Αναδόχου κατά της Ασφαλιστικής Εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στη ΔΕΗ, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις, (ειδική ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) και η Ασφαλιστική Εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στη ΔΕΗ, μετά από αίτησή της.
Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στη ΔΕΗ κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση που έχει συνάψει με τη ΔΕΗ.

3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που υποχρεούται να συνάψει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται, κατά περίπτωση, οι ακόλουθοι όροι και προϋποθέσεις:

3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου

3.1.1 Ειδικοί Όροι

α. Το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

γ. Το ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης ενεργοποιείται στη βάση loss occurrence, δηλαδή να καλύπτονται απαιτήσεις Τρίτων, συνεπεία ζημιών ή σωματικών βλαβών που επέλθουν κατά τη διάρκεια της ασφάλισης.

δ. Στην ασφάλιση της Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, δεν θα έχουν ισχύ οι όροι της προηγούμενης παραγράφου γ. και της παραγράφου 2.1.

3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Γενική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και η Εργοδοτική Ευθύνη του. Οι Ασφαλιστές υποχρεώνονται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές που προξένησε ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών παροχής υπηρεσιών που του έχουν ανατεθεί οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Ειδικότερα στα Ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

α. Η ΔΕΗ, το εν γένει προσωπικό της και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης έναντι αλλήλων (CROSS LIABILITY).

β. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της ΔΕΗ και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψή τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων και θα καταβάλει κάθε ποσό που θα απαιτηθεί για έξοδα έκδοσης της εγγυοδοσίας, για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζομένων με την αστική ευθύνη, μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

γ. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αναγωγής κατά της ΔΕΗ, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.

δ. Καλύπτεται η εκ του άρθρου 922 Αστικού Κώδικα απορρέουσα ευθύνη της ΔΕΗ, (ευθύνη προστήσαντος).

3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο συμβόλαιο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), υλικών ζημιών Τρίτων ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο)

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση (επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή αυτοτελές ασφαλιστήριο Εργοδοτικής Ευθύνης), πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές

α. Το Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών για την κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης υπέρ Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης (σε ενιαίο ασφαλιστήριο συνδυαστικά) καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ.**
Σε περίπτωση που η κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης και η κάλυψη Εργοδοτικής Ευθύνης, δίδεται από χωριστά ασφαλιστήρια, το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ** για κάθε ένα ασφαλιστήριο.

β. Σε περίπτωση που τα παραπάνω ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών μειωθούν κάτω του ποσού των 1.000.000 ΕΥΡΩ (λόγω επέλευσης ζημιογόνων γεγονότων και καταβολής από τους ασφαλιστές των αντίστοιχων αποζημιώσεων), ενώ η Σύμβαση ΔΕΗ – Αναδόχου βρίσκεται σε ισχύ, ο Ανάδοχος για να μη μένει υπασφαλισμένος οφείλει να φροντίζει για την άμεση συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης, ώστε αυτό να είναι συνεχώς **1.000.000 ΕΥΡΩ** καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Ασφαλιστηρίου. Σχετικός όρος για πρόσθετη κάλυψη και συμπλήρωση του ανώτατου ορίου ευθύνης θα συμπεριλαμβάνεται στο Ασφαλιστήριο.

3.1.6 Απαλλαγές

Το Ανώτατο όριο απαλλαγής ανά ζημιά και περιστατικό θα ανέρχεται σε **3.000** ΕΥΡΩ.

3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει την ημερομηνία της ολοκλήρωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, εάν προκύψει θέμα άλλης ρύθμισης σχετικής με τις παρεχόμενες υπηρεσίες η οποία εμπίπτει στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου και απαιτεί την εκτέλεση εργασιών από τον ίδιο, τότε πρέπει να φροντίσει για την εκ νέου ασφαλιστική κάλυψη της Αστικής Ευθύνης του έναντι Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης του με τους ίδιους όρους κ.λπ., όπως και στην αρχική του ασφάλιση και με διάρκεια τόση, όση χρειάζεται για την άρτια ολοκλήρωση των παρεχόμενων υπηρεσιών κ.λπ.

3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης

3.2.1 Ειδικοί Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Ευθύνη ταυ Αναδόχου για οικονομικές κυρίως ζημιές της ΔΕΗ και Τρίτων, συμπεριλαμβανομένων χρηματικών αποζημιώσεων για σωματικές βλάβες ή και θάνατο, συνεπεία πλημμελούς εκτέλεσης των εργασιών που ανέλαβε ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Ειδικότερα στα Ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

α. Η ΔΕΗ, το εν γένει προσωπικό της και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ.

β. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της ΔΕΗ και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψή τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Επαγγελματικής Ευθύνης έναντι Τρίτων και θα καταβάλει κάθε ποσό που θα απαιτηθεί για έξοδα έκδοσης της εγγυοδοσίας, για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζομένων με την αστική ευθύνη, μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

γ. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αναγωγής κατά της ΔΕΗ, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.

3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια

Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά περιστατικό και σωρευτικά για όλη τη διάρκεια της ασφάλισης **1.000.000 ΕΥΡΩ**.

3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει με την ημερομηνία λήξης της Σύμβασης μεταξύ ΔΕΗ και Αναδόχου, με διετή τουλάχιστον εκτεταμένη περίοδο ανακοίνωσης απαιτήσεων για ζημιές που οφείλονται σε περιστατικά που συνέβησαν ως την ημερομηνία ολοκλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς

3.3.1 Ειδικοί Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη μεταφορών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η συνολική αξία των μεταφερομένων υλικών (εξοπλισμός, μηχανήματα κ.λπ.) για όλη τη διάρκεια της σύμβασης προέλευσης εξωτερικού ή/και εσωτερικού, καθώς και των υλικών ιδιοκτησίας ΔΕΗ που θα μεταφέρονται με ευθύνη του Αναδόχου για τους μεταφορικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων και των κινδύνων φορτοεκφόρτωσης. Τα υλικά αυτά θα ασφαλίζονται Κατά Παντός Κινδύνου.

3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης

Τα μεταφερόμενα υλικά θα ασφαλίζονται για όλη τη διάρκεια της μεταφοράς τους από την έναρξη των εργασιών της φόρτωσής τους στην αποθήκη του αποστολέα και από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας ή/και του εξωτερικού μέχρι την εκφόρτωσή τους στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ.

3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν για τις ανάγκες της Σύμβασης, είτε ανήκουν σε αυτόν, είτε σε τρίτους, είτε στο προσωπικό του, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας (ν. 489/76) και για ποσά κάλυψης αυτά που προβλέπονται εκάστοτε από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Στα σχετικά Ασφαλιστήρια πρέπει να περιλαμβάνονται και τα εξής:

Υπεύθυνος για τη φύλαξη και παρακολούθηση των εν λόγω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην αρμόδια Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθούν.
Η αρμόδια Υπηρεσία σε περίπτωση άρνησης του Αναδόχου να επιδείξει τα εν λόγω Ασφαλιστήρια ή σε περίπτωση που τα Ασφαλιστήρια είναι ελλιπή ή παρέχουν ανεπαρκή κατά το Νόμο κάλυψη, δικαιούται να απαγορεύει την είσοδο, έξοδο και

οποιαδήποτε μετακίνηση του αντίστοιχου οχήματος στην περιοχή της παρεχόμενης υπηρεσίας.

3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία

Το Ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο, στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές, ατυχήματα κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν σαν εργαλεία για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Στην παρούσα ασφάλιση τα ποσά αποζημίωσης, οι όροι και προϋποθέσεις, οι απαλλαγές κ.λπ. ταυτίζονται με τα ισχύοντα στην ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης (παράγραφος 3.1 του παρόντος).

Εξαιρείται ο όρος: «Η ΔΕΗ είναι συνασφαλισμένη».

3.5 Ασφάλιση Προσωπικού

Η ασφάλιση του Προσωπικού περιλαμβάνει δύο (2) περιπτώσεις:

3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εν γένει εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό, σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας. Ειδικότερα για το ημεδαπό προσωπικό απαιτείται σύμφωνα με την Εργατική Νομοθεσία ασφάλιση στον ΕΦΚΑ ή/και σε άλλο Οργανισμό Κυρίας ή Επικουρικής ασφάλισης, ανάλογα με την ειδικότητα.
Για το αλλοδαπό προσωπικό απαιτείται αντίστοιχη ασφάλιση, που να προβλέπεται δηλαδή από την Εργατική Νομοθεσία της Χώρας προέλευσης του προσωπικού και να μην αντιβαίνει στις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας.

3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τους πάσης φύσεως συμβούλους ή συνεργάτες του που θα ασχοληθούν για τις ανάγκες της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ασφάλιση των συμβούλων ή συνεργατών του, ημεδαπών ή/και αλλοδαπών, έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων σε Ασφαλιστικό Φορέα της επιλογής του.

Από την περίπτωση αυτή εξαιρούνται οι αλλοδαποί συνεργάτες και σύμβουλοι του Αναδόχου για τους οποίους έχουν γίνει ήδη ανάλογες ασφαλίσεις στη χώρα τους, οι οποίες ισχύουν για την εδώ παραμονή τους και δεν αντιβαίνουν στην Ελληνική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη της φύλαξης και παρακολούθησης των αντίστοιχων Ασφαλιστηρίων. Για την πιστοποίηση των ασφαλίσεων αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ Υπεύθυνη Δήλωση ότι πράγματι οι σύμβουλοι, συνεργάτες του κ.λπ. είναι ασφαλισμένοι έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων.

3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο

Το ασφαλιστήριο Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών, υπογεγραμμένο από τον Ανάδοχο και την Ασφαλιστική Εταιρεία, θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης

Η Ασφαλιστική Εταιρεία ασφαλίζει σε ανοικτή βάση και Κατά Παντός Κινδύνου τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, εφόδια, κ.λπ. που χορηγεί η ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης.

Η ασφάλιση καλύπτει επίσης και τα υλικά, μηχανήματα κ.λπ., που τυχόν αποξηλώνονται από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, από τον Ανάδοχο, κατά την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών και προορίζονται για επανατοποθέτησή τους σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων ή για επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

3.6.2 Έκταση Κάλυψης

α. Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά παραδίδονται από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την ενσωμάτωσή τους στη Σύμβαση. Η ασφάλιση θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ’ όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, είτε πρόκειται για ανοικτούς ή κλειστούς χώρους αποθήκευσης ή ακόμη απερίφρακτους χώρους που όμως επιτηρούνται από ειδικά εντεταλμένο όργανο από το προσωπικό του Αναδόχου και μέχρι την ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

β. Η ευθύνη των ασφαλιστών για τα αποξηλωμένα υλικά αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά αποξηλώνονται, από τον Ανάδοχο, από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, όπως αυτοί περιγράφονται ανωτέρω και μέχρι την επανατοποθέτηση των υλικών αυτών σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

γ. Η ασφάλιση επεκτείνεται έτσι, ώστε τα χορηγούμενα υλικά στον Ανάδοχο να καλύπτονται και κατά τη διάρκεια των μεταφορών τους (χερσαίες και θαλάσσιες), εντός του Ελλαδικού χώρου από τόπο σε τόπο. Επίσης επεκτείνεται ώστε να καλύπτεται η απώλεια ή καταστροφή υλικών σε απερίφρακτους χώρους, λόγω ανωτέρας βίας (φωτιά ή πλημμύρα).

δ. Η ευθύνη των ασφαλιστών λήγει με την υποβολή της Δήλωσης του Αναδόχου που προβλέπεται στην παράγραφο 3.6.5.

3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών

Με την ασφάλιση καλύπτεται η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που, σύμφωνα με τη Σύμβαση, προβλέπεται να έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος για κάθε χρονική στιγμή, προσαυξημένη κατά είκοσι τοις εκατό (20%) και στρογγυλευμένη στην πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ, έτσι ώστε να καλύπτονται τυχόν έξοδα διαχείρισης με τα οποία επιβαρύνονται οι κοστολογήσεις των ζημιωθέντων υλικών. Στις περιπτώσεις που η ΔΕΗ διαπιστώνει, από τα υπάρχοντα στα χέρια της στοιχεία, ότι η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος, είναι μεγαλύτερη της προαναφερόμενης ασφαλιζόμενης αξίας, παρέχεται η δυνατότητα παρέμβασης της ΔΕΗ ώστε με πρόσθετη πράξη να καλυφθεί η υφιστάμενη διαφορά.

Το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά κίνδυνο και περιστατικό οποιασδήποτε απώλειας, καταστροφής, ζημιάς, βλάβης, κλοπής, πυρκαγιάς κ.λπ., μερικής ή ολικής, είναι ίσο με το σαράντα τοις εκατό (40%) της αξίας του χρεωστικού υπολοίπου του Αναδόχου που αφορά τα υλικά, εργαλεία κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του, όπως αναγράφεται στη Σύμβαση. Το ως άνω προκύπτον ανώτατο όριο στρογγυλεύεται στη πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

3.6.4 Απαλλαγές

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης, κατ' ανώτατο ανά ζημιογόνο γεγονός, ποσό ύψους χιλίων (1.000) ευρώ.

3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης

Η παρούσα σε ανοικτή βάση ασφάλιση του Αναδόχου με τη ΔΕΗ λήγει μετά την επιστροφή από τον Ανάδοχο και του τελευταίου υλικού στις αποθήκες της ΔΕΗ και την υποβολή γραπτής Δήλωσης του Αναδόχου προς τον ασφαλιστή για το σκοπό αυτό, δεόντως θεωρημένη από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών να την αναγγείλει στην Ασφαλιστική Εταιρεία και στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.
Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας, ρητά συμφωνείται ότι η αποζημίωση θα καταβάλλεται από την ασφαλιστική εταιρία απ' ευθείας στη ΔΕΗ, καθαρή και απαλλαγμένη από πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.

Διεύθυνση Υλικού & Προμηθειών

Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΠ-1526

Αντικείμενο: ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

Περιεχόμενα

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ 3
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ 5
ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ..... 7
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ..... 8
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ.. 10
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ..... 12
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 13
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ..... 15
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ..... **Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ [1]
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[2]…… δηλώνω ότι:

1. - (Για Έλληνες διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με αριθ. μερίδας …….. και τηρεί όλες τις υποχρεώσεις δημοσιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ειδικότερα το ν. 3419/2005.

- (Για αλλοδαπούς διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο ……

(αναγράφεται το αντίστοιχο μητρώο, η σχετική νομοθεσία της χώρας εγκατάστασής τους και τα αναγκαία στοιχεία για την πρόσβασή τους – διαδικτυακή διεύθυνση κ.λπ. - από την υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό)

2. ……[3]…… του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι:
   ……
   ……
   ……

3. Νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι ……

4. Το προσφέρον νομικό πρόσωπο νομίμως:

   4.1 αποφάσισε να συμμετάσχει στο Διαγωνισμό ……,

   4.2 όρισε τον/τους …… να υπογράψουν την προσφορά

5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου της προσφοράς μας, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής ή/και της τυχόν σύμβασης που θα συναφθεί, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
   - να απορρίψει την προσφορά μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
   - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Όταν ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1 και 5

[2] Αναγράφεται από το διαγωνιζόμενο η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[3] Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου …..» ή «διαχειριστές ….»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ [1]
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.6.α του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη ……[2]…… δηλώνω ότι:

1. Ο παρέχων στήριξη είναι εγγεγραμμένος ……[3]……

2. ……[4]…… του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι:
   ……
   ……
   ……

3. Νόμιμος εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι ……

4. Το παρέχον στήριξη νομικό πρόσωπο νομίμως:

   4.1 αποφάσισε να παράσχει στήριξη στον προσφέροντα …… για το Διαγωνισμό ……,

   4.2 όρισε τον/τους …… να υπογράψουν τα έγγραφα συνεργασίας και την παρούσα δήλωση

5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος της συνεργασίας με τον προσφέροντα, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
   - να απορρίψει την προσφορά του αποδεχόμενου τη στήριξή μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό
   - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Όταν ο παρέχων στήριξη είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παραγράφους 1 και 5.

[2] Αναγράφεται η επωνυμία του παρέχοντος στήριξη οικονομικού φορέα

[3] Συμπληρώνονται στοιχεία από τα οποία να προκύπτει η σύννομη άσκηση στη χώρα εγκατάστασης δραστηριότητας συναφούς με την στήριξη που θα παρασχεθεί (π.χ. εγγραφή σε επαγγελματικό μητρώο κλπ)

[4] Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του παρέχοντος στήριξη «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου …..» ή «διαχειριστές ….»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[1]…… δηλώνω ότι ο προσφέρων:

1. Έλαβε πλήρη γνώση της Διακήρυξης με στοιχεία …… και ειδικά όλα τα τεύχη και έγγραφα που αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 αυτής.
   Η διαμόρφωση των τιμών της Προσφοράς του έγινε μετά από εξέταση που πραγματοποίησε στον τόπο εκτέλεσης της σύμβασης, όπου έλαβε πλήρη γνώση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν ή μπορούν να εμφανισθούν και που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο το κόστος ή το χρόνο εκτέλεσης της.

2. Αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους του Διαγωνισμού, ……[2]…… καθώς και του συνημμένου στη Διακήρυξη σχεδίου σύμβασης.

3. Η προσφορά του θα παραμείνει σε ισχύ σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης και ότι δεν δικαιούται, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, μετά την αποσφράγισή της και καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της να την ανακαλέσει ή να ζητήσει την τροποποίηση ή συμπλήρωση της με οποιοδήποτε τρόπο ή μορφή.

4. Η προσφορά του:
   - δεν έχει Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[2] Σε περίπτωση που έχουν εκδοθεί Συμπληρώματα της Διακήρυξης ο δηλών πρέπει να αναγράψει «και του/των Συμπληρώματος/των αυτής Νο ... έως και Νο ...»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[1]…… στο διαγωνισμό ……[2]…… δηλώνω, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς του, ότι:

1. Ο Διαγωνιζόμενος μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς του συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, ως εκάστοτε ισχύει, και συνοπτικά έχουν ως εξής:

   1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.

   1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.

   1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το προκηρυσσόμενο, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.

   1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.

   1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

   1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.

   1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.

   1.8 Δεν του έχουν επιβληθεί κυρώσεις για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας.

2. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

3. Ο Διαγωνιζόμενος δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι

(20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[2] Αναγράφεται ο αριθμός του Διαγωνισμού (π.χ. ΔΥΠ-6513085)

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.6.β του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του Παρέχοντος Στήριξη ……[1]…… στον προσφέροντα …… για το Διαγωνισμό ....., δηλώνω ότι:

1. Ο Παρέχων Στήριξη μέχρι την ημέρα διενέργειας του πιο πάνω Διαγωνισμού συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, ως εκάστοτε ισχύει, και συνοπτικά έχουν ως εξής:

   1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.

   1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.

   1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με την παρεχόμενη στήριξη, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.

   1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.

   1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

   1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.

   1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.

   1.8 Δεν του έχουν επιβληθεί κυρώσεις για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας.

2. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

3. Ο Παρέχων Στήριξη δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να θέσει στη διάθεση του Προσφέροντος ώστε αυτός να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι (20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ

Σε περίπτωση Σύμπραξης / Ένωσης φυσικών ή και νομικών προσώπων
(καλύπτει την παράγραφο 6.2.5 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Τα υπογράφοντα μέλη ……[1]…… για ……[2]……

1. ……

2. ……

3. ……

δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της υποβολής της Προσφοράς μας στην πιο πάνω διαγωνιστική διαδικασία, και σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης σε εμάς, θα είμαστε πλήρως υπεύθυνοι απέναντι στη ΔΕΗ, από κοινού, αδιαίρετα και σε ολόκληρο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών μας που απορρέουν από την Προσφορά μας και από τη σύμβαση.

Ημερομηνία: …….

Οι Δηλούντες

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται ανάλογα με τη μορφή του προσφέροντος π.χ. «της σύμπραξης» ή «της ένωσης» ή «της κοινοπραξίας»

[2] Αναγράφεται το αντικείμενο της διαγωνιστικής διαδικασίας

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Διαγωνιζομένου σας:

……[1]……

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη, ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των ……[2]……, για τη συμμετοχή του παραπάνω Διαγωνιζόμενου στο διενεργούμενο Διαγωνισμό με αντικείμενο ……, σύμφωνα με την υπ' αριθ. …… Διακήρυξή σας και των συμπληρωμάτων αυτής, αντίγραφο των οποίων μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη τούτου.

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Διαγωνιζόμενος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη συμμετοχή του στο Διαγωνισμό, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Διαγωνιζόμενου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Η εγγύηση αυτή αφορά αποκλειστικά και μόνο τις υποχρεώσεις του εν λόγω Διαγωνιζομένου, που απορρέουν από τη συμμετοχή του στον παραπάνω Διαγωνισμό μέχρι και της υπογραφής της σχετικής σύμβασης, σε περίπτωση κατακύρωσης σε αυτόν και της παράδοσης από αυτόν σε σας Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, σε καμία όμως περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα αφορά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εκτέλεση της σύμβασης αυτής.

Ο χρόνος ισχύος της παρούσας υπερβαίνει κατά τριάντα (30) ημέρες το χρόνο ισχύος της Προσφοράς του διαγωνιζομένου.

Δεδομένου δε ότι ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται με τη συμμετοχή του στον ανωτέρω διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς του:

α) μετά το πέρας της προαναφερόμενης χρονικής ισχύος της, κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών, εκτός εάν προ της εκάστοτε ημερομηνίας λήξεώς της δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει, και
β) μετά τη γνωστοποίηση σε αυτόν της απόφασης κατακύρωσης και μέχρι την υπογραφή της σύμβασης,

αποδεχόμαστε ότι η παρούσα είναι ισχυρή πλέον των τριάντα (30) ημερών των υπό στοιχεία α) και β) ανωτέρω χρονικών περιόδων ισχύος της προσφοράς του διαγωνιζομένου.

Για παράταση κατά τα παραπάνω της ισχύος της Εγγυητικής πέραν των δώδεκα (12) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη συναίνεσή μας.

Η Εγγυητική Επιστολή θα επιστραφεί σε μας, μαζί με γραπτή δήλωσή σας, που θα μας απαλλάσσει από αυτήν την εγγύηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: …… (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση) …… ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση έδρας) …… ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

  α) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  β) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  …… κ.ο.κ. ……
  που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

[2] Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αναδόχου σας:

……[1]……

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των ……[2]……, για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου της υπ' αριθ. ..... Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.
Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι …… με συμβατικό προϋπολογισμό ……

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Ανάδοχος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αναδόχου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από ……[3]…… μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης. Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμία αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: …… (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση) …… ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση έδρας) …… ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

  α) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  β) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  …… κ.ο.κ. ……
  που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

[2] Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

[3] Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό ο κατάλληλος αριθμός μηνών συνεκτιμώντας το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της σύμβασης πλέον ενός περιθωρίου από τυχόν καθυστερήσεις (π.χ. σε έργο με χρονικό ορίζοντα οριστικής παραλαβής τους δεκαοχτώ (18) μήνες μπορεί η μέγιστη ισχύς της εγγυητικής να ορίζεται σε είκοσι δύο (22) μήνες)