

**BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON D.C.**



**REPUBLISHING OF INVITATION FOR BID 180393/CABW/2018**

**PAG 67102.180393/2018-96**



## INDEX

1. DEFINITIONS .....	3
2. OBJECT .....	6
3. REQUIREMENTS FOR PARTICIPATION .....	7
4. QUALIFICATION/ACCREDITATION .....	7
5. QUALIFYING DOCUMENTS PRESENTATION AND PROPOSALS (TECHNICAL AND COMMERCIAL) .....	8
6. QUALIFICATIONS (ENVELOPE # 1).....	9
7. TECHNICAL AND COMMERCIAL PROPOSAL (ENVELOPES #2).....	10
8. ESTIMATED BUDGET .....	12
9. PROCEDURES FOR ENVELOPES OPENING .....	12
10. QUALIFYING DOCUMENTS ANALYSIS .....	14
11. JUDGING THE PRICE PROPOSAL .....	14
12. HOMOLOGATION AND ADJUDICATION.....	15
13. CONTRACT.....	15
14. SUBCONTRACTING .....	16
15. TERMS .....	16
16. FINANCIAL GUARANTEES.....	16
17. CONTRACTUAL ADJUSTMENTS.....	16
18. PRICE ADJUSTMENT .....	17
19. PAYMENT .....	17
20. INSPECTION.....	18
21. RECEIPT OF THE OBJECT .....	18
22. ACTS OF GOD AND FORCE MAJEURE .....	19
23. OBLIGATIONS OF CONTRACTING AND CONTRACTED PARTIES.....	19
24. BREACH OF CONTRACT .....	19
25. BUDGETARY APPROPRIATION .....	19
26. PENALTIES AND ADMINISTRATIVE SANCTIONS .....	20
27. APPEALS .....	23
28. GENERAL PROVISIONS.....	23

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission


  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



MINISTRY OF DEFENSE  
 AERONAUTICAL COMMAND  
 BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON D.C.

REPUBLISHING OF INVITATION FOR BID 180393/CABW/2018  
 PAG 67102.180393/2018-96

Approved on: September 5, 2018



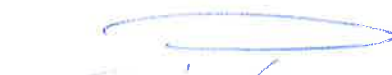
LEONARDO GUEDES Col  
 BACW'S Chief

**Legal Basis.** The Brazilian Federal Government, by means of the Brazilian Aeronautical Commission in Washington (BACW), hereby informs to all interested parties that, on the date, time and place indicated below, BACW will carry out the REPUBLISHING of the Bidding Process of the type LOWEST GLOBAL PRICE (§1, Article 45 of Brazilian Federal Act 8.666/93), in accordance with this INVITATION FOR BID and its Annexes. The bidding procedures will follow the principles of Act No. 8.666/93 (Brazil), its related legislation, in addition to recommendations contained in the Federal Official Gazette No. 051/SEFA/1358, dated September 29<sup>th</sup>, 1998 and N° 213/SUAUD/13368, dated September 2011, from Secretariat for Economy and Finance (SEFA), a branch of the Brazilian Aeronautical Command, as well as other requirements set forth in this INVITATION FOR BID and its Annexes. Additionally, proposals submitted to BACW shall be interpreted, evaluated and judged in accordance with the principles contained in articles 3 and 123 of Act 8.666/93, dated 06/21/1993, related to legality, impartiality, morality, equality and transparency.

Date of Delivery and Opening of Envelopes:		October 22, 2018 9:00 a.m. (EST)	
Hours:	09:00 a.m. (U.S. Eastern Standard Time)		
Address:	1701 22nd St. N.W. Washington, D.C., 20008	Telephone:	(202) 483-4031
		Fax:	(202) 483-4684
		Email:	con@cabw.org
Accreditation:	October 22, 2018 9:00 a.m. (EST)		
Hours:	09:00 a.m. (U.S. Eastern Time)		



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
 President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
 Chief of BACW Fiscal Division



## 1. DEFINITIONS

1.1. In order to facilitate the understanding of terminologies and to simplify the composition of the current text, the abbreviations and expressions below shall be used along with their respective meanings, as listed next to each one, declared as follows:

1.1.1. **BACE**: Brazilian Aeronautical Commission in Europe;

1.1.2. **BACW**: Brazilian Aeronautical Commission in Washington – DC;

1.1.3. **CELOG**: Aeronautical Logistic Centre;

1.1.4. **COMAER**: Aeronautical Command;

1.1.5. **COMREC**: Commission for Receiving Material and Service crewed by at least three members, through the Contracting Party Management Unit that represents the Aeronautical Command, which will work together with the CONTRACTED PARTY, having the assignments of receiving the object, whether material or service in accordance with the established in ICA 65-8/2009 and ICA 12-23/2014;

1.1.6. **CONTRACTED PARTY**: The Bid winning company declared after confirmation and award of the contractual object;

1.1.7. **CONTRACTING PARTY**: Federal Union – Aeronautical Command, hereto represented by the Commission for Implementation of the Brazilian Airspace Control System (CISCEA);

1.1.8. **CONTRACT**: An adjustment that the Public Administration (CONTRACTING PARTY), acting in this capacity, signs with private or other Administrative Entity (CONTRACTED PARTY), for contracting aeronautical services herein and under the conditions established by the Public Administration itself. In the scope of this document, it refers to the future contract to be signed between CONTRACTING and CONTRACTED parties;

1.1.9. **CTLA**: Aeronautical Logistic Transportation Centre;

1.1.10. **DIRMAB**: Aeronautical and Warfare Materiel Directorate;

1.1.11. **DOU**: Federal Official Gazette;

1.1.12. **EMERGENCY**: It is understood as a critical situation, anomalous, that is originated beyond administration will and that interferes negatively in its effective and regular operation, demanding, then, prompt preventive or corrective action from the public entity that does not find the qualified and capable instrument to resolve such imbalance in the accomplishment of this bidding process. Unscheduled maintenance due to air accidents, breakdowns in aircraft components, breakdowns in equipment that affect the availability of aircraft and an increase of the air force effort may be regarded as emergency situations;

1.1.13. **FAB**: Brazilian Air Force;

1.1.14. **OVERSEER**: An agent of the administration specially assigned as its representative to monitor and supervise the performance of the contractual instrument, allowed to hire third parties to assist him and to subsidize him with relevant information to these assignments in situations in which his technical knowledge is not sufficient to carry out such tasks;

1.1.15. **INSPECTION**: General term relating to activities carried out by an Administration Agent appointed as Contract overseer or by a specifically designated Commission, in a

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



systematic manner, for the purpose of verifying compliance with contractual provisions and additional orders issued by the Administration throughout the performance of the contractual object, in all its aspects, in order to identify deviations and take actions to correct them or forward them to a superior authority when its beyond his sphere of competence;

**1.1.16. ICA:** Aeronautical Command Instruction;

**1.1.17. INCOTERMS 2010:** A set of international rules for interpretation of the terms of trade most commonly used in Foreign Trade, setting forth the beginning and the end of responsibilities between buyer and seller;

**1.1.18. INVOICE OR COMMERCIAL INVOICE:** A document equivalent to the invoice or commercial invoice that accompanies the material purchased or service provided overseas, indicating the material specification or service description, its quantities and its unit and total prices, weights and any information considered to be essential for SISCOMEX. It is regarded as the most important document for clearance by the importer since it contains all elements related to the export operation;

**1.1.19. TECHNICAL REPORT:** a report showing results from physical-chemical analysis used to verify technical specifications of the product;

**1.1.20. Federal ACT no. 8.666 (Brazil):** Act officially published on June 21<sup>st</sup>, 1993, which regulates Article 37, Item XXI, of the Federal Constitution, that establishes rules for bids and contracts for Public Administration, in addition to other provisions. It establishes general rules or regulations on bids and administrative contracts related to works, services, including publicity, purchases, disposals and leases within the scope of the Powers of the Union, States, Federal District and Municipalities;

**1.1.21. BIDDER:** a company that submits a proposal to this INVITATION FOR BID;

**1.1.22. PAAI:** A formal internal administrative procedure consisting of the recording of all acts and the inquire of administrative facts, necessary for the correct clarification and judgment to be made by a Competent Authority, enabling it to instruct the due process of law, culminating in the application or not of administrative sanctions as provided by law;

**1.1.23. PART NUMBER:** The identification number of an item or product;

**1.1.24. PARTIES:** CONTRACTING PARTY and CONTRACTED PARTY;

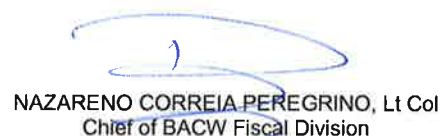
**1.1.25. PO - PURCHASE ORDER:** An order that authorizes purchases abroad that are equivalent to the *Commitment* or *Commitment Note* as it is known in Brazil; the guarantee that there is the credit necessary for the fulfillment of an assumed commitment. It is the first stage of public budgetary expenditure;

**1.1.26. CONTRACT TERMINATION:** A document prepared by the OVERSEER at the time of termination of the contract, due to the end of its total or partial execution;

**1.1.27. FINAL ACCEPTANCE CERTIFICATE (TRD):** A detailed document drawn up by an Administration Agent, individually or in commission, assigned by a competent authority, to certify the final receipt of the contractual object (goods or services), after verification of all provisions (contracts, agreements, adjustments, terms of adjustment, terms of cooperation, similar instruments, others), with third parties or with Organizations, Bodies or Entities of Public Administration;



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**1.1.28. PROVISIONAL ACCEPTANCE CERTIFICATE (TRP):** A detailed document drawn up by an Administration Agent, individually or in commission, assigned by a competent authority, to certify the provisional acceptance of the contractual phase(s), simultaneously with the material and/or service conformity verification applied as per the specification defined in this bidding process and in the instruments signed by a Public Administration representative (contracts, agreements, adjustments, terms of adjustments, terms of cooperation, similar instruments, others), with third parties or with Governing Bodies or Entities of Public Administration;

**1.1.29. DECEA:** Department of the Airspace Control;

**1.1.30. CISCEA:** Implementation Commission for the Airspace Control System (Brazil);

**1.1.31. SISCEAB:** Brazilian Airspace Control System.

## 2. OBJECT

**2.1.** The object of this BIDDING PROCESS is the provision of Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) with equipment, associated logistics, installation materials and specialized engineering services required for its implementation at Santa Cruz Airfield-RJ, including field survey, installation, integration, acceptance tests, training and technical/operational support, all in accordance with technical requirements as established in BASIC PROJECT no. 265.13.T03.PB.001.00, Annex I, and in TECHNICAL SPECIFICATION no. 265.13.T03.EP. 001.00, Annex II hereto.

**2.2.** The performance of the contractual object shall be carried out under the terms and provisions hereto, those provisions of the BASIC PROJECT – Annex I and the TECHNICAL SPECIFICATION – Annex II, in order to accomplish the objects and concepts of Brazilian Airspace Control System – SISCEAB, including functional, technical or economic aspects.

**2.3.** For all intents and purposes, the current INVITATION FOR BID has the following annexes:

ANNEX I – PROJETO BÁSICO No. 265.13.T03.PB.001.02;

ANNEX I (A) - BASIC PROJECT No. 265.13.T03.PB.001.02 (TRANSLATED);

ANNEX II – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA No. 265.13.T03.EP.001. 01;

ANNEX II (A)– TECHNICAL SPECIFICATION No. 265.13.T03.EP.001. 01  
(TRANSLATED);

ANNEX III – PRICE PROPOSAL TEMPLATE;

ANNEX IV – MINUTA DO CONTRATO;

ANNEX IV – DRAFT CONTRACT (TRANSLATED);

ANNEX V – ACCREDITATION FORM TEMPLATE;

ANNEX VI – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;

ANNEX VI (A) – PHISICAL AND FINANCIAL SCHEDULE (TRANSLATED).

**2.4.** The services foreseen in this INVITATION FOR BID shall be supplied in the form of indirect execution, under the global price contract regime, in accordance with Annex I – BASIC PROJECT

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



### 3. REQUIREMENTS FOR PARTICIPATION

3.1. Companies interested in taking part of this bidding process, whether registered at BACW or not, which are related to the object of this bid, may participate in the current bidding process, as provided in the respective act that established it.

3.2. The following companies that fall into the conditions below cannot participate in this bidding process:

- 3.2.1. Bankruptcy, legal restructuring, or extrajudicial reorganization;
- 3.2.2. Judicial dissolution or liquidation;
- 3.2.3. Suspended to participate in bidding processes with Brazilian Government or having a record of failure to perform a CONTRACT with BACW for the last 03 (three) months;
- 3.2.4. Impeded to participate in bidding processes and to contract with the Brazilian Federal Government;
- 3.2.5. Companies declared unfit to enter into an agreement with the Public Administration (Brazil);
- 3.2.6. Companies that are part of a Consortium or Joint Venture and are participating separately in another bid, whether controlling or being controlled by another company participating in a bidding process.

### 4. QUALIFICATION/ACCREDITATION

4.1. The bidder or its legal representative shall identify himself to the BIDDING COMMITTEE (CPL) at the place, date and time indicated in the preamble to this INVITATION FOR BID, in order to proceed with the participants accreditation phase of this bidding process, presenting a photo identification document or any other document issued by the Government or state, including a power of attorney signed by the person in charge of the participating company, ensuring full power to express opinion during the procedure (such document shall be available and shall not be put inside the envelopes containing the qualification documents nor commercial proposals).


4.1.1. Failure to submit any of the accreditation documents or incorrect presentation of any document shall not make null or void any bidder participation in this process. However, this shall prevent its legal representative from expressing an opinion on behalf of the bidder.

4.2. A bidder's representative shall be any qualified individual under the terms of its incorporation papers, public power of attorney, private and notarized power of attorney document or any other equivalent document.

4.2.1. Incorporation papers or registration as an exclusive proprietor describing the authority of the representative of the bidder to represent him before third parties shall also be presented.

4.2.2. The power of attorney document shall describe the authority of the bidder's representative to submit proposals and carry out all acts pertaining to this bidding process, and shall be submitted with the incorporation papers or with the proprietorship registration.

4.3. Each accredited representative may represent only one (1) bidder.



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW-Fiscal Division



## **5. QUALIFYING DOCUMENTS PRESENTATION AND PROPOSALS (TECHNICAL AND COMMERCIAL)**

**5.1.** Three (3) sealed envelopes containing "Qualifying Documents" – Volume I; "Technical Proposal" – Volume II and "Commercial Proposal" – Volume III.

**5.2.** The sets of documents related to the QUALIFICATION, TECHNICAL PROPOSAL and COMMERCIAL PROPOSAL (prices) shall be delivered in three distinct envelopes, sealed, initialed on the flap and identified with the name of the bidder.

**5.3.** The bidders are encouraged to use the ID tag template below for the purpose of identifying their respective envelopes

### **ENVELOPE Nº 01 – QUALIFICATION**

BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON  
INVITATION FOR BID Nº 180393/CABW/2018  
COMPANY NAME

### **ENVELOPE Nº 02 – TECHNICAL PROPOSAL**

BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON  
INVITATION FOR BID Nº 180393/CABW/2018  
COMPANY NAME

### **ENVELOPE Nº 03 – PRICE PROPOSAL**

BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON  
INVITATION FOR BID Nº 180393/CABW/2018  
COMPANY NAME

**5.4.** ENVELOPE Nº 01 – QUALIFYING DOCUMENTS, ENVELOPE Nº 02 – TECHNICAL PROPOSAL, and ENVELOPE Nº 03 – COMMERCIAL PROPOSAL shall necessarily be inserted in a larger envelope, which in turn must be sealed and addressed to the BIDDING COMMITTEE. Bidder's name and address shall clearly appear on the upper left corner of the envelope containing the bid reference number, date and time for the referred public session, as shown in the following template:

**C/O OF BIDDING COMMISSION – BID # 181301/CABW/2018**  
BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON  
1701 22nd Street N.W. Washington, DC 20008  
SESSION OF **October 22, 2018 at 9:00 a.m. (EST)**  
(US Standard Eastern Time)

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division





- 5.4.1.** This envelope may be forwarded through a postal service or similar service, with traceability and proof of receipt capabilities. This envelope shall be delivered no later than the opening of the public session at 9:00 AM EST on the **October 22, 2018**.
- 5.4.2.** Bidders are encouraged to inform to the BIDDING COMMITTEE the tracking number of their envelopes by e-mail - [con@cabw.org](mailto:con@cabw.org). - before the time for the public session
- 5.4.3.** Delayed envelopes to be delivered to the BIDDING COMMITTEE due to delivery problems or improper identification shall not be considered.
- 5.4.4.** The BACW shall not be responsible for errors resulting from improper identification on the envelopes.
- 5.4.5.** In case of envelopes being sent by Postal Service, the bidder must include the reference number of this INVITATION FOR BID on a visible part on the outside of the envelope, so the package can be identified upon reaching the BACW. (Note: some Postal Service companies allow the inclusion of the bid number in the REFERENCE field).
- 5.4.6.** Envelopes may also be delivered personally to the BIDDING COMMITTEE at the beginning of the public session.
- 5.4.7.** Once the envelopes are delivered to the BACW, it shall be considered that the Bidder has perfect understanding of all information contained in this INVITATION FOR BID.

## **6. QUALIFICATIONS (ENVELOPE # 1)**

**6.1.** In the Qualifying envelopes, the bidders shall present the data to identify its legal representative, according to the ACCREDITATION FORM TEMPLATE, Annex IV.

**6.1.1.** In the ACCREDITATION FORM, the bidder shall indicate at least the following:

**6.1.1.1.** The Corporate Name of the Bidder;

**6.1.1.2.** Bidder's full address;

**6.1.1.3.** Full Name of the Bidder's Legal Representative;

**6.1.1.3.1.** The Legal Representative shall have a power of attorney, pursuant to Item 4.1 hereto.

**6.1.1.4.** The Identification Document Number of Legal Representative. (e.g. ID number at General Registry, National Driver's License number, Passport number, or any other photo identification document issued by the Government);

**6.1.1.5.** E-mail address of its Legal Representative;

**6.1.1.6.** Identify which modules of this process the bidder intends to subcontract, if applicable.

**6.1.1.6.1.** Subcontracted companies shall comply with all technical qualification requirements established in the BASIC PROJECT, according to the activity to be performed, as per Item 6.4.3 of the BASIC PROJECT, Annex I.

**6.2.** Bidders shall submit the following documents in the QUALIFYING ENVELOPE for their **Legal Qualification:**

**6.2.1.** Provide proof of the Company's Federal Tax Identification Number (CNPJ), Federal Identification Number (FEIN), and Tax ID Number (TIN).

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



- 6.2.2.** Provide a **Basic Commercial License** or other evidence of authorization to operate in the jurisdiction issued by the appropriate Government Agency;
- 6.2.3.** Present the following documents of the Company: Certificate of Incorporation or Firm Constitution Certificate, or Articles of Incorporation, or Articles of Organization, or other similar organizational documents.
- 6.2.4.** For Brazilian companies, the documents listed in sub-items 6.2.1, 6.2.2, and 6.2.3 abovementioned shall be replaced by **SICAF (Unified Supplier Registration System), with valid dates** or by those documents prescribed in articles 27 to 32 of the Federal Act 8.666/93 (Brazil).
- 6.3.** The bidders shall also submit the following documents in the QUALIFYING ENVELOPE for their **Technical Qualification**:
- 6.3.1.** Technical-operational training, upon presentation of one or more certificates issued by legal entities under public or private law, proving that the Bidder has successfully implemented a Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR).
- 6.3.2.** The Bidder shall present, through a specific document, a legal representative in Brazil, qualified to represent him/it formally in all technical and logistic activities in the country, anticipated in the performance of the contractual object until the expiration date of the system warranty.
- 6.3.3.** A declaration that the bidder has visited the site, according to the requirements of item 14 of the Basic Project – Annex I.
- 6.4.** Considering the complexity of the items to be purchased, the BIDDING COMMITTEE might forward to the technical department of CISCEA all documents related to a technical qualification in order to obtain conclusive technical opinion to qualify the proponents (bidders) for this Bidding Process.
- 6.5.** The required certificates and/or declarations shall be valid in cases that there is an expiration date.
- 6.6.** The proof that the requested documents have been sent shall not be accepted in replacement of the physical documents as requested in this INVITATION FOR BID and its Annexes.

## **7. TECHNICAL AND COMMERCIAL PROPOSAL (ENVELOPES #2 AND #3)**

### **7.1. TECHNICAL PROPOSAL (ENVELOPE #2)**

**7.1.1.** A TECHNICAL PROPOSAL shall be written in Portuguese, without amendments or erasures, duly dated and signed, with all pages initialed by the bidder's legal representative, and in accordance with item 13.1 and 7.2 of the BASIC PROJECT, Annex I.

**7.1.2.** Identify which modules of this bid the bidder intends to subcontract, if applicable.

**7.1.2.1.** Subcontracted companies shall have all technical qualification requirements established in the BASIC PROJECT, according to the activity to be performed, according to Item 6.4.3 of the BASIC PROJECT, Annex I.

**7.1.3.** Present the description and quantities of all items, materials and services to be supplied, covering the scope and supply requirements set out in Technical Specification No. 265.13.T03.EP.001.00

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



7.1.4. Present a **table of compliance** with Technical Specification No. 265.13.T03.EP.001.00 matching each requirement of the specification for each item included in the technical proposal that proves its full utility.

## 7.2. COMMERCIAL PROPOSAL (PRICES) (ENVELOPE #3)

7.2.1. The COMMERCIAL PROPOSAL (PRICES) shall be written in Portuguese, without amendments or erasures, duly dated and signed, with all pages initialed by the bidder's representative, and in accordance with **item 13.2** of the BASIC PROJECT, Annex I.

7.2.2. The prices shall be proposed in **US dollars** and in strict compliance with the form and itemization both included in Annex III – Price Proposal Template.

7.2.3. The prices shall be fixed and non-adjustable. If there is any discrepancy between unit and total prices, the lowest global price shall prevail.

7.2.4. The prices offered shall include all expenses resulting from the supply of the products, directly or indirectly, including, but not limited to, which is described below: all costs such as fees and/or taxes, in accordance with the BASIC PROJECT, social security contributions, expenses, insurance, workers' compensation, civil liability insurance, labor, social security, fiscal, administration fees, equipment, materials, and any other costs or fees necessary for the performance of the contractual object, under the terms of this INVITATION FOR BID and its Annexes.

7.2.5. The data provided by a bidder shall reflect all costs for the performance of the contractual object.

7.2.6. The costs identified as financing or other terms not specified shall not be accepted in the price proposal.

7.2.7. The equipment shall be offered in the DAP modality, according to INCOTERMS 2010, including transport/insurance up to the place of installation, including the costs inherent to storage in ports/airports in Brazil. The CONTRACTING PARTY shall be liable for customs clearance of the equipment/materials in Brazil.

7.2.8. A schedule containing all payment events, matching with the respective percentages defined in **Annex VI** hereto shall be presented in the Commercial Proposal. For that purpose, the company shall consider as T0 the date established in the Work Order (WO) to start the performance.


7.2.9. The validity of this Proposal shall not be less than **60 (sixty) days** as of the date on which the bid was officially entered into force.

7.3. Under no circumstances should the content of the proposals submitted be changed, either in terms of prices or in any other terms or conditions that imply any change to the original proposal. Exceptions are permitted only when these are formal amendments intended to solve material errors without any substantial change in the content or terms and conditions, provided that they do not cause any adverse impact to other bidders.

7.3.1. The changes addressed in the above item shall be submitted to the Bidding Committee for review.

7.3.2. The Bidding Commission might proceed with the correction of the discriminated errors or require the Bidder to submit a corrected proposal.

7.4. No claim concerning the bids shall be accepted after the duly register of the correspondent

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



proposal in the minutes of the bidding meeting. After qualification, it shall not be possible to withdraw a proposal, except for causes arising from supervening facts accepted by the Commission.

## 8. ESTIMATED BUDGET

**8.1.** A market research was carried out and the amounts paid in previous years in similar acquisitions were considered for the price estimate as detailed in the Item 8 of the BASIC PROJECT – Annex I.

**8.2.** The maximum overall estimated budget for this contract is US\$ 1,664,830.42 (one million, six hundred and sixty-four thousand, eight hundred thirty U.S. dollars and forty-two cents).

## 9. PROCEDURES FOR ENVELOPES OPENING

**9.1.** On the date, time and place indicated in this INVITATION FOR BID, in a public act, in the presence of bidders, the Bidding Committee shall receive all sealed envelopes (item 5.2) containing **Envelopes no. 1, no. 2 and no. 3**, and shall proceed to begin with the bidding process.

**9.1.1.** These public acts might be attended by any person, but only bidders and their registered representatives are authorized to take part in the meeting, engaging in any conversation with the Bidding Committee.

**9.2.** Once the deadline for submitting the documents has elapsed, no other documents shall be received, nor will any addendum or clarifications be accepted regarding the qualifying documentation or price proposal submitted.

**9.3.** After the identification of the bidders, the Bidding Committee shall proceed to opening envelopes no. 1 – Qualifying Documents.


**9.3.1.** The contents of the envelopes shall be initialed by the members of the Bidding Committee and by the representatives of all bidders present.

**9.4.** The qualification of the bidders shall be verified, under the terms of this INVITATION FOR BID.

**9.4.1.** If the Bidding Committee deems it necessary, it might adjourn the public session so as to analyze the documents submitted by the participants and set up a new date and time for a new public meeting, informing all the bidders when the new public meeting will be held.

**9.4.1.1.** Considering the situation described in item **9.4.1.** above, all qualifying documents already initialed and all Envelopes no. 2 – Technical Proposals and Envelopes no. 3 – Commercial Proposal, initialed by the bidders present and by the members of the Bidding Committee, shall be kept by the Bidding Committee until the qualification phase is completed.

**9.5.** Disqualified bidders shall have their sealed Envelopes no. 2 – Technical Proposals and Envelopes no. 3 – Commercial Proposal returned, after the legal period has elapsed without appealing or their withdrawal conditioned to an adverse decision resulting from their appeal.

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**9.6.** After the analysis of the qualifying documents, a period of five (5) business days shall be allowed for bidders to present any possible appeal. Thereafter, a date for a new meeting for the opening of Technical Proposals shall be announced.

**9.6.1.** Exceptionally, the opening of the envelopes containing the technical proposals might take place at the same meeting for opening the qualifying documents, in one of the following situations:

**9.6.1.1.** All bidders are present and have waived their right to appeal.

**9.6.1.2.** If the Bidding Committee refers to candidates who are not present at the meeting and they waive their right to appeal.

**9.7.** After the qualification phase has been completed and all technical proposals have been opened, bidders may not be disqualified for any reason related to this phase, with the exception of any supervening facts or other facts known only after the proposals are judged.

**9.8.** In a previously announced meeting for opening Technical Proposal envelopes, the Bidding Committee shall promote the opening of Technical Proposal envelopes of a Qualified Bidder in the first phase and shall sign the initials of its members on the content, along with legal representatives of the qualified bidders present.

**9.9.** Technical Proposals shall be sent to CISCEA to verify their compliance with all of requirements considered in sub-item 7.1. Technical proposals received from qualified bidders shall be judged in accordance with the requirements established in this INVITATION FOR BID.

**9.9.1.** In case of discrepancy between the information contained in the printed documentation and the specific proposal, the information contained in the proposal shall prevail.

**9.9.2.** Proposals that do not meet the requirements of sub-item 7.1 of this INVITATION FOR BID shall be disqualified.

**9.10.** The Bidding Committee shall announce the result of the analysis of the technical proposals to all bidders.

**9.10.1.** Bidders will have five (5) business days to appeal against the disqualifying decision.

**9.11.** If all technical proposals from the participants are considered to be disqualified, the Bidding Committee might establish a term of three (3) business days for the submission of new documentation or technical proposals to the Bidding Committee.

**9.12.** The Bidding Committee will convene a third meeting at the BACW, when the envelopes no. 3 – Commercial Proposal of the bidders classified in the technical phase shall be opened and shall sign the initials of its members on the content along with legal representatives of the qualified bidders present.

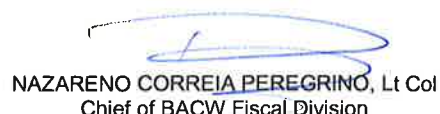
**9.12.1.** The envelopes no. 3 – Commercial Proposal shall be returned to the bidders not classified in the technical phase.

**9.12.2.** The Bidding Committee shall send the proposals to CISCEA to verify their compliance with the requirements set forth in sub-item 7.2 of this INVITATION FOR BID.

**9.12.3.** Proposals that do not meet the requirements contained in sub-item 7.2 of this INVITATION FOR BID shall be disqualified.



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**9.13.** A bidder who has its Commercial Proposal classified and who has proposed the lowest global price for delivering the contractual object of this INVITATION FOR BID shall be considered the winner of this content.

**9.14.** The Bidding Committee shall officially announce the name of the winning bidder. Such announcement shall be made to all bidders.

**9.15.** The bidders shall have five (5) business days to appeal against the decision, after receiving the official result. Appeals should be forwarded by letter addressed to BACW to the care of the Bidding Committee, or cabled by fax.

**9.16.** The president of the Bidding Committee shall inform afterwards the result of the bidding to the Chief of the BACW, in order to obtain the appropriate confirmation of the event and the award of the contractual object;

**9.17.** The Bidding Committee shall publish the final result of this Bid on the BACW website, and shall make this public by means of the Federal Official Gazette (Brazil).

**9.18.** During all public acts, detailed minutes shall be prepared and signed by all members of the Bidding Committee and by all legal representatives of the Bidders present at the meetings.

## **10. QUALIFYING DOCUMENTS ANALYSIS**

**10.1.** The bidders shall be disqualified if they:

**10.1.1.** Send the documents required hereto that are expired and/or not properly updated and/or in disagreement with the requirements established in this INVITATION FOR BID.

**10.1.2.** Include their technical or commercial proposal in the Envelope no. 1 or the commercial proposal in the Envelope no. 2.

**10.2.** Bidders shall be notified about their qualification or disqualification by a post in the BACW website, in addition to receiving the Minutes of the Bidding Meeting on the email of their accredited legal representative. In case the bidder or its representative is participating in the public meeting at which the decision was taken, this communication shall be made verbally directly to the bidder or its representative, and recorded in the Minutes of the Bidding meetings.

## **11. JUDGING THE PRICE PROPOSAL**

**11.1.** The criterion for judging a commercial proposal (prices) shall be the **LOWEST GLOBAL PRICE**.

**11.2.** The proposal will be invalid if:

**11.2.1.** It does not comply with item 7.2 of this INVITATION FOR BID;

**11.2.2.** It is either flawed or illegible, is not specific or is presented with irregularities and flaws that hinder its review;

**11.2.3.** It is not in compliance with any requirements set forth in this INVITATION FOR BID, the Basic Project, or the Technical Specification;

**11.2.4.** It includes advantages that are not foreseen in this INVITATION FOR BID, such as subsidized financing;

**11.2.5.** It presents prices that are unrealistic in the sense that their feasibility cannot be appropriately demonstrated through documentation that proves that the costs are



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



consistent with the market prices and that productivity is consistent with the performance of the contractual object;

**11.2.5.1.** Under the circumstances reported in item 11.2.5 above, the bidder shall have two (2) business days to demonstrate the feasibility of the prices included in its proposal for this bidding process, otherwise it shall be disqualified.

**11.3.** If there are signs of unrealistic pricing in the proposal, or if it is necessary to provide additional clarification, a due diligence may be carried out by the Bidding Committee.

**11.4.** Once the price proposal, which does not meet the requirements of the foregoing items, is disqualified, the remaining proposals shall be ranked from **the lowest to the highest global price.**

**11.4.1.** Should there be a tie between at least two proposals, a drawing shall be conducted. The names of the bidders that are tied will be placed in a sealed box, from which they will be drawn and sorted on the basis of the order in which they were drawn.

**11.4.2.** After thirty minutes, the drawing shall be held regardless of whether the companies or their representatives are present.

**11.5.** Bidders shall be notified about their qualification or disqualification by a post in the BACW website, as well as by receiving the Minutes of the Bidding Meeting on the email of their accredited legal representative declaring that the price proposals have been opened.

**11.5.1.** In the event that a bidder or its representative is attending the public bidding meeting in which the decision was made, such communication will be made verbally directly to the bidder or its representative and recorded in the Minutes of the meeting..

## **12. HOMOLOGATION AND ADJUDICATION**

**12.1.** The bidding process shall be submitted to the competent authority, which shall approve and confirm the result and award the object to the winning bidder.

**12.2.** The award will be made to the party that offers the **LOWEST GLOBAL PRICE**, provided that the commercial proposals have met all requirements set forth in this INVITATION FOR BID and its Annexes.

## **13. CONTRACT**

**13.1.** After the approval of the bidding, the winning bidder (the "CONTRACTED PARTY") shall have 05 (five) business days, as of the date it is notified, to sign the CONTRACT attached hereto as Annex III, under the penalty of losing the right to be contracted, being subject to the sanctions set forth in this INVITATION FOR BID and any other penalties, sanctions or damages applicable under the pertinent Law.

**13.1.1.** The provisions of the sub-item above might be changed to an additional period of 05 (five) working days, if requested by the CONTRACTED PARTY followed up by the acceptance of the Administration (CISCEA), in its sole discretion.

**13.2.** The Administration (CISCEA) shall have the option to contact the remaining participants if the winning bidder does not sign the CONTRACT, under the terms and conditions established hereto, in accordance with the order of classification. It may proceed under the same terms and

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



conditions proposed by the winning bidder, including subjects related to updated prices, pursuant to the provisions of this INVITATION FOR BID.

**13.3.** BACW might also revoke this bidding process, notwithstanding the penalties set forth in this INVITATION FOR BID.

**13.4.** By signing the CONTRACT, the CONTRACTED PARTY declares its total agreement to the adequacy of the BASIC PROJECT.

**13.5.** The CONTRACTED PARTY shall maintain all the conditions for qualification required in the bidding process, throughout the performance of the CONTRACT, in accordance with the obligations assumed.

**13.6.** The CONTRACTED PARTY shall be responsible for any and all expenses arising from the current CONTRACT.

#### **14. SUBCONTRACTING**

**14.1.** Subcontracting of equipment, materials, and services shall be allowed under the terms provided on sub-item 7.1.2 and 7.1.2.1 of this INVITATION FOR BID.

#### **15. TERMS**

**15.1.** Term of validity

**15.1.1.** This Contract shall be valid for **470 (four hundred and seventy) days** as of the date of its signature.

**15.2.** Contract Performance Term

**15.2.1.** The performance of the contractual object shall begin after the receipt of a Work Order (WO) issued by CISCEA.

**15.3.** Receiving Term

**15.3.1.** Receiving terms are set forth in the PHYSICAL-FINANCIAL SCHEDULE, Annex IV of the Basic Project.

**15.4.** Payment Processing Term

**15.4.1.** **15.4.1.** The payment term shall be up to 30 (thirty) calendar days as of the date of the presentation of the Event Acceptance Term together with the invoices paid for by CISCEA, according to the provisions as per Item 11 of the Basic Project – Annex I..

#### **16. FINANCIAL GUARANTEES**

**16.1.** The submission of a financial guarantee is waived.

#### **17. CONTRACTUAL ADJUSTMENTS**

**17.1.** The CONTRACT shall be amended unilaterally by the CONTRACTING PARTY in the following situations:

**17.1.1.** Whenever there is a modification in the project or in the specifications, for a better technical adjustment to its objectives.

**17.1.2.** Whenever it is necessary to modify the contractual value due to a quantitative increase or decrease of its object.



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORRÊIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division





**17.1.3.** The CONTRACTED PARTY is obliged to accept, under the same contractual conditions, the additions or suppressions made in the services, up to 25% (twenty-five percent) of the initial value of the contract dully updated.

**17.2.** The CONTRACT might be amended by agreement between the parties in the following situations:

**17.2.1.** Whenever it is necessary to modify the routine for performing the building works or services, as well as the way of delivery, due to technical verification of the inapplicability of the original contractual terms;

**17.2.2.** Whenever it is necessary to modify the payment method, due to imposition of supervening circumstances, keeping the initial value up to date. The payment shall not be anticipated in relation to the fixed financial schedule, without a corresponding consideration of supplying the goods or the performance of contracted building works or services;

**17.2.3.** In order to reestablish the relationship that the parties initially agreed to concerning the contracted party's expenses and the administration's retribution for the fair remuneration for the service to be performed, aiming at the maintenance of the initial economic-financial balance of the contract, assuming that unforeseeable or predictable events might possibly befall, but with incalculable, delaying or even impeding consequences for the performance of the contractual object, and even in case of force majeure, fortuitous event or fact of the prince, constituting extraordinary economic and extra contractual risk.

## **18. PRICE ADJUSTMENT**

**18.1.** The contracted prices are fixed and cannot be adjusted throughout all the contractual term.

## **19. PAYMENT**

**19.1.** The payment term shall be up to 30 (thirty) calendar days as of the date of presentation of the Event Acceptance Term by CISCEA, accompanied by the respective Invoice, subject to the payment conditions defined in the Item 11 of the Basic Project – Annex I of this INVITATION FOR BID.

**19.2.** The abovementioned Invoice shall be issued by the CONTRACTED PARTY in accordance with the following procedures:

**19.2.1.** The "approval" of the Invoice is conditioned to the fulfillment of the services described in the documents presented by the CONTRACTED PARTY; and

**19.2.2.** In case of failure to present the necessary documents, or a situation that prevents the Invoice from being paid, the payment shall remain suspended until the CONTRACTED PARTY takes the appropriate measures to solve all pending issues. In this case, the deadline for payment shall start counting after the pending issues have been solved by the CONTRACTED PARTY, without any additional costs to the CONTRACTING PARTY.



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**19.3.** The payment date shall occur when the bank transfer is processed by the CONTRACTING PARTY'S bank. The CONTRACTING PARTY shall not be liable for any fees charged by the financial institution of the CONTRACTED PARTY.

**19.4.** The CONTRACTING PARTY shall not be liable for any expenses that may be incurred by the CONTRACTED PARTY that were not agreed to under the terms of this CONTRACT.

**19.5.** If the CONTRACTED PARTY wishes to receive the payment in another currency instead of American Dollars, it shall bear any costs of exchange rates and other bank fees that may apply.

**19.5.1.** Payments in Brazilian currency shall be made at the exchange rate prevailing on the business day immediately prior to the effective payment date.

## **20. INSPECTION**

**20.1.** The INSPECTION shall be carried out by agents of the Administration, specifically designated by the Administration, in accordance with the provisions established by Act No. 8.666/1993 (Brazil), ICA No. 65-8/2009 and ICA No. 12-23/2014, in order to monitor and oversee compliance with the CONTRACT to be performed.

**20.2.** The CONTRACTING PARTY'S legal representative shall have the necessary experience to monitor the object of the CONTRACT.

**20.3.** Proper verification of contractual compliance shall be carried out based on the criteria established in the BASIC PROJECT and in accordance with the contractual terms.

**20.4.** Contractual performance shall be monitored and inspected, including monitoring compliance with the obligations under the terms of the current CONTRACT.

**20.5.** The OVERSEER shall record all events related to the performance of the CONTRACT, taking the necessary measures to fully comply with the contractual clauses. Measures to be taken that are beyond his competence shall be notified to the competent authority in a timely manner.

**20.6.** The monitoring and supervision of the contractual performance carried out by the CONTRACTING PARTY does not eliminate the CONTRACTED PARTY'S responsibility, including third parties, for any irregularities, even if due to technical imperfections, failures or improper use of the equipment. In the event of such incidents, such incidents do not imply shared responsibility with the CONTRACTING PARTY, its representatives or employees.

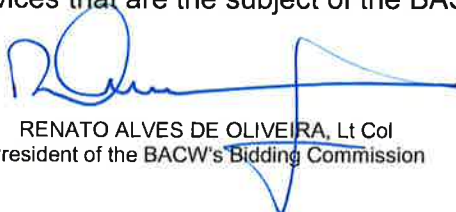
**20.7.** The OVERSEER shall immediately confirm to the CONTRACTED PARTY and all personnel in charge from the CONTRACTING PARTY, especially those in charge of receiving, that the material is ready to be delivered.


## **21. RECEIPT OF THE OBJECT**

**21.1.** The services that are the object of this INVITATION FOR BID shall be received by the Inspection Committee designated by CISCEA, in accordance with the specifications established in the BASIC PROJECT as well as in the TECHNICAL SPECIFICATION.

**21.2.** The following are the responsibilities of the INSPECTION COMMITTEE (IC):

**21.2.1.** Make sure the CONTRACTED PARTY complies with the description of all the services that are the subject of the BASIC PROJECT;

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



- 21.2.2.** Analyze all documents received from the CONTRACTED PARTY and verify its compliance with the terms agreed hereto, in order to verify the acquisition of the materials contracted;
- 21.2.3.** Physically inspect materials general conditions as per its quantity, labeling and packaging;
- 21.2.4.** In case a discrepancy is identified by the IC team upon the receipt of the materiel, the deadlines for receipt shall be suspended and restarted after such discrepancies are corrected by the CONTRACTED PARTY;
- 21.2.5.** Once approved, the Invoices shall be sent to BACW Contracts Division, by means of an official letter, accompanied by the Event Acceptance Term, within 5 (five) business days;
- 21.2.6.** If there is any inconsistency, the Invoice shall be returned to the CONTRACTED PARTY for corrections, together with a formal document explaining the reasons why it has been returned; and
- 21.2.7.** All proposals, questions, inconsistencies and difficulties found during the performance of the CONTRACT or in case it is necessary an evaluation they shall be presented to the OVERSEER, for an evaluation by the President of CISCEA.

## **22. ACTS OF GOD AND FORCE MAJEURE**

- 22.1.** Unforeseeable events or force majeure shall be communicated in writing to the President of CISCEA by the OVERSEER allowing for a decision about the appropriate course of action, provided that such events have been proven to affect the services/materials provided in accordance with the object of this CONTRACT.
- 22.2.** For the purposes of this CONTRACT, the events shall be considered unpredictable or force majeure if they fit into the legal description provided for in the sole paragraph Article 393 of the Brazilian Civil Code, or under the terms of item II, §1º, Article 57 of Federal Act no. 8.666/93 (Brazil).

## **23. OBLIGATIONS OF CONTRACTING AND CONTRACTED PARTIES**

- 23.1.** The obligations of both CONTRACTING and CONTRACTED PARTIES are defined in the BASIC PROJECT, in the CONTRACT and in this INVITATION FOR BID.

## **24. BREACH OF CONTRACT**

- 24.1.** The causes for a breach of the current CONTRACT, including the appropriate applicable steps in that case are provided for in this CONTRACT.


## **25. BUDGETARY APPROPRIATION**

- 25.1.** All costs resulting from this INVITATION FOR BID shall be funded according to the following budget classification:

- 25.1.1.** Working program: 05.151.2058.20XV.0001/ P0010030100;
- 25.1.2.** Sources of Expenditure: 30, 39 and 52;



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**25.1.3. Planset Project of DECEA: ATM07.005 (IM 14.058).**

**26. PENALTIES AND ADMINISTRATIVE SANCTIONS**

**26.1.** For the application of administrative sanctions, the following shall be considered: the seriousness of the offense; recidivism; damage to the Public Interest; and, prejudice to the Administration.

**26.2.** Failure to comply with the CONTRACT in whole or in part or any breach of the obligations contained in the CONTRACT and in this INVITATION FOR BID, will subject the CONTRACTED PARTY, without prejudice to other civil and criminal penalties and to any and all damages and remedies available to the CONTRACTING PARTY under the CONTRACT provisions or applicable law, ensuring due process, to the following penalties:

**26.2.1.** The issuance of a Warning notice is the administrative sanction imposed when the CONTRACTED PARTY infringes, for the first time, obligations related to delaying contractual terms or submitting an inaccurate invoice or tax receipt, or also, not complying with inspection guidelines within 48 (forty eight) hours as of the date of notification by the OVERSEER. For the purpose of Warning, one PAAI will be issued.

**26.2.2.** The warning notice shall not be proposed in case of recurrence in not complying with the same kind of contractual obligations.

**26.2.3.** The fines referred to in Item II of Article 87 (fine for total or partial non-performance of the contract), of the Federal Act 8.666/93 (Brazil) shall be defined and implemented as follows:

**26.2.4.** For total or partial failure to perform the contractual object;

**26.2.5.** A fine may be applied for partial non-performance in the amount of 0.2% (zero point two percent) of the total amount of the CONTRACT, if the CONTRACTED PARTY fails to comply with any condition set forth in the CONTRACT; and

**26.2.6.** If the CONTRACTED PARTY causes termination of this contract, a fine for a total non-performance shall be imposed in the amount of 10% (ten percent) of the current updated value of the CONTRACT, without prejudice to the application of the fine for culpable delay or associated to other penalties referred to in Article 87 of the Federal Act 8.666/93 (Brazil).

**26.3.** Subject to prior defense of the interested party, within 2 (five) business days, the fine for total or partial non-performance of the CONTRACT might be applied, together with other administrative sanctions provided for in items I, III and IV, of Article 87 of the Federal Act 8.666/93 (Brazil).

**26.4.** BACW shall inform the CONTRACTED PARTY the amount to be collected, after the right to legal full defense and all administrative remedies are exhausted; the CONTRACTING PARTY shall deduct the due amount from future payments.

**26.4.1.** If the payment in the form of the previous items is not settled, the discount of the fine due will be considered, foreclosing the guarantee of the CONTRACT.

**26.5.** After the actions foreseen in the previous items, if the refusal to pay the fine persists, the Expenses Authority (holder or delegate) of BACW, as appropriate, shall forward the process to the Attorney General of the National Treasury (PGFN) for analysis and inclusion of the company

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORRÊIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



sanctioned in the Active Debt of the Union (DAU) and/or initiate the judicial execution, depending on the amount involved.

**26.6.** The application of fines does not relieve the CONTRACTED PARTY from the obligation to repair the incidental damages, losses and impairments that its punishable act may cause to the Administration nor rule out of the possibility of the imposition of other administrative penalties.

**26.7.** The application of the fines provided for in the preceding items may be appealed within 5 (five) business days.

**26.8.** The temporary suspension of participation in bidding processes and the prohibition to contract with the Administration shall be applied under the jurisdiction of COMAER, following the progressive increase as shown below:

**26.8.1.** For up to 30 (thirty) days:

**26.8.2.** Failure to comply with the deadline for taking corrective measures during the application of the warning sanction; and

**26.8.3.** Disrupting any act of any public session concerning this bidding process.

**26.8.4.** For up to 3 (three) months:

**26.8.5.** The withdrawal of a proposal, without just cause due to supervening fact;

**26.8.6.** The claim of the unfeasibility of the prices proposed;

**26.8.7.** In case of lodging a clearly protractive appeal.

**26.8.8. For up to 6 (six) months:**

**26.8.9.** In the refusal of the winning bidder, convened within the period of validity of its proposal, to sign or accept the contract or withdraw any equivalent instrument;

**26.8.10.** In the absence of any form of contractual guarantee, under the provisions of this INVITATION FOR BID;

**26.8.11.** In the recurrence of punishable illicit practice in the form of paragraphs 26.8.1 and 26.8.4 of this item, within a time limit less than 24 (twenty four) months;

**26.8.12.** In the application of the second administrative fine in this contract;

**26.8.13.** In the application of two administrative sanctions of warning and one fine, under the jurisdiction of COMAER, within 12 (twelve) months, unless the supplier has taken corrective measures within the period defined by the Administration;

**26.8.14.** In the application of two administrative sanctions of fine, under the jurisdiction of COMAER, within 12 (twelve) months, unless the supplier has adopted corrective measures within the period defined by the Administration;

**26.8.15.** For up to 12 (twelve) months:

**26.8.16.** When the CONTRACTED PARTY delays the performance of the contracted service unreasonably, which implies Breach of Contract;

**26.8.17.** When the CONTRACTED PARTY does not pay/settle the fine within the foreseen deadline in situations where it is not possible to deduct its value from the guarantee or from the credits resulting from performed installments;

**26.8.18.** The recurrence of a punishable default practice in the form of paragraph 26.8.8, within a time limit less than 36 (thirty six) months;

**26.8.19.** For up to 24 (twenty-four) months:



RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission



NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



- 26.8.20.** In the commission of an unlawful act, seeking to frustrate the objectives of this bidding, such as: the formation of collusion or cartel;
- 26.8.21.** In the presentation of "fraudulent", "adulterated", "false" or "fake" documents;
- 26.8.22.** In the issuance of a "false declaration";
- 26.8.23.** In the final conviction for willful practice of tax fraud in the collection of taxes related to this contract;
- 26.8.24.** In the shutdown of the service without just cause and without previous communication to the Administration;
- 26.8.25.** In the delivery of "fake" or "adulterated" material, using trickery to deceive the Administration;
- 26.8.26.** In the contractual non-performance resulting in serious damages to the Administration; and
- 26.8.27.** In the recurrence of punishable default practice under paragraph 26.8.15, within a time limit less than 48 (forty eight) months.
- 26.9.** For the purposes of this INVITATION FOR BID, concerning the application of administrative penalty of temporary suspension of participation in bidding processes and obstruction to contract with the Administration, the term "Administration" refers to COMAER.
- 26.10.** It is understood by failure in the performance of the CONTRACT not to complete the provision of the service in accordance with the technical specifications contained in this INVITATION FOR BID.
- 26.11.** It is understood by disreputable behavior any intentional conduct of attempting to deceive or corrupt the Administration, or any of its agents, in order to gain undue advantage.
- 26.12.** The PAAI application of Declaration of Unfitness will be forwarded to the Brazilian Minister of Defense, through a chain of command and after the opinion of COJAER, given the exclusive competence of the Minister of Defense to applying pertinent sanctions. The application of this penalty shall occur in any of the situations below:
- 26.12.1.** Having the company or professional suffered final conviction for the practice, by willful means, of tax fraud in collecting any kind of taxes;
- 26.12.2.** Having a company or professional committed unlawful act aimed at frustrating the objectives of this Bidding;
- 26.12.3.** The Administration may find that a company or professional does not have suitability to be contracted due to previous infringement of unlawful acts; or
- 26.12.4.** The occurrence of proven fraud in connection with this bidding process detected by the Brazilian Federal Court of Accounts (TCU).
- 26.13.** The criteria to revoke the Certificate of Good Standing, which shall not exceed 5 (five) years in accordance with current legislation, shall be forwarded to COJAER, for later referral to the Brazilian Minister of Defense. The rehabilitation for this sanction may be requested by the interested party after 2 (two) years of its application.
- 26.14.** In case of requesting the Certificate of Good Standing, it shall be suggested the application of the penalty which should indicate in the respective PAAI, for the purpose of supplier's rehabilitation, the amount to be reimbursed, with due legal charges and incidental obligations.

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



## 27. APPEALS

**27.1.** The actions of Administration (BACW), throughout this bidding process, shall be appealed as follows:

**27.1.1.** Appeal to BIDDING COMMITTEE within 5 (five) business days, from the date of notification or registration of the minutes of the meetings/sessions, in the following situations:

**27.1.1.1.** Qualification or incapacitation of the bidder;

**27.1.1.2.** Judgment of the proposals – technical and commercial;

**27.1.1.3.** Annulment or revocation of this bidding process;

**27.1.1.4.** Denial of a request for application or registration, alteration or cancellation;

**27.1.1.5.** Breach of the CONTRACT, according to item I, Article 79 of Federal Act no. 8.666/93 (Brazil);

**27.1.1.6.** Issuance of warning sanction, temporary suspension or fines.

**27.2.** Once a request for appeal has been filed by a bidder, the other participants shall be informed so that they can submit their respective counter-arguments within **5 (five) business days**.

**27.3.** The appeal shall be addressed to the Bidding Committee, which may reconsider its decision within **5 (five) business days**.

**27.3.1.** If the reasons set out in the appeal are not accepted, the Bidding Committee shall forward the appeal to its respective superior authority for due consideration within a further term of **5 (five) business days**, which shall be duly notified.

## 28. GENERAL PROVISIONS

**28.1.** Any doubts arising from the provisions of this INVITATION FOR BID may be subject to consultation, in writing, to the Bidding Committee in charge of this bidding process, up to 48 (forty-eight) hours prior to the delivery of the proposals.

**28.1.1.** All questions will be consolidated and answered in writing after the deadline for consultation has elapsed. The communication shall be published by the Bidding Committee and forward to the interested parties that have previously provided their appropriate e-mail address.

**28.2.** The interested party shall carefully review this INVITATION FOR BID and its Annexes, as well as all the instructions, terms, conditions and technical specifications presented, and become familiar with all circumstances or details that may affect the evaluation of costs and the terms involved in the performance of the object of this bidding process.

**28.3.** Bidders shall be responsible for all costs associated with the preparation and the submission of their proposal. The Administration (BACW) shall not be in any way responsible for these costs, regardless of the procedure and results during the whole course of this bidding process.

**28.4.** Participating in this bidding process implies the full acceptance of all terms and conditions established in this INVITATION FOR BID and its Annexes, as well as the obligation to comply with the provisions contained therein.

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division



**28.5.** Any changes or amendments to this INVITATION FOR BID shall require its dissemination in the same publication that the original invitation was published, with the initial term being postponed, except when the changes do not in any way affect the formulation of proposals.

**28.6.** If it is not a business day or if there is any case or event that prevents the bidding process from being held on the scheduled date, the session will be automatically rescheduled to the following business day, at the same time and place previously indicated, unless notified otherwise by the Bidding Committee.

**28.7.** In any stage during the bidding process, the Bidding Committee or the higher authority might promote due diligence intended to clarify or complement the process, provided that it does not involve the subsequent inclusion of any document or information that shall be made available at the bidding session.

**28.8.** The approval of the result of this bidding process does not imply the right to be contracted.

**28.9.** BACW reserves the right to revoke or annul this bidding process in cases clearly defined in the public interest, for example:

**28.9.1.** When the supplies and services are no longer required; or

**28.9.2.** Where amendments to the invitation would be of such magnitude and a new invitation would constitute the most desirable option.

**28.10.** If this INVITATION FOR BID is canceled, bids that have been received shall be returned unopened to the bidders and the notice of cancellation shall be sent to all prospective bidders to whom the invitations were issued.

**28.11.** Preservation of competitiveness in the bidding process determines that, once the bids have been opened, award must be made to the bidder who submitted the lowest global price, unless there is a compelling reason to reject all bids and cancel this INVITATION FOR BID.

**28.11.1.** Invitations might be canceled and all proposals rejected prior to the award, or after the opening of the bidding meeting, in writing by the Chief of BACW, under any of the following circumstances:

**28.11.1.1.** Inadequate or ambiguous specifications are cited in the invitation;

**28.11.1.2.** Specifications have been revised;

**28.11.1.3.** The supplies or services being contracted are no longer required;

**28.11.1.4.** The invitation did not provide for consideration of all factors of cost to the Government; and

**28.11.1.5.** For other reasons, cancellation is clearly in the public interest.

**28.12.** The deadlines established in this INVITATION FOR BID and its Annexes do not include the first day, but include the last day. Deadlines shall fall on regular business day for the Administration (BACW).

**28.13.** The rules which govern this bidding process shall always be interpreted in a way that increases competition among the bidders, provided that it does not jeopardize the interest of the Public Administration (Brazil), or the principles of equal rights, purpose and security of contracting.

**28.14.** In case of discrepancies between the provisions of this INVITATION FOR BID and other documents of this bidding process, the INVITATION FOR BID shall prevail, with the exception of

  
RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

  
NAZARENO CORREIA PEREGRINO, Lt Col  
Chief of BACW Fiscal Division





the CONTRACT executed by the winning bidder (CONTRACTED PARTY), which shall govern its relationship with BACW.

**28.15.** This INVITATION FOR BID and its Annexes might be read and/or obtained at the BACW at the address indicated below, on business days, from 8:30 a.m. to 11:30 a.m., and from 1:30 p.m. to 3:00 p.m. (Eastern Standard Time – USA).

**28.16.** The records of this administrative proceeding shall remain available to all interested parties at the address indicated below, on business days, from 8:30 a.m. to 11:30 a.m. and from 1:30 p.m. to 3:00 p.m. (Eastern Standard Time – USA), after the previously scheduled time:

**1701 22nd St N.W. Washington, D.C. 20008**

**Ph.: (202) 483 4031**

**Fax: (202) 483 4684**

**E-mail: con@cabw.org**

**28.17.** The United States District Court in Washington, D.C. shall be the Court in which any actions or proceedings that might arise in connection with the present bidding process must be filed and judged. This INVITATION FOR BID and the Bidding Process itself shall be construed and interpreted in accordance with the principles of Brazilian Act No. 8.666/93 and any other applicable laws and regulations of the Federative Republic of Brazil, and shall be governed and enforced in accordance with the laws of the District of Columbia.

**28.18.** It is hereby agreed by all parties that the official language of this INVITATION FOR BID, for the purpose of documentation, correspondence, and any other interests shall be **ENGLISH**.

**Washington, DC, September 5, 2018.**

RENATO ALVES DE OLIVEIRA, Lt Col  
President of the BACW's Bidding Commission

**Reviewed by:**

NAZARENO CORREIA PEREGRINO Lt Col  
Chief of Fiscal Division

**PROJETO BÁSICO  
PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMA  
DE VISUALIZAÇÃO DE TORRE DE  
CONTROLE REMOTA PARA O  
AERÓDROMO DE SANTA CRUZ**

**265.13.T03.PB.001.02**

07-660-2018 07:55 01.2214 1/1

CISCEA PROTOCOLO VNC

### REGISTRO DE REVISÕES

Rev.	Data	Itens e páginas revisadas	Elaboração	Verificação	Aprovação
00	03/07/2017	Emissão inicial.	Eng.º Mario Franco 1986101566 CREA	Eng.º Manoel Luiz Ribeiro RN 260196134-1	André Eduardo Jansen – Ten Cel Eng
01	27/07/2017	Inclusão Item 16 – Exigências de Caráter Ambiental	Eng.º Mario Franco 1986101566 CREA  Eng.º Anderson A. Pimenta 2006107638 CREA	Eng.º Marcos Cesar Bonatto Conde 34776/D  Eng.º Francisco Carlos Corbelli CREA 1984106090	André Eduardo Jansen – Ten Cel Eng
02	03/08/2018	Revisão Geral	 Eng.º Mario Franco 1986101566 CREA	 Eng.º Marcos Cesar Bonatto Conde 34776/D   Eng.º Francisco Carlos Corbelli CREA 1984106090	 André Eduardo Jansen – Ten Cel Eng

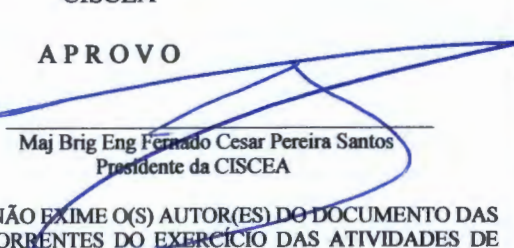
CIENTE

ACI	DA	DI	DL	DO	DT
ALAN TITAN LIMA DA SILVA 1º Ten ADM	ALAN TITAN LIMA DA SILVA 1º Ten ADM				

**COMANDO DA AERONÁUTICA  
CISCEA**

**APROVO**

Data: 06/08/2018

  
Maj Brig Eng Fernando Cesar Pereira Santos  
Presidente da CISCEA

A PRESENTE APROVAÇÃO NÃO EXIME O(S) AUTOR(ES) DO DOCUMENTO DAS RESPONSABILIDADES DECORRENTES DO EXERCÍCIO DAS ATIVIDADES DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA, REGULADAS PELA LEI Nº. 5194, DE 24/12/1966 E PELAS RESOLUÇÕES DO CONFEA.

Código do Documento 265.13.T03.PB.001.02	Número Parceiro Privado: PB022/17	
Substitui a: 265.13.T03.PB.001.01	Área emitente: DT	Classificação do documento: OSTENSIVO
Palavras-chaves TWR Santa Cruz; Torre de Controle Remota de Aeródromo; R-TWR; SVR-TWR;	Vigência até:	N.º de páginas: 23
Distribuição: TAN – DO – DA – DL – DI		

## SUMÁRIO

1	FINALIDADE .....	4
1.1	Índice de Metas .....	4
2	DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DE AQUISIÇÃO .....	4
3	OBJETO A SER CONTRATADO .....	4
4	FORMA DE AQUISIÇÃO .....	4
5	NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES .....	5
5.1	Normas e Regulamentos .....	5
6	CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO .....	5
7	CRITÉRIO DE ANÁLISE E JULGAMENTO .....	5
7.1	Análise da Habilitação (1ª Etapa) .....	5
7.2	Análise das Propostas Técnicas (2ª Etapa) .....	5
7.3	Análise das Propostas Comerciais (3ª Etapa) .....	6
7.4	Julgamento das Propostas (4ª Etapa) .....	6
8	ORÇAMENTO ESTIMADO .....	6
9	PRAZO DE EXECUÇÃO .....	6
10	CRONOGRAMAS .....	7
10.1	Cronograma Físico .....	7
10.2	Cronograma Físico-financeiro .....	7
11	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	7
12	CONDIÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO .....	8
13	FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS .....	8
13.1	Proposta Técnica .....	8
13.2	Proposta Comercial .....	8
14	OBSERVAÇÕES .....	8
15	DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE .....	9
15.1	Deveres e Responsabilidades da Contratada .....	9
16	EXIGÊNCIAS DE CARÁTER AMBIENTAL .....	11
17	ANEXOS .....	13

## 1 FINALIDADE

Este documento tem por objetivo apresentar as condições necessárias e suficientes para a contratação de 1 (um) Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) para o Aeródromo de Santa Cruz, incluindo os serviços especializados.

### 1.1 Índice de Metas

Atende ao índice de meta da CISCEA codificado como IM 14.058 e PLANSET do DECEA codificado como ATM07.005.

## 2 DA MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA DE AQUISIÇÃO

O Aeródromo de Santa Cruz possui operação IFR com o Serviço de Controle de Aeródromo prestado por uma Torre de Controle (TWR). Porém, os problemas de infraestrutura dessa TWR SC, vêm impactando na operação e na manutenção predial da mesma.

Devido a esses problemas estruturais e de infraestrutura da atual TWR de Santa Cruz foi considerado a necessidade de implantar uma nova Torre de Controle (TWR) no Aeródromo de Santa Cruz.

Devido a necessidade de gerenciar, com elevada eficiência os recursos operacionais e financeiros referentes aos serviços de controle de aeródromos, o Comando da Aeronáutica vem buscando soluções de qualidade, baseada na oportunidade de uso de novas tecnologias para aprimorar ou inovar na prestação do serviço de Controle de Aeródromo.

Considerando a necessidade de construção de uma nova TWR e a prestação de serviços com o uso de novas tecnologias e qualidade, a TWR de Santa Cruz foi selecionada para receber o Sistema de Torre de Controle operada remotamente – R-TWR, com o objetivo de implementar uma nova tecnologia de operação segura e eficiente do serviço de controle de tráfego aéreo, bem como servir de prova de conceito para implantações futuras no território brasileiro.

Esta aquisição se refere ao Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) que junto com o Sistema Integrado de Torre de Controle (SITWR) compõem a Torre de Controle operada remotamente (R-TWR).

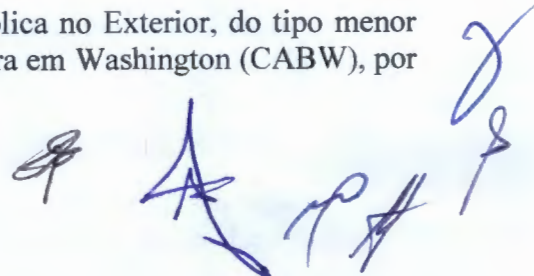
## 3 OBJETO A SER CONTRATADO

Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) com equipamentos, logística associada, materiais de instalação e serviços especializados de engenharia necessários para sua implantação no Aeródromo de Santa Cruz, contemplando o levantamento em campo, instalação integração, testes de aceitação, treinamento e suporte técnico/operacional, tudo em conformidade com os requisitos técnicos estabelecidos na seguinte especificação:

- 265.13.T03.EP.001.01 – Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz

## 4 FORMA DE AQUISIÇÃO

A aquisição deverá ser realizada por processo de Licitação Pública no Exterior, do tipo menor preço global, a ser realizada pela Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington (CABW), por se tratar de tecnologia inédita no Brasil.



## 5 NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

A PROPONENTE deverá atender aos requisitos dos documentos relacionados a seguir, além daqueles constantes de normas, códigos, leis, decretos, portarias e demais regulamentos pertinentes, emanados das esferas públicas federal, estadual e municipal.

### 5.1 Normas e Regulamentos

- Portaria nº 957/GC3, do Comando da Aeronáutica, de 9 de julho de 2015;
- Portaria nº 256/GC5, do Comando da Aeronáutica, de 13 de maio de 2011;
- AIC N 19/16 DECEA – Órgão ATS Remoto de Aeródromo;
- ICA 63-20 DECEA – Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais de Torre de Controle;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; e
- Manual de Gestão da Qualidade CISCEA– C.G.265.066.D.DT.004.CI.G81.QM.001.08.

Nota: Esses documentos são de domínio público e a Proponente poderá obtê-los através dos respectivos organismos responsáveis pela publicação.

## 6 CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

As empresas proponentes deverão apresentar os documentos que comprovem a qualificação técnica para desempenho de atividade compatível com o fornecimento do objeto da licitação, por ocasião da apresentação dos documentos de habilitação, tais como os mencionados abaixo, de forma resumida, além de outros porventura aqui omitidos:

- a) Capacitação técnico-operacional, mediante apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que a PROPONENTE implantou com sucesso Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR).
- b) A PROPONENTE deverá apresentar, através de documento específico, um representante legal no Brasil, habilitado para representá-lo formalmente em todas as atividades técnicas e logísticas, no país, previstas na execução do objeto contratado até o término da garantia do sistema.
- c) Declaração de visita ao sítio, conforme requisitos do item 14 deste documento.

## 7 CRITÉRIO DE ANÁLISE E JULGAMENTO

A análise e julgamento dos documentos de habilitação e das propostas deverão obedecer aos seguintes critérios:

### 7.1 Análise da Habilitação (1ª Etapa)

A verificação da documentação de habilitação deverá considerar o atendimento aos requisitos estabelecidos no Item 6 deste documento e outros requisitos adicionais definidos pela CABW.

### 7.2 Análise das Propostas Técnicas (2ª Etapa)

A análise das propostas técnicas consiste em verificar o pleno atendimento à especificação mencionada no item 3 deste documento.

As empresas proponentes deverão apresentar uma tabela de conformidade com a especificação mencionada no item 3 deste documento, relacionando cada requisito da especificação ao item da proposta técnica que comprove o seu pleno atendimento.

### 7.3 Análise das Propostas Comerciais (3ª Etapa)

A análise das propostas comerciais consiste em verificar o pleno atendimento às condições comerciais estabelecidas no Edital de Licitação.

### 7.4 Julgamento das Propostas (4ª Etapa)

O julgamento das propostas consiste em verificar, entre as empresas proponentes aprovadas nos itens 7.1, 7.2 e 7.3 deste documento, a proposta que apresentar o menor preço global.

Deverá ser considerada vencedora do certame a PROPONENTE cuja proposta atender a todos os itens/requisitos acima e apresentar o menor preço global para o fornecimento do objeto a ser contratado.

## 8 ORÇAMENTO ESTIMADO

Foi realizada uma consulta de estimativa de preço às seguintes empresas por email conforme o Anexo I:

- SAAB – email de 08 de maio de 2017;
- Searidge/ATC System – email de 08 de maio de 2017;
- Indra – email de 08 de maio de 2017;
- Thales – email de 08 de maio de 2017; e
- JRC – email de 08 de maio de 2017.

Considerando a média das cotações recebidas, das empresas SAAB e Searidge/ATC System (Anexo II), podemos estimar, já contemplando os equipamentos e as necessidades peculiares de instalação, testes e logística inerentes ao Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) o valor de R\$ 5.399.211,53 (cinco milhões, trezentos e noventa e nove mil, duzentos e onze reais e cinquenta e três reais) para o fornecimento em pauta, conforme planilha Anexo III.

Foram emitidos os PAM/S nº. 70/DT/2017, 71/DT/2017 e 72/DT/2017, abrangendo todo o fornecimento do objeto descrito no item 3 deste documento.

Os recursos da despesa com a aquisição do objeto deste Projeto Básico, de acordo com Artigo 16, da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual, compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias, bem como com o Programa de Trabalho Anual do DECEA, quais sejam:

- Programa de Trabalho: 05.151.2058.20XV.0001/P0010030100
- Natureza de Despesa: 30, 39 e 52
- Projeto do Planset DECEA: ATM07.005 (IM 14.058)

## 9 PRAZO DE EXECUÇÃO

O objeto deverá ser integralmente fornecido, executado e aprovado em um prazo máximo de 470 (quatrocentos e setenta) dias corridos, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço (OS).

## 10 CRONOGRAMAS

### 10.1 Cronograma Físico

O cronograma físico a ser apresentado pela PROPONENTE deverá contemplar todas as atividades previstas na especificação citada no item 3 deste documento, onde figurem marcos de entrega de equipamentos, materiais, logística, serviços, testes e demais marcos que a PROPONENTE julgar necessários.

O cronograma físico deverá apresentar a correlação entre cada atividade e sua respectiva duração, início e término, considerando o calendário teórico em dias, onde a data inicial (T0) corresponderá à autorização constante na Ordem de Serviço (OS).

O Cronograma Físico deverá contemplar, no mínimo, os eventos relacionados no Anexo IV.

### 10.2 Cronograma Físico-financeiro

A empresa deverá apresentar Cronograma Físico-Financeiro, contemplando os eventos de pagamento, com os respectivos percentuais definidos no item 11 deste documento. Para este efeito, a empresa deverá considerar como T0 a data estabelecida na Ordem de Serviço (OS) para início da execução.

## 11 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Os pagamentos serão realizados conforme medição realizada pela CONTRATANTE à medida que forem sendo cumpridos e aceitos, os eventos listados a seguir:

### Equipamentos:

- 50% (cinquenta por cento) do valor dos equipamentos, no recebimento dos mesmos no sítio;
- 50% (cinquenta por cento) do valor dos equipamentos, na aprovação do SAT.

### Serviços:

- 45% (quarenta e cinco por cento) do valor dos serviços, na aprovação do FAT;
- 50% (cinquenta por cento) do valor dos serviços, na aprovação do SAT;
- 5% (cinco por cento) do valor dos serviços, na aprovação do "As Installed".

### Treinamentos:

- 100% (cem por cento) do valor dos treinamentos, na aprovação dos mesmos.

### Suporte Técnico/Operacional:

- 100% (cem por cento) do valor do Suporte Técnico/Operacional, na aprovação do mesmo.

### Sobressalentes:

- 100% (cem por cento) do valor de sobressalentes, na aprovação do SAT.



**Documentação:**

- 100% (cem por cento) do valor da documentação, na aprovação da Documentação Técnica Definitiva.

**12 CONDIÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO**

Não serão permitidas subcontratações.

**13 FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS**

As propostas deverão ser apresentadas em 2 (dois) volumes distintos, sendo:

- Volume I – Proposta Técnica;
- Volume II – Proposta Comercial.

**13.1 Proposta Técnica**

A Proposta Técnica deverá ser apresentada no idioma português, em papel e respectiva mídia eletrônica. Os anexos técnicos poderão ser apresentados no idioma português ou inglês.

A Proposta Técnica deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) Cronograma Físico para o fornecimento;
- b) Concordância integral com cada requisito da Especificação Técnica 265.13.T03.EP.001.01. Cada requisito deverá estar referenciado ao documento, volume, página e item da proposta onde a informação poderá ser encontrada e avaliada;
- c) Descrição dos equipamentos e serviços propostos;
- d) Descrição das características e configurações dos itens relacionados à especificação técnica;
- e) Outros dados que, no entender da PROPONENTE, elucidem a proposta, poderão ser apresentados de forma a complementar as já solicitadas nas especificações, inclusive com a apresentação de notícia técnica que possibilite a identificação do equipamento e/ou serviço proposto.

**13.2 Proposta Comercial**

A Proposta Comercial deverá ser apresentada no idioma português, em papel e respectiva mídia eletrônica.

A Proposta Comercial deverá conter, obrigatoriamente, as informações solicitadas a seguir:

- a) Discriminação dos preços, de forma individual e total, para todos os equipamentos, materiais e serviços requeridos na Especificação Técnica 265.13.T03.EP.001.01;
- b) Forma de pagamento e cronograma físico-financeiro, conforme os itens 10 e 11 deste documento;
- c) Prazo de validade da proposta com prazo não inferior a 60 dias; e
- d) Outras informações não explicitamente mencionadas, que possam ser úteis na avaliação da proposta comercial.

**14 OBSERVAÇÕES**

As reuniões, correspondências e quaisquer outras tratativas envolvendo as atividades pertinentes ao objeto do instrumento contratual deverão ser feitas no idioma português.

A PROPONENTE deverá realizar visita prévia ao sítio, a fim de verificar o ambiente e requisitos de instalação, e assim subsidiar a elaboração da proposta, devendo dirigir-se à CISCEA para agendamento, quando será definido local, dia, hora e demais detalhes pertinentes ao evento. A CISCEA emitirá uma declaração atestando que a licitante realizou a visita ao sítio e obteve todas as informações necessárias para a elaboração das propostas técnicas e comerciais. Esta declaração deverá ser entregue com o envelope correspondente à habilitação (item 7.1 deste documento).

A Contratada obriga-se em cumprir os prazos estabelecidos no cronograma, seguindo-se os critérios para a aprovação das entregas:

- A entrega dos produtos deverá ser protocolada no Centro de Documentação da CISCEA na data prevista do evento;
- A CISCEA terá um prazo de até 30 dias corridos a contar da entrega para análise e parecer; e
- Somente após a aprovação do evento, formalizada por correspondência à CONTRATADA, esta poderá emitir a respectiva nota fiscal.

## 15 DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

As obrigações da CONTRATANTE constam, pelo menos, de:

- Nomear Gestor e Fiscais do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, de acordo com as aprovações realizadas;
- Aplicar as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis à CONTRATADA;
- Efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato e mediante aceitação dos serviços executados; e
- Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento.

### 15.1 Deveres e Responsabilidades da Contratada

As obrigações da CONTRATADA constam, pelo menos, de:

- Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- Executar, na íntegra, todo o objeto contratado, ficando ao seu cargo qualquer serviço necessário que atenda às exigências técnicas, dentro dos critérios estabelecidos neste Projeto Básico, ainda que não tenha sido expressamente indicado nas especificações;
- Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- Facilitar à fiscalização da CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária, o pleno exercício de suas funções, prestando-lhe todos os esclarecimentos e informações administrativas e/ou técnicas que lhe forem solicitadas, provendo o acesso a todos os documentos e dados de interesse para acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratado;
- Admitir, manter e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado, necessário à execução do objeto contratado, em todos os níveis de trabalho;

- O exercício das funções da Fiscalização não desobriga a CONTRATADA de sua própria responsabilidade, quanto à adequada, pronta e fiel execução do objeto contratado;
- Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
- Providenciar junto ao Poder Público, ou ainda às repartições competentes, com antecedência que se fizerem necessárias, as medidas adequadas à proteção e à continuidade da execução do objeto contratado, ao seu cargo, bem como as aprovações e aos registros específicos, quando necessários ao seu cumprimento;
- Observar, rigorosamente, toda a regulamentação aplicável, especificações, detalhes e normas existentes, respondendo por quaisquer falhas e outras faltas, que serão sanadas sem ônus adicionais para o CONTRATANTE;
- Sujeitar-se, durante a execução do objeto contratado, ao horário de trabalho determinado pelo CONTRATANTE, de acordo com a sua conveniência ou a necessidade da execução;
- Conduzir os trabalhos de acordo com as normas e especificações técnicas e as de segurança no trabalho, bem como cumprir e fazer cumprir por seus empregados e prepostos, durante a execução do objeto contratado, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e vigentes, sendo a única responsável por prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa;
- Alertar o CONTRATANTE, através da fiscalização, por escrito e com a urgência necessária, sobre as deficiências ou erros verificados nas especificações e nos demais documentos técnicos, que possam pôr em risco a segurança da execução do objeto contratado, torná-los inadequados às suas finalidades ou onerar desnecessariamente seus custos;
- Responsabilizar-se civilmente por seus funcionários, bem como por qualquer dano que diretamente ocasionar aos bens do CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade, ou ainda, a terceiros, durante a execução do objeto contratado;
- Constatado qualquer dano nos bens do CONTRATANTE, de terceiros, ou sob a sua responsabilidade, a CONTRATADA, de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, o CONTRATANTE lançará mão dos créditos da CONTRATADA para ressarcir os prejuízos ocasionados aos lesionados;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da entrega do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- Manter o CONTRATANTE informado com relação ao início e ao progresso da execução do objeto contratado em seus vários estágios, encaminhando à fiscalização relatórios descritivos do seu andamento;
- Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação. A inobservância dos prazos fixados somente será admitida pelo CONTRATANTE quando decorrente de força maior ou de caso fortuito, enquadráveis na conceituação legal do parágrafo único do artigo 393 do código civil brasileiro, ou de fatos comprovadamente imputáveis ao próprio CONTRATANTE, sob pena de aplicação das penalidades estipuladas neste Projeto Básico;
- Substituir, reparar, refazer ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Projeto Básico, sem ônus para o CONTRATANTE e sem prejuízo das sanções cabíveis, no todo

ou em parte, o objeto da contratação, quando forem apontados pela Fiscalização vícios, defeitos ou incorreções nos materiais ou decorrentes do fornecimento dos mesmos;

- Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição, pela fiscalização, dos materiais, e pelos atrasos acarretados por esta rejeição;
- Providenciar as correções e/ou substituições necessárias em quaisquer materiais e/ou serviços rejeitados pela fiscalização e que não satisfaçam aos níveis de qualidade previstos;
- Recolher, ao órgão do Comando da Aeronáutica que lhe for determinado, as importâncias referentes às multas que lhe forem aplicadas ou às indenizações devidas, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação de multa ou solução definitiva de recurso.

## 16 EXIGÊNCIAS DE CARÁTER AMBIENTAL

Em conformidade com o item 3.5.1 - Práticas SEAP, durante a execução das obras:

16.1 Providenciar, com a qualidade requerida, todos os documentos administrativos e técnicos (além dos projetos "As Installed") inerentes e necessários ao desenvolvimento do Instrumento Contratual, nos prazos previstos no Cronograma Físico-financeiro ou nos prazos a serem estabelecidos pela Contratante. O atraso na entrega, de quaisquer documentos, será passível de aplicação das penalidades contratuais previstas.

16.2 O(s) responsável(eis) pelo(s) documento(s) relacionado(s) acima deverá(ão) assinar todas as peças que o compõem, indicando, ainda, o registro ou inscrição na entidade profissional competente.

16.3 Comprovar a procedência legal dos produtos fabricados em cobre (notadamente os cabos de energia elétrica e de aterramento) utilizados em cada etapa da execução das obras e serviços, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação das cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos.

16.4 Utilizar somente matéria-prima florestal, inclusive a madeira utilizada no canteiro de obras (artigo 11 do Decreto no 5.975, de 2006, e Portaria no 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente), procedente de:

16.4.1 Manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

16.4.2 Supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

16.4.3 Florestas plantadas; e

16.4.4 Outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

16.5 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução do objeto desta contratação, nos termos do artigo 4o, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MPOG no 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

16.5.1 Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

16.5.2 Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo

17, inciso II, da Lei no 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA no 31, de 03/12/2009, e legislação correlata; e

16.5.3 Documento de Origem Florestal - DOF, instituído pela Portaria no 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA no 112, de 21/08/2006, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exija a emissão de tal licença obrigatória.

16.5.4 Obs.: caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, para fins de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

16.6 Adotar procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e critérios de sustentabilidade ambiental na administração de seus recursos materiais e humanos, no que for cabível (Resolução no 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e artigo 4o, §§ 2o, 3o e 5o, da Instrução Normativa SLTI/MPOG no 01, de 19/01/2010), nos seguintes termos:

16.6.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

16.6.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA no 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

16.6.3 Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

16.6.4 Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

16.6.5 Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

16.6.6 Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

16.6.7 Obs.: Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

16.7 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a Contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, todas de 2004.

16.8 Utilizar no canteiro de obras produtos/agregados reciclados e recicláveis, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior aos agregados naturais (Lei no 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos e artigo 4o, § 3o, da Instrução Normativa SLTI/MPOG no 01, de 19/01/2010).

16.9 Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução do objeto desta contratação (artigo 4o, § 1o, da Instrução Normativa SLTI/MPOG no 01, de 19/01/2010).

16.10 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

16.10.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA no 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte; e

16.10.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR 10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR 10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da ABNT, nos termos da Resolução CONAMA no 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

16.11 Observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade industrial - INMETRO e as normas ISO no 14.0000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization), relativas a sistemas de gestão ambiental, no que for cabível (artigo 4o, § 4o, da Instrução Normativa SLTI/MPOG no 01, de 19/01/2010).

16.12 Executar o objeto desta contratação em observância à questão de preservação do meio ambiente, onde os materiais utilizados deverão estar dentro das conformidades preconizadas à questão ecológica.

## 17 ANEXOS

Anexo I – Emails de Solicitação de Estimativa de Preços

Anexo II – Estimativas de Preços das Empresas

Anexo III – Planilha de Formação de Preços

Anexo IV – Cronograma Físico-financeiro



**ANEXO I – EMAILS DE SOLICITAÇÃO DE ESTIMATIVA DE PREÇOS****Email SAAB****Mario (TAN)**

---

**De:** Mario (TAN)  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de maio de 2017 16:42  
**Para:** 'sergio.martins@saabgroup.com'  
**Assunto:** Sistema de Visualização Torre de Controle Remota

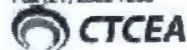
Para fins de dotação orçamentária, solicito a V.Sa. apresentar a estimativa de preços unitários, praticados no mercado internacional, para fornecimento e instalação de **Sistema de Visualização** de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz-RJ, compreendendo:

1. Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz composto de:
  - Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo com capacidade para visualização panorâmica de, no mínimo, 240° do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo câmera do tipo PTZ para visualização em 360°;
  - Sistema de Visualização de Aeródromo composto de monitores de alta resolução para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras, processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25 fps (frames por segundo);
  - Duas posições de controle (TWR e Solo);
  - Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo com sincronização ao gravador de áudio digital do Aeródromo de Santa Cruz;
  - Integração aos sistemas de Tratamento e Visualização de Dados Radar e ao sistema Integrado de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz.
2. Sobressalentes para suporte à operação de no mínimo 2(dois) anos.
3. Treinamento:
  - Operacional de 32h (8 Turmas de 6 alunos)
  - Manutenção de 64h (2 Turmas de 8 alunos)
4. Suporte Técnico/Operacional de 60 dias.
5. Garantia de 24 meses.

Em caso de dúvidas e/ou maiores esclarecimentos, favor entrar em contato.

Atenciosamente,

Eng. Mário Franco, PMP®  
Setor TAN – Gerência Técnica  
CTCEA / CISCEA  
Tel. (21) 2123-6348  
Fax (21) 2532-7295



[Página #]



**Email Searidge (ATC Systems)****Mario (TAN)**

**De:** Mario (TAN)  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de maio de 2017 16:40  
**Para:** 'Mauro Mello'  
**Assunto:** Sistema de Visualização Torre de Controle Remota

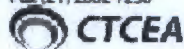
Para fins de dotação orçamentária, solicito a V.Sa. apresentar a estimativa de preços unitários, praticados no mercado internacional, para fornecimento e instalação de **Sistema de Visualização** de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz-RJ, compreendendo:

1. Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz composto de:
  - Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo com capacidade para visualização panorâmica de, no mínimo, 240° do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo câmera do tipo PTZ para visualização em 360°;
  - Sistema de Visualização de Aeródromo composto de monitores de alta resolução para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras, processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25 fps (frames por segundo);
  - Duas posições de controle (TWR e Solo);
  - Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo com sincronização ao gravador de áudio digital do Aeródromo de Santa Cruz;
  - Integração aos sistemas de Tratamento e Visualização de Dados Radar e ao sistema Integrado de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz.
2. Sobressalentes para suporte à operação de no mínimo 2(dois) anos.
3. Treinamento:
  - Operacional de 32h (8 Turmas de 6 alunos)
  - Manutenção de 64h (2 Turmas de 8 alunos)
4. Suporte Técnico/Operacional de 60 dias.
5. Garantia de 24 meses.

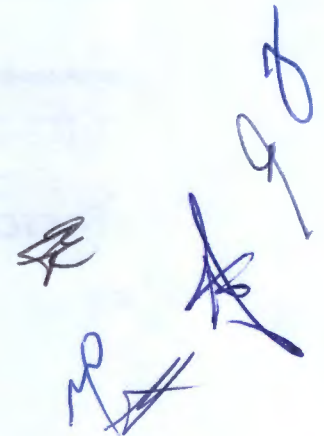
Em caso de dúvidas e/ou maiores esclarecimentos, favor entrar em contato.

Atenciosamente,

Eng. Mário Franco, PMP®  
Setor TAN – Gerência Técnica  
CTCEA / CISCEA  
Tel. (21) 2123-6348  
Fax (21) 2532-7295



[Página #]





**Email Thales****Mario (TAN)**

**De:** Mario (TAN)  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de maio de 2017 16:44  
**Para:** 'laurent.dantas-delorme@thalesgroup.com'  
**Assunto:** Sistema de Visualização Torre de Controle Remota

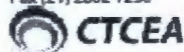
Para fins de dotação orçamentária, solicito a V.Sa. apresentar a estimativa de preços unitários, praticados no mercado internacional, para fornecimento e instalação de **Sistema de Visualização** de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz-RJ, compreendendo:

1. Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz composto de:
  - Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo com capacidade para visualização panorâmica de, no mínimo, 240° do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo câmera do tipo PTZ para visualização em 360°;
  - Sistema de Visualização de Aeródromo composto de monitores de alta resolução para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras, processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25 fps (frames por segundo);
  - Duas posições de controle (TWR e Solo);
  - Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo com sincronização ao gravador de áudio digital do Aeródromo de Santa Cruz;
  - Integração aos sistemas de Tratamento e Visualização de Dados Radar e ao sistema Integrado de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz.
2. Sobressalentes para suporte à operação de no mínimo 2(dois) anos.
3. Treinamento:
  - Operacional de 32h (8 Turmas de 6 alunos)
  - Manutenção de 64h (2 Turmas de 8 alunos)
4. Suporte Técnico/Operacional de 60 dias.
5. Garantia de 24 meses.

Em caso de dúvidas e/ou maiores esclarecimentos, favor entrar em contato.

Atenciosamente,

Eng. Mário Franco, PMP®  
Setor TAN – Gerência Técnica  
CTCEA / CISCEA  
Tel. (21) 2123-6348  
Fax (21) 2532-7295



[Página #]



**Email Indra****Mario (TAN)**

**De:** Mario (TAN)  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de maio de 2017 10:42  
**Para:** 'joribeiro@indracompany.com'  
**Assunto:** Sistema de Visualização Torre de Controle Remota

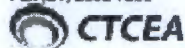
Para fins de dotação orçamentária, solicito a V.Sa. apresentar a estimativa de preços unitários, praticados no mercado internacional, para fornecimento e instalação de **Sistema de Visualização** de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz-RJ, compreendendo:

1. Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz composto de:
  - Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo com capacidade para visualização panorâmica de, no mínimo, 240° do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo câmera do tipo PTZ para visualização em 360°;
  - Sistema de Visualização de Aeródromo composto de monitores de alta resolução para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras, processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25 fps (frames por segundo);
  - Duas posições de controle (TWR e Solo);
  - Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo com sincronização ao gravador de áudio digital do Aeródromo de Santa Cruz;
  - Integração aos sistemas de Tratamento e Visualização de Dados Radar e ao sistema Integrado de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz.
2. Sobressalentes para suporte à operação de no mínimo 2(dois) anos.
3. Treinamento:
  - Operacional de 32h (8 Turmas de 6 alunos)
  - Manutenção de 64h (2 Turmas de 8 alunos)
4. Suporte Técnico/Operacional de 60 dias.
5. Garantia de 24 meses.

Em caso de dúvidas e/ou maiores esclarecimentos, favor entrar em contato.

Atenciosamente,

Eng. Mário Franco, PMP®  
Setor TAN – Gerência Técnica  
CTCEA / CISCEA  
Tel. (21) 2123-6348  
Fax (21) 2532-7295



[Página #]

**Email JRC****Mario (TAN)**

---

**De:** Mario (TAN)  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de maio de 2017 16:43  
**Para:** 'rodrigo.vidal@jrbrasil.com.br'  
**Assunto:** Sistema de Visualização Torre de Controle Remota

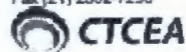
Para fins de dotação orçamentária, solicito a V.Sa. apresentar a estimativa de preços unitários, praticados no mercado internacional, para fornecimento e instalação de **Sistema de Visualização** de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz-RJ, compreendendo:

1. Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz composto de:
  - Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo com capacidade para visualização panorâmica de, no mínimo, 240° do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo câmera do tipo PTZ para visualização em 360°;
  - Sistema de Visualização de Aeródromo composto de monitores de alta resolução para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras, processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25 fps (frames por segundo);
  - Duas posições de controle (TWR e Solo);
  - Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo com sincronização ao gravador de áudio digital do Aeródromo de Santa Cruz;
  - Integração aos sistemas de Tratamento e Visualização de Dados Radar e ao sistema Integrado de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz.
2. Sobressalentes para suporte à operação de no mínimo 2(dois) anos.
3. Treinamento:
  - Operacional de 32h (8 Turmas de 6 alunos)
  - Manutenção de 64h (2 Turmas de 8 alunos)
4. Suporte Técnico/Operacional de 60 dias.
5. Garantia de 24 meses.

Em caso de dúvidas e/ou maiores esclarecimentos, favor entrar em contato.

Atenciosamente,

Eng. Mário Franco, PMP®  
Setor TAN – Gerência Técnica  
CTCEA / CISCEA  
Tel. (21) 2123-6348  
Fax (21) 2532-7295



[Página #]



**ANEXO II – ESTIMATIVAS DE PREÇOS DAS EMPRESAS**
**Proposta SAAB**
**5.4 PRICE ESTIMATIONS**
**5.4.1 SYSTEM**

Item	Unit	Net unit price (SEK)
<b>Remote Controlled Airport - RCA</b>		
r_TWR camera/ sensor module, incl. spare parts	Per Airport	8 500 000
<b>Remote Tower Module - RTM</b>		
r-TWR visualization module, recording and playback, systems integration and incl. spare parts	Per r-TWR module	4 000 000
Technical training	Per Course	Included
Operational training	Per Course	Included
Warranty 24 months	System	Included

Including standard configuration, installation and commissioning.

The prices are based on 2017 year rates and do not include VAT.

Detailed information about what is included will be supplied after more detailed discussions.

OBS: Taxa de câmbio do dia 31/05/2017, na qual SEK 1,00 = \$ 0,1152 (fonte: www.bcb.gov.br)

**Proposta ATC System/Searidge**

Estimativa de valores para o Sistema de Visualização Torre de Controle Remota:

Fornecimento de Hardware, licenças, engenharia, desenvolvimento de interfaces, incluindo garantia técnica de 02 anos.	\$ 1,400,000
Serviços de instalação, incluindo materiais, site survey, projeto de instalação, integração e SAT, incluindo a infraestrutura de fundação e torre para fixação do sistema de câmeras e rede de comunicação de dados entre o sistema de câmeras e sala de controle.	\$ 300,000
Logística Associada (Treinamento, Suporte Técnico/Operacional, documentação técnica).	\$ 150,000

\* todos os preços em Dólares Americanos.

ATC SYSTEMS REPRESENTAÇÕES LTDA.

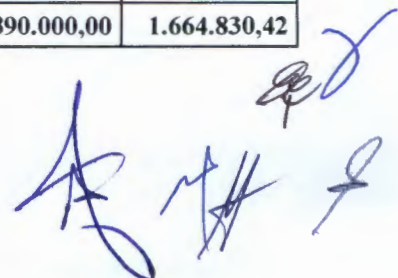
### ANEXO III – PLANILHA ESTIMATIVA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

Tendo em vista a aquisição do objeto da contratação ser por licitação de um sistema inédito no Brasil, o cálculo do orçamento estimado foi obtido com base nas seguintes premissas:

- Solicitação de estimativas de preços mundialmente praticados no mercado às principais empresas fornecedoras desse sistema. Das empresas consultadas apenas duas empresas responderam à solicitação: a SAAB e Searidge/ATC System;
- Utilização como referência o contrato 42/CISCEA/2014 - Fornecimento de 4 (quatro) Sistemas Integrados de Torres de Controle para os Aeródromos de Maceió, Santa Cruz, São Luís e Taubaté, para a distribuição percentual dos preços relativos à logística associada (sobressalentes, documentação técnica, treinamento e suporte técnico/operacional), tendo em vista a similaridade dos projetos de torres de controle;
- Estimativa dos preços relativos à logística associada da proposta SAAB, pois os mesmos estão inclusos nos valores apresentados na proposta, de acordo com a distribuição percentual dos preços praticados no contrato 42/CISCEA/2014, mantendo-se o valor total da proposta. No caso da proposta Searidge/ATC foi feita essa distribuição para os valores de documentação, treinamento e suporte técnico/operacional, enquanto o valor dos sobressalentes foi estimado de acordo com a distribuição percentual, pois a referida proposta não contemplava seu valor;
- Cálculo da média aritmética simples dos preços apresentados nas duas propostas, convertidas para o dólar.

A planilha abaixo apresenta o resumo da metodologia de cálculo para o orçamento estimado:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO ESTIMADO		
				DOLAR (\$)		
				SAAB	Searidge/ATC	Média
1	Equipamentos, Hardware e Software, para o Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR)	un	1	1.085.202,25	1.400.000,00	1.242.601,13
2	Serviço de instalação, levantamento em campo, projeto de instalação, as installed e adequação de infraestrutura	un	1	233.458,58	300.000,00	266.729,29
3	Sobressalentes	cj	1	30.000,00	40.000,00	35.000,00
4	Documentação Técnica	cj	1	2.000,00	2.000,00	2.000,00
5	Suporte Técnico/Operacional	un	1	43.000,00	60.000,00	51.500,00
6	Treinamento Manutenção/Operacional	un	1	46.000,00	88.000,00	67.000,00
<b>TOTAL EM DOLAR (\$)</b>				<b>1.439.660,83</b>	<b>1.890.000,00</b>	<b>1.664.830,42</b>



Portanto, devido ao exposto anteriormente, é apresentada a seguir a planilha estimativa de preço para o objeto a ser contratado:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE.	PREÇO ESTIMADO		
				DOLAR (\$)		REAL (R\$)
				UNITÁRIO	TOTAL	TOTAL
1	Equipamentos, Hardware e Software, para o Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR)	un	1	1.242.601,13	1.242.601,13	4.029.879,72
2	Serviço de instalação, levantamento em campo, projeto de instalação, as installed e adequação de infraestrutura	un	1	266.729,29	266.729,29	865.029,76
3	Sobressalentes	cj	1	35.000,00	35.000,00	113.508,50
4	Documentação Técnica	cj	1	2.000,00	2.000,00	6.486,20
5	Suporte Técnico/Operacional	un	1	51.500,00	51.500,00	167.019,65
6	Treinamento Manutenção/Operacional	un	1	67.000,00	67.000,00	217.287,70
<b>TOTAL EM DOLAR ( \$ )</b>					<b>1.664.830,42</b>	
<b>TOTAL EM REAIS ( R\$ )</b>						<b>5.399.211,53</b>

OBS: Taxa de câmbio do dia 31/05/2017, na qual \$ 1.00 = R\$ 3,2431 (fonte: www.bcb.gov.br)



**ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Item	Evento Físico	T0 +	Evento Financeiro	
1	Levantamento de Dados em Campo	45	-	-
2	Entrega do Relatório de Levantamento de Dados em Campo	65	-	-
3	Aprovação do Relatório de Levantamento de Dados em Campo	95	-	-
4	Entrega do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados em Fábrica	110		
5	Realização do PDR	110	-	-
6	Entrega do <i>System Design</i>	125	-	-
7	Aprovação do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados em Fábrica	140	-	-
8	Aprovação do <i>System Design</i>	155	-	-
9	FAT	170	-	-
10	Entrega do Caderno de Registros de Resultados do FAT e CoC	180	-	-
11	Aprovação dos Testes em Fábrica (FAT) e CoC	210	45%	do valor dos Serviços
12	Desembaraço Alfandegário dos Equipamentos, Sobressalentes e Materiais de Instalação	230	-	-
13	Recebimento pela Contratante da Lista Inicial de Itens de Suprimento preenchida pela Contratada, incluindo NSN (Catalogação)	240	-	-
14	Recebimento no Sítio dos Equipamentos, Sobressalentes e Materiais de Instalação	245	50%	do valor dos Equipamentos do respectivo sítio
15	Entrega dos Planos de Treinamentos de Operação e Manutenção	255	-	-
16	Aprovação dos Planos de Treinamentos de Operação e Manutenção	285	-	-
17	Entrega do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados do SAT Técnico/Logístico/Operacional	305	-	-
18	Início dos Treinamentos de Operação e Manutenção	305	-	-
19	Entrega do Plano de Suporte Técnico/Operacional	310	-	-
20	Aprovação do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados do SAT Técnico/Logístico/Operacional	335	-	-
21	Aprovação do Plano de Suporte Técnico/Operacional	340	-	-
22	Aprovação dos Treinamentos de Operação e Manutenção	365	100%	do valor dos Treinamentos
23	SAT Técnico / Logístico / Operacional	365	-	-
24	Início do Suporte Técnico/Operacional	370	-	-

Item	Evento Físico	T0 +	Evento Financeiro	
25	Aprovação do SAT Técnico / Logístico / Operacional e das planilhas de decomposição do sistema e de sobressalentes/ferramentas especiais/instrumentos de testes	410	50%	do valor dos Serviços
			50%	do valor dos Equipamentos
			100%	do valor dos Sobressalentes
26	Entrega da Documentação Técnica Definitiva	440	-	-
27	Entrega do <i>As Installed</i>	440	-	-
28	Aprovação do Suporte Técnico/Operacional	470	100%	do valor do Suporte Técnico/Operacional
29	Aprovação da Documentação Técnica Definitiva	470	100%	do valor da Documentação Técnica
30	Aprovação do <i>As Installed</i>	470	5%	do valor dos Serviços



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

1

I, the undersigned, Sworn Public Translator and Commercial Interpreter, with full faith and credit throughout the Federative Republic of Brazil, duly appointed and commissioned by the Board of Trade of the State of Rio de Janeiro (JUCERJA) and registered therewith under no. 253, DO HEREBY CERTIFY AND ATTEST that a document set forth in the Portuguese language was presented to me for translation into English, which I have lawfully performed, by virtue of my Official Capacity, as follows: -----

*[There appears the logo of CTCEA and the abbreviation of CISCEA with the following wording "Implementation Commission for the Airspace Control System" on all pages]*

**BASIC PROJECT** -----

**TO SUPPLY A REMOTE CONTROL TOWER VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ AIRFIELD** -----

**265.13.T03.PB.001.02** -----

*[There appears a table]:* -----

**REVISIONS LOG** -----

Rev. - Date - Topics and pages revised - drawn up by -  
Check - Approval -----

00 - 03/07/2017 - Initial dispatch - Eng. Mario Franco  
1986101566 CREA - Eng. Manoel Luiz Ribeiro - RN  
260196134-1 - André Eduardo Jansen - Lt Col -----

01 - 27/07/2017 - Inclusion of Item 16 - Environmental  
Requirements - Eng. Mario Franco 1986101566 CREA - Eng.  
Marcos Cesar Bonatto Conde 34776/D - André Eduardo Jansen  
- Lt Col -----

[No Rev.] - [No date] - Eng. Anderson A. Pimenta  
2006107638 CREA - Eng. Francisco Carlos Corbelli CREA  
1984106090 -----

02 - General Revision - Eng. Mario Franco 1986101566 CREA  
- Eng. Marcos Cesar Bonatto Conde 34776/D CREA - Eng.



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021	<b>3</b>
CONTENTS -----	
1. PURPOSE -----	4
1.1. Goals Index -----	4
2. ACQUISITION MOTIVATION AND JUSTIFICATION -----	4
3. OBJECT TO BE CONTRACTED -----	4
4. ACQUISITION METHOD -----	4
5. STANDARDS AND COMPLEMENTARY DOCUMENTS -----	5
5.1. Standards and Regulations -----	5
6. CONDITIONS FOR PARTICIPATION -----	5
7. CRITERIA FOR ANALYSIS AND ASSESSMENT -----	5
7.1. Qualification Analysis (1 <sup>st</sup> Phase) -----	5
7.2. Technical Proposals Analysis (2 <sup>nd</sup> Phase) -----	5
7.3. Commercial Proposals Analysis (3 <sup>rd</sup> Phase) -----	5
7.4. Proposals Assessment (4 <sup>th</sup> Phase) -----	6
8. ESTIMATED BUDGET -----	6
9. DEADLINE -----	7
10. SCHEDULES -----	7
10.1. Physical Schedule -----	7
10.2. Physical-Financial Schedule -----	7
11. PAYMENT CONDITIONS -----	7
12. SUB-CONTRACTING CONDITIONS -----	8
13. PROPOSALS SUBMISSION FORM -----	8
13.1. Technical Proposal -----	8
13.2. Commercial Proposal -----	8
14. REMARKS -----	8
15. CONTRACTING PARTY'S DUTIES AND RESPONSIBILITIES -----	9
15.1. Contracted Party's Duties and Responsibilities -----	9



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

4

16. ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS ----- 11

17. ANNEXES ----- 13

**1. PURPOSE -----**

This current contract aims to present the necessary and sufficient conditions for the contracting of 1 (one) Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) for Santa Cruz Airfield, including specialized services. ----

1.1. Goals Index -----

It meets CISCEA milestone coded as IM 14.058 as well as DECEA PLANSET coded as ATM07.005. -----

**2. ACQUISITION MOTIVATION AND JUSTIFICATION -----**

Santa Cruz Airfield has an IFR operation with the Airfield Control Service provided by a Control Tower (TWR). However, the infrastructure problems of this TWR CS have impacted the operation and proper maintenance of that equipment. -----

Due to these structural and infrastructure problems of the current Santa Cruz TWR, the need to implement a new Control Tower (TWR) at Santa Cruz Airfield was taken into account. Considering the need for the proper management, high efficiency in the process, the operational and financial resources related to airfield control services, the Aeronautical Command has been seeking quality solutions based on the opportunity to use new technologies to either improve or innovate management of the Airfield Control Service. -----

Considering the need of building a new TWR and providing



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

5

services with the use of new quality technologies, Santa Cruz TWR has been selected to receive the remotely operated Control Tower System - R-TWR, with the objective of implementing a new technology for the safe and efficient operation of the air traffic control service, while serving as a proof of concept for future implementations of that system in the Brazilian territory. -----

This acquisition refers to the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR), which together with the Integrated Control Tower System (SITWR), makes up the remotely operated Control Tower (R-TWR). -----

**3. OBJECT TO BE CONTRACTED** -----

Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) with equipment, associated logistics, installation materials and specialized engineering services required for its implementation at Santa Cruz Airfield, including field survey, installation, integration, acceptance tests, training and technical/operational support, all in accordance with the technical requirements set out in the specification that follows: -----

265.13.T03.EP.001.01 - Technical Specification for the supplying of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield. -----

**4. ACQUISITION METHOD** -----

The acquisition shall be carried out by means of a process of Foreign Public Tender of the lowest overall



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

6

price type, to be conducted by the Brazilian Aeronautical Commission in Washington (BACW), since such technology does not exist in Brazil. -----

**5. STANDARDS AND COMPLEMENTARY DOCUMENTS** -----

The BIDDER shall comply with the requirements of the documents listed below, in addition to those contained in standards, codes, laws, decrees, ordinances and other pertinent regulations, issued by federal, state and municipal public authorities. -----

5.1. Standards and Regulations -----

- Ordinance no. 957/GC3, issued by Aeronautical Command on July, 9<sup>th</sup> 2015; -----

- Ordinance no. 265/GC5, issued by Aeronautical Command on May, 13<sup>th</sup> 2011; -----

- AIC N 19/16 DECEA - Remote Airfield ATS Organization; --

- ICA 63-20 DECEA - technical, logistic and industrial requirements for the Control Tower; -----

- ABNT NBR 5410 - low voltage electrical installations; --

- ABNT NBR 5419 - structural protection against atmospheric discharges; -----

ABNT NBR 6123 - forces driven by the wind against buildings; and -----

- Quality Management Manual CISCEA C.G.265.066.D.DT.004.

CI.G81.QM.001.08 -----

Remark: These documents are in public domain and the Proposer may obtain them with the respective organizations responsible for their publication. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

7

**6. CONDITIONS FOR PARTICIPATION** -----

The proposing companies must present the documents in order to prove their technical qualification to perform the activity compatible with the supply of the object of the current bidding, when presenting the qualifying documentation, such as those mentioned below, in a summarized form, in addition to others documents that could be omitted hereto: -----

a) Technical-operational training, upon presentation of certificate(s) issued by legal person(s) under public or private law, proving that the PROPONENT has successfully deployed Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR). -----

b) The PROPONENT shall present, in a specific document, a legal representative in Brazil, qualified to represent it formally in all technical and logistical activities carried out in the country, as foreseen during the execution of the object hereto defined until the expiring date for the system warranty. -----

c) Site visit declaration, as per the requirements provided in Item 14 hereto. -----

**7. CRITERIA FOR ANALYSIS AND JUDGMENT** -----

The analysis and assessment of the qualifying documents and proposals must comply with the following criteria: --

**7.1. Qualification Analysis (1<sup>st</sup> Phase)** -----

The verification of the qualifying documentation shall consider compliance with the requirements set forth in



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

**8**

Item 6 of the current document and other additional requirements defined by the BACW. -----

**7.2. Technical Proposals Analysis (2<sup>nd</sup> Phase) -----**

The analysis of the technical proposals consists of verifying the full compliance with the specification mentioned in item 3 of the current document. -----

Proposing companies shall present a compliance table compatible with the specification mentioned in Item 3 of the current document, listing each specification requirement related to the Item of the technical proposal that proves its full compliance. -----

**7.3. Commercial Proposals Analysis (3<sup>rd</sup> Phase) -----**

The analysis of the commercial proposals consists of verifying the full compliance with the commercial conditions established in the Request for Quote. -----

**7.4. Proposals Assessment (4<sup>th</sup> Phase) -----**

The bidding assessment consists of verifying, among the proposing companies approved in items 7.1, 7.2 and 7.3 of this document, the proposal that presents the lowest overall price. -----

The Bidder whose proposal meets all the above items/ requirements and present the lowest overall price for the supply of the object to be contracted shall be considered the winner of the contest. -----

**8. ESTIMATED BUDGET -----**

A price estimate query was conducted by e-mail to the following companies, as per Annex I: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

9

- SAAB - email dated May, 8<sup>th</sup> 2017; -----
- Searidge/ATC System - e-mail dated May, 8<sup>th</sup> 2017; -----
- Indra - email dated May, 8<sup>th</sup> 2017; -----
- Thales - email dated May, 8<sup>th</sup> 2017; and -----
- JRC - email dated May, 8<sup>th</sup> 2017. -----

Considering the average price of the quotations received from SAAB and Searidge/ATC System (Annex II), the equipment and the specifics of the installation, testing and logistic needs inherent to the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) - we estimate the amount of BRL 5,399,211.53 (five million, three hundred and ninety-nine thousand, two hundred and eleven reais and fifty-three centavos) for the contractual object, in accordance with the spreadsheet that comprises Annex III. PAM/S nos. 70/DT/2017, 71/DT/2017 and 72/DT/2017 have been issued in order to cover for all the contracted supplying of the object described in Item 3 of the current document. -----

The funds for the payments for the acquisition of the object of this Basic Project, in accordance with Article 16, of Complementary Act no. 101, dated May 4, 2000, have budgetary and financial adequacy with the annual budget law, compatibility with the multiannual plan and with the budget guidelines law, as well as with the Annual Work Program of DECEA, which are: -----

- Working Program: 05.151.2058.20XV.0001/P0010030100-----
- Nature of Expenditure: 30, 39 e 52-----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

10

• Project of Planset DECEA: ATM07.005 (IM 14.058) -----

**9. DEADLINE** -----

The object must be fully supplied, executed and approved within a maximum period of 470 (four hundred and seventy) calendar days starting from the issuing date of the service Order (SO). -----

**10. SCHEDULES** -----

10.1. Physical Schedule -----

The physical schedule to be presented by the PROPONENT shall contemplate all the activities provided for in the specification mentioned in Item 3 of the current document, which includes the milestones for the delivery of equipment, materials, logistics, services, tests and other milestones that the PROPONENT deems necessary. ----

The physical schedule shall present the correlation between each activity and its respective duration, from beginning to end, considering the theoretical calendar in days, where the initial date (T0) shall correspond to the authorization in the service Order (SO). -----

The physical schedule shall include at least the events listed in Annex IV. -----

10.2. Physical-Financial Schedule -----

The company shall present the Physical-Financial Schedule, including the payment events, with the respective percentages defined in Item 11 of the current document. For this purpose, the company must consider as T0 the date established in the Service Order (SO) to



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

11

start the performance. -----

**11. PAYMENT CONDITIONS** -----

The CONTRACTING PARTY shall make payments according to the events listed below as they are accomplished and accepted:

**Equipment:** -----

- 50% (fifty percent) of the equipment price, upon their receipt on site; -----
- 50% (fifty percent) of the equipment price, upon approval by SAT. -----

**Services:** -----

- 45% (forty-five percent) of the services price, upon approval by FAT; -----
- 50% (fifty percent) of the services price upon approval by SAT; -----
- 5% (Five percent) of the services price, upon approval by "As Installed". -----

**Training:** -----

- 100% (a hundred percent) of the training price, upon their approvals. -----

**Technical/Operational Support:** -----

- 100% (a hundred percent) of Technical/Operational Support price, on its approval. -----

**Spare Parts:** -----

- 100% (a hundred percent) of spare parts price, upon approval by SAT. -----

**Documentation:** -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

12

• 100% (a hundred percent) of documentation price, upon approval of the definitive Technical Documentation. -----

**12. SUB-CONTRACTING CONDITIONS** -----

Subcontracting shall not be allowed under the terms and conditions of the current document. -----

**13. PROPOSALS SUBMISSION FORM** -----

Proposals shall be presented in two (2) distinct volumes, as follows: -----

• Volume I - Technical Proposal -----

• Volume II - Commercial Proposal -----

**13.1. Technical Proposal** -----

The Technical Proposal shall be submitted in Portuguese, in paper format and respective electronic media. The technical annexes may be presented either in Portuguese or in English. -----

The Technical Proposal shall include at least the following items: -----

a) Physical Schedule for the supply; -----

b) Full agreement to each requirement of Technical Specification 265.13.T03.EP.001.01. Each requirement must be referred to the document, volume, page and item of the proposal where the information can be found and evaluated; -----

c) Description of the proposed equipment and services; --

d) Description of the characteristics and configurations of the items related to the technical specification; ----

e) Other data which, in the PROPONENT'S viewpoint,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

13

clarify the proposal, and may be presented as complementary data besides those already requested in the specifications, including but not limited to the presentation of technical news that makes it possible to identify the proposed equipment and/or service. -----

13.2. Commercial Proposal -----

The Commercial Proposal must be presented in Portuguese, in paper format and respective electronic media. -----

It is mandatory that the Commercial Proposal contain the information requested below: -----

- a) Price breakdown, per item and in total, for all equipment, materiel and services required in Technical Specification 265.13.T03.EP.001.01; -----
- b) Payment terms and physical-financial schedule, according to items 10 and 11 of the current document; ---
- c) Proposal deadline not less than 60 days; and -----
- d) Other information not explicitly mentioned, which may be useful in the evaluation process of the commercial proposal. -----

14. REMARKS -----

The meetings, exchange of letters and e-mails and any other forms of negotiations involving the activities related to the object of the current document shall be performed in Portuguese. -----

The PROPONENT shall make a preliminary on site visit in order to verify the environment and installation requirements, and thus subsidize the proposal



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

14

preparation; in order to do so, the proponent shall contact CISCEA to set up the visit, the location, day, time and other pertinent details related to the event. CISCEA will issue a statement certifying that the bidder has visited the site and has obtained all necessary information for the preparation of both technical and commercial proposals. The mentioned statement shall be delivered alongside with the envelope corresponding to the authorization (Item 7.1 of the current document). ---

The Contracted Party undertakes to comply with the scheduled deadlines, following the criteria for the approval of deliveries: -----

- The delivery of the products shall be registered at CISCEA Documentation Center on the scheduled date of the event; -----

- CISCEA shall define a deadline up to 30 calendar days starting from delivery date in order to issue their analysis and technical report; and -----

- The CONTRACTED PARTY is only authorized to issue the corresponding invoice after the approval of the event, which shall be formalized in writing by mail to the CONTRACTED PARTY. -----

**15. CONTRACTING PARTY DUTIES AND RESPONSIBILITIES** -----

The CONTRACTING PARTY'S obligations shall include at least: -----

- The appointment of the Manager and the Team of Inspectors to monitor and oversee the performance of the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

15

contract; -----

- To receive the object provided by the CONTRACTED PARTY that complies with the accepted proposal, according to the approvals; -----

- To apply the appropriate administrative and contractual sanctions to the CONTRACTED PARTY; -----

- To make the payment to the CONTRACTED PARTY, within the deadlines established hereto and upon acceptance of the services performed; and -----

- To communicate to the CONTRACTED PARTY any and all occurrences related to the supply. -----

15.1. Contracted Party's Duties and Responsibilities -----

The CONTRACTED PARTY'S obligations shall include at least: -----

- To formally appoint a legal agent capable of representing the CONTRACTED PARTY before the CONTRACTING PARTY, who shall answer for the faithful performance of the contract; -----

- To perform, in full term, the object entirely contracted, being in charge of any necessary service that meets the technical requirements, within the criteria established in this Basic Project, even if they have not been expressly indicated in the specifications hereto; --

- To promptly comply with any guidance, directions and requirements from the contract overseer, inherent to the performance of the contractual object; -----

- To facilitate the inspection performed by the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

16

CONTRACTING PARTY, whose representative shall be able to stop the supplying process, in whole or in part, at any time, whenever their legal agent considers it to be a necessary action, within the full exercise of its duties, providing all explanation and administrative and/or technical information as required, giving access to all documents and data of interest for the follow-up and inspection of the performance of the contracted object; --

- To hire, maintain and direct, under its own responsibility, the appropriate and qualified personnel, necessary for the execution of the contractual object, at all stages of work; -----
- The performance of the Supervision duties does not release the CONTRACTED PARTY from its own responsibility, regarding the proper, prompt and faithful performance of the contractual object; -----
- To repair any damages directly caused to the CONTRACTING PARTY or to third parties through fault or deceit of their legal representatives, agents or employees, as a result of the contractual relationship, not excluding or reducing the responsibility of the inspection or the monitoring of the execution of the services by the CONTRACTING PARTY; -----
- To take any necessary measures in advance, alongside the Public Authorities or the competent departments, for the protection and continuity of the performance of the contractual object, as well as obtain approvals and



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

17

specific records for its fulfillment, whenever necessary;

- To comply with all applicable regulations, specifications, details and existing standards, responding for any faults and other flaws, which will be solved at no additional cost to the CONTRACTING PARTY; --
- To observe the working hours as defined by the CONTRACTING PARTY during the performance of the contracted object, according to its convenience or the need for its performance; -----
- To carry out the work in accordance with technical and safety standards, rules of safe labor, as well as to comply and make its employees and representatives comply with all applicable federal, state and local laws and positions in force during the performance of the contractual object, being the sole responsible for losses and damages resulting from infractions to which it has given cause; -----
- To warn the CONTRACTING PARTY, by means of its overseer, in writing and with the necessary urgency, about the deficiencies or errors found in the specifications or other technical documents, which may jeopardize the safety of the performance of the contractual object, rendering them unsuitable for their purposes or unnecessarily burdening their cost; -----
- To take responsibility under the civil Law, for its employees as well as for any damages directly caused to the CONTRACTING PARTY'S assets or under its





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

18

responsibility, or to damages caused to third parties, during the performance of the contractual object; -----

- In case of any damage found in the CONTRACTING PARTY'S assets, or under its responsibility, the CONTRACTED PARTY shall immediately repair them or, if this is not the case, the CONTRACTING PARTY shall use the CONTRACTED PARTY'S credits to compensate for the damages caused to the injured parties; -----

- Take full responsibility for the defects and damages resulting from the delivery of the object, in accordance with Articles 12, 13 and 17 to 27 of the Consumer Protection Code (Act No. 8.078 of 1990); -----

- Keep the CONTRACTING PARTY informed about the beginning and progress of the performance of the contractual object in its various stages, sending descriptive reports of its progress to the overseer; -----

- Notify the CONTRACTING PARTY, within a maximum period of twenty-four (24) hours prior to the delivery date, the reasons that make it impossible to meet the established deadline, followed by the proper evidence. Failure to comply with the established deadlines will only be accepted by the CONTRACTING PARTY when due to force majeure or fortuitous event, within the legal scope of the sole paragraph of Article 393 of the Brazilian Civil Code, or by facts that are imputable to the CONTRACTING PARTY itself, under penalty of applying sanctions defined hereto; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

19

- To replace, repair, rebuild or correct at its own expense the contractual object, in whole or in part, whenever vices, defects or inaccuracies are detected in the materials or as a result of the supply of those items, within the timeframe set forth in this Basic Project, at no extra cost to the CONTRACTING PARTY and without prejudice to the applicable sanctions; -----
- Take full responsibility for the expenses resulting from the rejection of the materials by the overseer, and for the delays caused by the aforementioned rejection; ---
- To provide the necessary corrections and/or replacements for any materials and/or services rejected by the overseer that do not meet the quality standards set forth; -----
- To take into custody of the appointed organization of the Aeronautical Command the amounts related to the fines applied or the value of the indemnities due, within 5 (five) working days, starting as of the notification date of the fine or the final possible appeal. -----

**16. ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS** -----

According to Item 3.5.1 - SEAP Practices, during the performance of the works contracted: -----

16.1. To provide all administrative and technical documents with the required quality (in addition to the "As Installed" projects) inherent and necessary for the development of the Contractual Instrument, within the deadlines set forth in the Physical-Financial Schedule or



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

20

within the deadlines to be established by the Contracting Party. A delay in delivering any documents shall be subject to application of the contractual penalties provided hereto. -----

16.2. The personnel responsible for the abovementioned documents shall sign all their sessions and indicate their register or qualification which shall be certified by a competent professional entity. -----

16.3. To prove the legal origin of products made out of copper (notably electrical and grounding cables) to be used at each stage of the performance of the works and services, at the time of their respective measurement, by submitting certified copies of the invoices for the acquisition of such products. -----

16.4. To use only forest raw material, including the wood to be used for building the working site (Article 11, Decree No. 5.975/2006, and Decree No. 253, dated 08/18/2006, issued by the Brazilian Ministry of the Environment), that come from: -----

16.4.1. Forest management, carried out by means of a Sustainable Forest Management Plan - PMFS duly approved by the competent body of the National Environmental System - SISNAMA; -----

16.4.2. Suppression of natural vegetation, duly authorized by the competent body of the National Environmental System - SISNAMA; -----

16.4.3. Planted forests; and -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

21

16.4.4. Other sources of forest biomass, as defined in specific standards of the competent environmental body. --

16.5. To prove the legal provenance of the forest products or by-products used at each stage of the performance of the contractual object, pursuant to Article 4, Item IX, of the Normative Instruction SLTI/MPOG no. 1, dated January 19<sup>th</sup>, 2010, at the time of measurement, upon presentation of the following documents, as the case may be: -----

16.5.1. Authenticated copies of the invoices that prove the acquisition of forest products or by-products; -----

16.5.2. Copy of the Proof of Registration at the Federal Technical Registry of Potentially Polluters or Users of Environmental Resources - CTF, supported by IBAMA, of the supplier and the transporter of the forest products or by-products, when such registration is mandatory, accompanied by the respective Certificates of Regularity, according to Article 17, Item II, Act 6.938/1981, IBAMA Normative Instruction no. 31, dated 12/3/2009, and corresponding legislation; and -----

16.5.3. Document of Forest Origin - DOF, established by Ordinance no. 253, dated 08/18/2006, issued by the Ministry of the Environment, together with IBAMA Normative Instruction no. 112, dated 08/21/2006, in case of forest products or by-products from native origin, which transportation and storage require the issuance of such compulsory license. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

22

16.5.4. Note: if the forest products or by-products used in the contractual performance are originated from a State that has its own control document, the Contracting Party must submit it, in addition to the DOF, in order to demonstrate the regularity of transportation and storage within the limits of the state territory. -----

16.6. To adopt the procedures for the management of civil construction waste and the necessary criteria for environmental sustainability in the administration of its material and human resources, as appropriate (Resolution 307 dated July 5<sup>th</sup>, 2002, issued by the National Environmental Council - CONAMA and Article 4, §§ 2, 3 and 5, of Normative Instruction SLTI/MPOG no. 01, dated 01/19/2010), in the following terms: -----

16.6.1. The management of the waste originating from this contract shall comply with the technical guidelines and procedures of the Municipal Waste Management Program of the Civil Construction, or the Project for the Management of Civil Construction Waste presented to the competent body, as the case may be. -----

16.6.2. Pursuant to articles 3 and 10 of CONAMA Resolution 307, dated 05/07/2002, the Contracted Party shall provide for the environmentally appropriate disposal of civil construction waste originating from this contract, observing, as appropriate, the following procedures: -----

16.6.3. Class A waste (reusable or recyclable as



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

23

aggregates): shall be reused or recycled in the form of aggregates or sent to landfill sites of civil construction waste and disposed of in a way to permit its use or future recycling; -----

16.6.4. Class B waste (recyclable to other destinations): shall be reused, recycled or sent to temporary storage areas, being disposed of in a way that allows its use or future recycling; -----

16.6.5. Class C waste (for which economically viable technologies or applications have not been developed to allow their recycling / recovery): shall be stored, transported and disposed of in accordance with the specific technical standards; -----

16.6.6. Class D waste (hazardous, contaminated or unhealthy): shall be stored, transported, reused and disposed of in accordance with specific technical standards. -----

16.6.7. Note: under no circumstances may the Contracted Party dispose of the residues originating from this contract in any kind of residential landfill, "dumping areas", slopes, any kind of water reservoir, vacant lots and areas protected by Law, as well as non-licensed areas. -----

16.7. For the purpose of monitoring compliance with the Municipal Construction Waste Management Program or the Civil Construction Waste Management Project, as the case may be, the Contracted Party shall certify, under penalty



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

24

of being fined, that all wastes removed are accompanied by the Waste Transportation Control, according to the standards of the Brazilian Agency of Technical Standards – ABNT, ABNT NBR nos. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 and 15.116, all issued in 2004. -----

16.8. To use recycled and recyclable products/aggregates at the construction site, whenever there is an offer for such materials, for the supply capacity and the cost is lower than those of natural aggregates (Act No. 12.305/2010 – National Solid Waste Policy and Article 4, §3 Normative Instruction SLTI/MPOG no. 01, dated 01/19/2010). -----

16.9. To prioritize the use of local labor, materials, technologies and raw materials for the performance of the contractual object (Article 4, §1º Normative Instruction SLTI/MPOG no. 01, dated from 01/19/2010). -----

16.10. To observe the following environmental guidelines:

16.10.1. Any installation, equipment or process, located on a fixed site, releasing or emitting any substance to the atmosphere, by punctual or fugitive emissions, used in the performance of this contract, shall comply with the maximum emission limits of pollutants allowed by CONAMA Resolution 382, dated 12/26/2006, and related legislation, according to the pollutant and the source type; and -----

16.10.2. Throughout the performance of this contract, as the case may be, the noise emission shall not exceed the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

25

levels considered acceptable by NBR 10.151 Standard - Noise Assessment in Inhabited Areas aiming at the comfort of the community, the rules issued by the Brazilian Association of Technical Standards - ABNT, or those established in NBR 10.152 - Noise levels for acoustic comfort, also issued by ABNT, pursuant to CONAMA Resolution no. 01, dated 03/08/90, and related legislation; -----

16.11. To observe the National Institute of Metrology standards, Standardization and Industrial Quality - INMETRO and ISO 140000 of the International Organization for Standardization, regarding environmental management systems, as applicable (Article 4, § 4 Normative Instruction SLTI/MPOG no. 01, dated 01/19/2010). -----

16.12. To perform the contractual object in compliance with the issue regarding environmental preservation, which sets forth that materials used shall comply with the ecological requirements. -----

**17. ANNEXES** -----

Annex I - Emails Requesting Price Estimates -----

Annex II - Companies Price Estimates -----

Annex III - Price Formation Worksheet -----

Annex IV - Physical-Financial Schedule -----

**ANNEX I - EMAILS REQUESTING PRICE ESTIMATES** -----

Email to SAAB -----

MARIO (TAN) -----

From: Mario (TAN) -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

26

Sent on: Monday, May, 8<sup>th</sup>, 2017 at 16:42 -----

To: 'sergio.martins@saabgroup.com' -----

Subject: Remote Control Tower Visualization System -----

For budgetary purposes, I kindly request you present the unit price estimate, as practiced in the international market, for the supply and installation of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield -RJ, comprising: -----

1. The Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield composed of: -----

- Video Monitoring System for Air Traffic Control with panoramic viewing capability of at least 240° from Santa Cruz Airfield, including a PTZ camera for 360° viewing; -

- Airfield Visualization System composed of high-resolution monitors for real-time presentation of the images captured by the cameras, processed in a single panoramic view, recreating a window view of Santa Cruz Control Tower, updated at a minimum rate of 25 fps (frames per second); -----

- Two control positions (TWR and Ground); -----

- Video Recording and Playback System with recorder synchronization of digital audio of Santa Cruz Airfield; -

- Integration to the Radar Data Processing and Visualization systems and the Integrated Control Tower System of Santa Cruz Airfield. -----

2. Spare parts to support the operation for at least 2 (two) years. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

27

3. Training: -----

• 32-hour Operational training (8 Classes of 6 students) --

• 64-hour Maintenance training (2 Classes of 8 students) --

4. Technical/Operational Support for 60 days. -----

5. Warranty for 24 months. -----

In case of questions and/or further information, please  
contact us. -----

Best regards, -----

Eng. Mario Franco, PMP® -----

Sector TAN - Technical Management -----

CTCEA/CISCEA -----

Phone: +5521 2123-6348 -----

Fax: +5521 2532-7295 -----

Logo CTCEA [Page #] -----

Email to Searidge (ATC Systems) -----

MARIO (TAN) -----

From: Mario (TAN) -----

Sent on: Monday, May, 8<sup>th</sup>, 2017 at 16:40 -----

To: 'Mario Mello' -----

Subject: Remote Control Tower Visualization System -----

For budgetary purposes, I kindly request you present the  
unit price estimate, as practiced in the international  
market, for the supply and installation of a Remote  
Control Tower Visualization System for Santa Cruz  
Airfield - RJ, comprising: -----

1. The Remote Control Tower Visualization System for  
Santa Cruz Airfield composed of: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

28

- Video Monitoring System for Air Traffic Control with panoramic viewing capability of at least 240° from Santa Cruz Airfield, including a PTZ camera for 360° viewing; -
  - Airfield Visualization System composed of high-resolution monitors for real-time presentation of the images captured by the cameras, processed in a single panoramic view, recreating a window view of Santa Cruz Control Tower, updated at a minimum rate of 25 fps (frames per second); -----
  - Two control positions (TWR and Ground); -----
  - Video Recording and Playback System with recorder synchronization of digital audio of Santa Cruz Airfield; -
  - Integration to the Radar Data Processing and Visualization systems and the Integrated Control Tower System of Santa Cruz Airfield. -----
2. Spare parts to support the operation for at least 2 (two) years. -----
3. Training: -----
- 32-hour Operational training (8 Classes of 6 students) -
  - 64-hour Maintenance training (2 Classes of 8 students)
4. Technical/Operational Support for 60 days. -----
5. Warranty for 24 months. -----

In case of questions and/or further information, please contact us. -----

Best regards, -----

Eng. Mario Franco, PMP® -----

Sector TAN - Technical Management -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

29

CTCEA/CISCEA -----

Phone: +5521 2123-6348 -----

Fax: +5521 2532-7295 -----

Logo CTCEA [Page #] -----

Email to Thales -----

MARIO (TAN) -----

From: Mario (TAN) -----

Sent on: Monday, May, 8<sup>th</sup>, 2017 at 16:44 -----

To: 'laurent.dantas-delome@thalesgroup.com' -----

Subject: Remote Control Tower Visualization System -----

For budgetary purposes, I kindly request you present the unit price estimate, as practiced in the international market, for the supply and installation of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield - RJ, comprising: -----

1. The Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield composed of: -----

- Video Monitoring System for Air Traffic Control with panoramic viewing capability of at least 240° from Santa Cruz Airfield, including a PTZ camera for 360° viewing; -----
- Airfield Visualization System composed of high-level monitors resolution for real-time presentation of the images captured by the cameras, processed in a single panoramic view, recreating a window view of Santa Cruz Control Tower, updated at a minimum rate of 25 fps (frames per second); -----
- Two control positions (TWR and Ground); -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

30

• Video Recording and Playback System with recorder synchronization of digital audio of Santa Cruz Airfield; -

• Integration to the Radar Data Processing and Visualization systems and the Integrated Control Tower System of Santa Cruz Airfield. -----

2. Spare parts to support the operation for at least 2 (two) years. -----

3. Training: -----

• 32-hour Operational training (8 Classes of 6 students) -

• 64-hour Maintenance training (2 Classes of 8 students)

4. Technical/Operational Support for 60 days. -----

5. Warranty for 24 months. -----

In case of questions and/or further information, please contact us. -----

Best regards, -----

Eng. Mario Franco, PMP® -----

Sector TAN - Technical Management -----

CTCEA/CISCEA -----

Phone: +5521 2123-6348 -----

Fax: +5521 2532-7295 -----

Logo CTCEA [Page #] -----

Email to Indra -----

MARIO (TAN) -----

From: Mario (TAN) -----

Sent on: Monday, May, 8<sup>th</sup>, 2017 at 16:40 -----

To: 'jcribeiro@indracompany.com' -----

Subject: Remote Control Tower Visualization System -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

**31**

For budgetary purposes, I kindly request you present the unit price estimate, as practiced in the international market, for the supply and installation of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield - RJ, comprising: -----

1. The Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield composed of: -----

- Video Monitoring System for Air Traffic Control with panoramic viewing capability of at least 240° from Santa Cruz Airfield, including a PTZ camera for 360° viewing; -
- Airfield Visualization System composed of high-level monitors resolution for real-time presentation of the images captured by the cameras, processed in a single panoramic view, recreating a window view of Santa Cruz Control Tower, updated at a minimum rate of 25 fps (frames per second); -----
- Two control positions (TWR and Ground); -----
- Video Recording and Playback System with recorder synchronization of digital audio of Santa Cruz Airfield; -
- Integration to the Radar Data Processing and Visualization systems and the Integrated Control Tower System of Santa Cruz Airfield. -----

2. Spare parts to support the operation for at least 2 (two) years. -----

3. Training: -----

- 32-hour Operational training (8 Classes of 6 students) -
- 64-hour Maintenance training (2 Classes of 8 students)



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

32

4. Technical/Operational Support for 60 days. -----

5. Warranty for 24 months. -----

In case of questions and/or further information, please  
contact us. -----

Best regards, -----

Eng. Mario Franco, PMP® -----

Sector TAN - Technical Management -----

CTCEA/CISCEA -----

Phone: +5521 2123-6348 -----

Fax: +5521 2532-7295 -----

Logo CTCEA [Page #] -----

Email to JRC -----

MARIO (TAN) -----

From: Mario (TAN) -----

Sent on: Monday, May, 8<sup>th</sup>, 2017 at 16:40 -----

To: 'rodrigo.vidal@jrcbrasil.com.br' -----

Subject: Remote Control Tower Visualization System -----

For budgetary purposes, I kindly request you present the  
unit price estimate, as practiced in the international  
market, for the supply and installation of a Remote  
Control Tower Visualization System for Santa Cruz  
Airfield - RJ, comprising: -----

1. The Remote Control Tower Visualization System for  
Santa Cruz Airfield composed of: -----

- Video Monitoring System for Air Traffic Control with  
panoramic viewing capability of at least 240° from Santa  
Cruz Airfield, including a PTZ camera for 360° viewing; -



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

**33**

• Airfield Visualization System composed of high-level monitors resolution for real-time presentation of the images captured by the cameras, processed in a single panoramic view, recreating a window view of Santa Cruz Control Tower, updated at a minimum rate of 25 fps (frames per second); -----

• Two control positions (TWR and Ground); -----

• Video Recording and Playback System with recorder synchronization of digital audio of Santa Cruz Airfield; -

• Integration to the Radar Data Processing and Visualization systems and the Integrated Control Tower System of Santa Cruz Airfield. -----

2. Spare parts to support the operation for at least 2 (two) years. -----

3. Training: -----

• 32-hour Operational training (8 Classes of 6 students) -

• 64-hour Maintenance training (2 Classes of 8 students)

4. Technical/Operational Support for 60 days. -----

5. Warranty for 24 months. -----

In case of questions and/or further information, please contact us. -----

Best regards, -----

Eng. Mario Franco, PMP® -----

Sector TAN - Technical Management -----

CTCEA/CISCEA -----

Phone: +5521 2123-6348 -----

Fax: +5521 2532-7295 -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

34

Logo CTCEA [Page #] -----

**ANNEX II - COMPANIES PRICE ESTIMATES** -----

**SAAB Proposal** -----

5.4. PRICE ESTIMATES -----

5.4.1. System -----

Item Unit Net unit price (SEK) -----

Remote Controlled Airport - RCA -----

r-TWR camera/sensor module, incl. spare parts Per Airport  
8,500,000 -----

Remote Tower Module - RTM -----

r-TWR visualization module, recording and playback,  
systems integration and incl. spare parts Per r-TWR  
module 4,000,000 -----

Technical training per course Included -----

Operational training per course Included -----

Warranty 24 months System Included -----

Including standard configuration, installation and  
commissioning -----

The prices are based on 2017 year rates and do not  
include VAT. -----

Detailed information about what is included will be  
supplied after more detailed discussions. -----

NOTE: Exchange rate on 31/05/2017, in which SEK 1.00 = \$  
0.1152 (source: www.bcb.gov.br) -----

ATC System/Searidge Proposal -----

Estimation of values for the Remote Control Tower  
Visualization System: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

**35**

Provision of hardware, licenses, engineering, interface development, including technical warranty of 02 years: \$ 1,400,000 -----

Installation services including materials, site survey, installation design, integration and SAT, including foundation and tower infrastructure for fixing the camera system and data communication network between the camera system and the control room: \$ 300,000 -----

Associated Logistics (Training, Technical/Operational Support, technical documentation): \$ 150,000 -----

\* All prices are in US Dollars. -----

ATC SYSTEMS REPRESENTAÇÕES LTDA. -----

**ANNEX III - PRICE FORMATION WORKSHEET** -----

In order to acquire the contractual object, which shall be done by means of a bidding waiver due to the fact that the object does not exist in Brazil, the calculation for the estimated budget was obtained based on the following assumptions: -----

- Request of price estimates practiced in the world market to the main suppliers of such system. Of all the companies consulted, only two responded to the request: SAAB and Searidge/ATC System; -----

- The contract 42/CISCEA/2014 - Supply of four (4) Integrated Control Tower Systems for the Airports of Maceió, Santa Cruz, São Luís and Taubaté - was defined as the reference contract for the percentage distribution of prices related to associated logistics (spare parts,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

36

technical documentation, training and technical/operational support), in view of the similarity of the control towers projects; -----

- Price estimates related to the associated logistics from SAAB proposal, since they are included in the amounts presented in the proposal, according to the percentage distribution of the prices charged in contract 42/CISCEA/2014, maintaining the total value of the proposal. In the case of Searidge/ATC proposal, the distribution was made for the values of documentation, training and technical/operational support, while the value of the spare parts was estimated according to the percentage distribution, since the mentioned and referred proposal did not contemplate such value; -----

- Calculation of the simple arithmetic average of the prices presented by both proposals, converted to the U.S. dollar. -----

The worksheet below shows the summary of the calculation methodology for the estimated budget: -----

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	ESTIMATED PRICE [DOLLAR (\$)]	[SAAB]	[Searidge/ATC]	[AVERAGE]
1	Equipment, Hardware and Software to the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR)	Unit	1	[1,085,202.25]	[1,400,000.00]	[1,242,601.13]	
2	Service for installation, field survey, installation project, "as installed" and infrastructure conforming.	Unit	1	[233,458.58]	[300,000.00]	[266,729.29]	



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

37

3	- Spare Parts - Set - 1 -	[30,000.00]	[40,000.00]
		[35,000.00]	-----
4	- Technical documentation - Set - 1 -	[2,000.00]	
		[2,000.00]	-----
5	- Technical/Operation Support - Unit - 1 -	[43,000.00]	[60,000.00] [51,500.00] -----
6	- Training: operational/maintenance - Unit - 1 -	[46,000.00]	[88,000.00] [67,000.00] -----
<b>TOTAL IN DOLLARS (\$)</b>		[1,439,660.83]	[1,890,000.00]
		[1,664,830.42]	-----

Therefore, in the light of the above, the following is the price estimate worksheet for the object to be contracted: -----

ITEM	DESCRIPTION - UNIT - QTY - ESTIMATED PRICE	[DOLLARS (\$)]	[SINGLE] [TOTAL] - [REAIS] [TOTAL] -----
1	- Equipment, Hardware and Software to the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) - Unit - 1 -	[1,242,601.13]	[1,242,601.13] - [4,029,879.72] -----
2	- Service for installation, field survey, installation project, "as installed" and infrastructure conforming. - Unit - 1 -	[266,729.29]	[266,729.29] - [865,029.76] ----
3	- Spare Parts - Set - 1 -	[35,000.00]	[35,000.00] - [113,508.50] -----
4	- Technical documentation - Set - 1 -	[2,000.00]	[2,000.00] - [6,486.20] -----
5	- Technical/Operation Support - Unit - 1 -	[51,500.00]	[51,500.00] - [167,019.65] -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

38

6 - Training: operational/maintenance - Unit - 1 -  
[67,000.00] [67,000.00] - [217,287.70] -----

**TOTAL IN DOLLARS (\$) [1,664,830.42] -----**

**TOTAL IN REAIS (R\$) [5,399,211.53] -----**

NOTE: Exchange rate on 05/31/2017, in which \$ 1.00 =  
R\$ 3.2431 (source: www.bcb.gov.br) -----

**ANNEX IV - PHYSICAL-FINANCIAL SCHEDULE -----**

**Item - Physical Event - T0+ - Financial Event -----**

- 1 - Field Data Survey - 45 - - - -----
- 2 - Delivery of Field Data Survey Report - 65 - - - -----
- 3 - Approval of Field Data Survey Report - 95 - - - -----
- 4 - Delivery of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record Factory Results - 110 - - - -----
- 5 - Performance of PDR - 110 - - - -----
- 6 - Delivery of *System Design* - 125 - - - -----
- 7 - Approval of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record Factory Results - 140 - - - -----
- 8 - Approval of *System Design* - 155 - - - -----
- 9 - FAT - 170 - - - -----
- 10 - Delivery of the Log Sheets to Record FAT and  
CoC Results - 180 - - - -----
- 11 - Approval of Factory Tests (FAT) and CoC - 210 -  
45% of the value for Services -----
- 12 - Customs Clearance for Equipment, Spare Parts  
and Installation Materials - 230 - - - -----
- 13 - Receipt from the Contracting Party of the  
Initial List of Supplies filled by the Contracted



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

**39**

Party, including NSNs (Cataloguing) - 240 - - - -----
14 - On site receipt of Equipment, Spare Parts and Installation Materials - 245 - 50% of the value for Equipment of the corresponding site -----
15 - Delivery of Training, Operational and Maintenance Plans - 255 - - - -----
16 - Approval of Training, Operational and Maintenance Plans - 285 - - - -----
17 - Delivery of Tests Procedures Notebook and the Log Sheets to Record the Results of Technical/ Logistic/Operational SAT - 305 - - - -----
18 - Beginning of Operations and Maintenance Training - 305 - - - -----
19 - Delivery of the Technical/Operation Support Plan - 310 - - - -----
20 - Approval of Tests Procedures Notebook and the Log Sheets to Record the Results of Technical/Logistic/Operational SAT - 335 - - - -----
21 - Approval of the Technical/Operation Support Plan - 340 - - - -----
22 - Approval of Operations and Maintenance Training - 365 - 100% of the value for Training -----
23 - Technical/Logistic/Operational SAT - 365 - - - -----
24 - Beginning of Technical/ Operational Support - 370 - - - -----
25 - Approval of SAT Technical/Operational Support and of the spreadsheets for the decomposition of the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(001) Livro 021

40

overall system and spare parts/special tools/testing instruments - 410 - [50% of the value for Services] - [50% of the value for Equipment] [100% of the value for Spare Parts] -----

26 - Delivery of the final version of the Technical Documentation - 440 - - - -----

27 - Delivery of the "As Installed" - 440 - -/- -----

28 - Approval of Technical/Operational Support - 470 - 100% of the value for Technical/Operational Support -----

29 - Approval of the final version of the Technical Documentation - 470 - 100% of the value for Technical Documentation -----

30 - Approval of the "As Installed" - 470 - 5% of the value for Services -----

**THIS WAS THE FULL TEXT of said document, the true translation whereof I ATTEST.** -----

**WITNESS MY HAND AND SEAL, August 14, 2018** -----



*Aluisio Cesar de Matos*

10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular  
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2154-0311  
Rua Barata Ribello, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA  
ALUISIO CESAR DE MATOS

Rio de Janeiro, 14 de agosto de 2018. Em test. da verdade. Conf. Pec.  
Cláudio dos Santos Clemente - 94/9066  
Emolumentos: R\$ 6,41 J.Fundos: R\$ 7,93 Total: R\$ 7,62

Selo: ECRQ3180-RBT  
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitepublico>

088559  
AD575852



**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA  
PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMA  
DE VISUALIZAÇÃO DE TORRE DE  
CONTROLE REMOTA PARA O  
AERÓDROMO DE SANTA CRUZ**


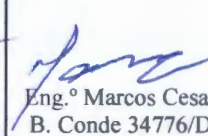

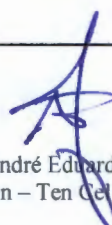
**265.13.T03.EP.001.01**

06-060-2018 07:54 01.2136 /1

CISCEA PROTOCOLO VDC



**REGISTRO DE REVISÕES**

Rev.	Data	Itens e páginas revisadas	Elaboração	Verificação	Aprovação
00	31/05/2017	Emissão inicial.	Eng.º Mario Franco 1986101566 CREA	Eng.º Marcos Cesar B. Conde 34776/D CREA  Eng.º Francisco Carlos Corbelli 1984106090 CREA	André Eduardo Jansen – Ten Cel Eng.
01	03/08/2018	Revisão Geral	 Eng.º Mario Franco 1986101566 CREA	 Eng.º Marcos Cesar B. Conde 34776/D CREA   Eng.º Francisco Carlos Corbelli 1984106090 CREA	 André Eduardo Jansen – Ten Cel Eng.
Código do Documento			Número Parceiro Privado:		
265.13.T03.EP.001.01			EP040/17		
Substitui a:			Área emitente:	Classificação do documento:	
265.13.T03.EP.001.00			DT	OSTENSIVO	
Palavras-chaves			Vigência até:	N.º de páginas: 55	
TWR Santa Cruz; Torre de Controle Remota de Aeródromo: R-TWR; SVR-TWR;			Distribuição: TAN – DO – DA – DL – DI		

**SUMÁRIO**

1	OBJETIVO .....	4
2	DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA .....	4
3	GLOSSÁRIO .....	5
4	ESCOPO DO FORNECIMENTO .....	6
4.1	Características Funcionais do Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR).....	6
4.2	Características Técnicas do Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR).....	10
4.3	Execução do Projeto .....	15
4.4	Levantamento em campo .....	15
4.5	PDR - Preliminary Design Review .....	16
4.6	Projeto Executivo.....	16
4.7	Adequação de Infraestrutura.....	16
4.8	Fornecimento e Instalação do Sistema.....	17
4.9	Testes de Aceitação (FAT e SAT).....	25
4.10	Treinamentos .....	27
4.11	Suporte Técnico/Operacional .....	31
4.12	Garantia Técnica .....	33
4.13	Manutenção Pós Garantia .....	38
4.14	Suporte Logístico .....	38
4.15	Dados de Catalogação.....	38
	APÊNDICE I - DOCUMENTAÇÃO DE PLANEJAMENTO, CONTROLE, PROJETO E TESTES.....	43
	ANEXO I – CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA/EQUIPAMENTO.....	47
	ANEXO II – PLANILHA DE SOBRESSALENTES / FERRAMENTAS / INSTRUMENTOS DE TESTE.....	49
	ANEXO III – FICHA DE AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO.....	51



## 1 OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo apresentar as condições gerais e os requisitos básicos para o fornecimento de 1 (um) Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) para o Aeródromo de Santa Cruz, incluindo os serviços técnicos especializados.

## 2 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

- [1] Concepção de Empreendimentos para Implantação de Torre de Controle do Aeródromo de Santa Cruz Operada Remotamente – 265.13.O03.CP.001 – CISCEA;
- [2] Configuração dos Sistemas Eletrônicos para Implantação de Torre de Controle Remota do Aeródromo de Santa Cruz – 265.13.T00.CF.005 – CISCEA;
- [3] NOP 05/SDOP/2016 do DECEA, de 08 de junho de 2016;
- [4] Portaria nº 957/GC3, do Comando da Aeronáutica, de 9 de julho de 2015;
- [5] Portaria nº 256/GC5, do Comando da Aeronáutica, de 13 de maio de 2011;
- [6] AIC 19/16 do DECEA – Órgão ATS Remoto de Aeródromo;
- [7] ICA 63-20 do DECEA – Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais de Torre de Controle;
- [8] ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- [9] ABNT NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- [10] ABNT NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
- [11] Manual de Gestão da Qualidade – C.G.265.066.D.DT.004.CI.G81.QM.001.08 – CISCEA.



### 3 GLOSSÁRIO

AIC-N	- Circular de Informações Aeronáuticas
ATC	- Controle de Tráfego Aéreo (Air Traffic Control)
ATS	- Serviços de Tráfego Aéreo (Air Traffic Services)
CDR	- Critical Design Review
CLR	- Autorização de Tráfego (Clearance)
CoC	- Certificado de Conformidade (Certificate of Conformity)
CWP	- Posição de Trabalho de Controle (Control Working Position)
DAP	- Delivery At Place
DECEA	- Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DO	- Quadro de Distribuição Óptica
FAT	- Testes de Aceitação em Fábrica (Factory Acceptation Test)
FPS	Quadros Por Segundo (Frames Per Second)
GND	- Solo (Ground)
HMI	- Interface Homem-Máquina (Humam-Machine Interface)
ICA	- Instrução do Comando da Aeronáutica
OACI	- Organização de Aviação Civil Internacional
PDR	- Preliminary Design Review
PO	- Posto Operador
PRESET	- Posicionamentos pré-selecionados de uma câmera com Pan, Tilt e Zoom
PTZ	- Pan, Tilt e Zoom
R-TWR	- Sistema de Torre de Controle operada remotamente
SAGITARIO	- Sistema Avançado de Gerenciamento de Informações de Tráfego Aéreo e Relatórios de Interesse Operacional
SAT	- Testes de Aceitação em Campo (Site Acceptation Test)
SISCEA	- Sistema de Controle do Espaço Aéreo
SITWR	- Sistema Integrado de Torres de Controle de Aeródromo
SPDA	- Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
SR	- Subestação Remota
STVD	- Sistema de Tratamento e Visualização de Dados
SVR-TWR	- Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota
TWR	- Torre de Controle de Aeródromo
UTC	- Tempo Universal Coordenado (Coordinated Universal Time)



#### 4 ESCOPO DO FORNECIMENTO

O escopo do fornecimento abrange a implantação de um Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) para o Aeródromo de Santa Cruz compreendendo:

- Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo;
- Sistema de Visualização de Aeródromo; e
- Sistema de Gravação e Reprodução.

Também fazem parte do fornecimento os projetos, hardwares, softwares, produção, customização, transporte, seguro, instalação, integração, testes de aceitação, treinamento e suporte técnico/operacional, todos em conformidade com esta especificação e demais documentos de referência.

##### 4.1 Características Funcionais do Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR)

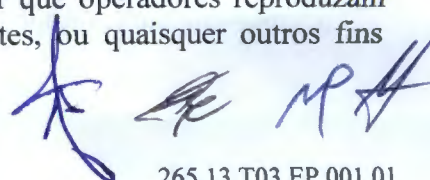
O SVR-TWR deverá prover os mesmos serviços de tráfego aéreo previstos na legislação específica referente aos serviços de Controle de Tráfego Aéreo (ATC), prestados a partir de Posições Operacionais (PO), a serem instaladas em uma Sala de Controle em prédio anexo ao DTCEA-SC, onde não haverá visualização das operações do aeródromo através de “observação visual direta do operador”. Os Serviços de Tráfego Aéreo (ATS) deverão ser fornecidos ao tráfego de aeródromos através de uma apresentação visual em tempo real (vista panorâmica) dos elementos contidos em sua área de responsabilidade (área de manobra e vizinhança do aeródromo), juntamente com outros elementos que suportem a operação do Controle de Tráfego Aéreo (ATC).

Essa vista panorâmica em tempo real deverá ser disponibilizada pelo Sistema de Visualização de Aeródromo, com as imagens da área de movimento e vizinhança do aeródromo capturadas pelo Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo.

O Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo deverá ser composto por câmeras de alta definição com a capacidade para fornecer visualização panorâmica horizontal de 360° e vertical mínima de 40° do aeródromo de Santa Cruz, englobando as áreas de interesse para a prestação do serviço de controle de aeródromo.

O Sistema de Visualização do Aeródromo deverá ser composto de monitores de alta resolução, formando um painel ou *display wall* para a apresentação em tempo real das imagens provenientes das câmeras processadas em uma única vista panorâmica, recriando a vista de janela da torre de controle de Santa Cruz, atualizada a uma taxa mínima de 25fps (frames por segundo), possibilitando aos Controladores a execução de suas atividades operacionais, como em um ambiente de uma torre de controle convencional.

Por fim, o SVR-TWR deverá conter um Sistema de Gravação e Reprodução das imagens exibidas pelo Sistema de Visualização do Aeródromo de Santa Cruz, incluindo a reprodução síncrona dos dados integrados apresentados na tela. O sistema deverá permitir que operadores reproduzam vídeos gravados há até 30 dias para fins de análise de incidentes, ou quaisquer outros fins operacionais.



A CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos e sistemas para atender, no mínimo, à seguinte configuração das Posições Operacionais da Torre de Controle de Santa Cruz:

- Solo (GND); e
- Torre (TWR).

#### **4.1.1 Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo**

A CONTRATADA deverá fornecer o SVR-TWR dotado de um Sistema de Vídeo Monitoramento com capacidade de adaptação às características específicas do aeródromo.

O Sistema de Vídeo Monitoramento deverá dispor de câmeras de alta definição capazes de atender aos requisitos de qualidade de vídeo necessários a suprir às demandas operacionais de Controle de Tráfego Aéreo (ATC), observando as condições locais de meteorologia, rampa e tamanho do aeródromo. Essas câmeras deverão possuir configuração “modo dia” e “modo noite” de modo a uma melhor geração das imagens de acordo com a visibilidade do aeródromo.

Deverá dispor também de câmeras com plataforma PTZ (Pan, Tilt e Zoom), redundantes (1 + 1), para a visualização de áreas que exijam detalhamento quando da operação do aeródromo e que possibilitem a cobertura de 360° da área do aeródromo.

Para o uso em casos de perda de comunicação via rádio com a aeronave, o SVR-TWR deverá ser fornecido com uma pistola de sinalização, instalada junto às câmeras do sistema, com controle de operação remota e identificação da direção de seu feixe de luz.

O SVR-TWR deverá ser capaz de realizar verificações contínuas de funcionamento do Sistema de Vídeo Monitoramento e alertar o usuário final em caso de mau funcionamento de qualquer componente do sistema de vídeo monitoramento.

No evento de falha de uma ou mais câmeras, ou latência superior a 1 (um) segundo na transmissão das imagens, o sistema deverá configurar as câmeras com plataforma PTZ para direcionar automaticamente suas imagens a fim de cobrir o campo de visualização afetado pela falha, até que o problema seja solucionado.

Para fins de elaboração da Proposta Técnica, os PROPONENTES deverão realizar visita técnica ao aeródromo de Santa Cruz para conhecimento da área da localização do novo prédio anexo ao DTCEA SC, que comportará a Sala de Controle e Sala Técnica da R-TWR, e do posicionamento das câmeras e infraestrutura necessária para instalação do Sistema de Vídeo Monitoramento.

##### **4.1.1.1 Funcionalidade da Câmera com plataforma PTZ (Pan, Tilt e Zoom)**

A CONTRATADA deverá fornecer o SVR-TWR dotado de sistema de vídeo monitoramento com câmeras de alta resolução e com plataforma de funcionalidade de movimentação em Pan, Tilt e Zoom.

O Sistema de Vídeo Monitoramento do SVR-TWR deverá permitir ao controlador direcionar e ampliar, através das câmeras com plataforma PTZ, a imagem para áreas específicas de interesse operacional, substituindo a aplicação do binóculo utilizado em torres de controle convencionais.

O Sistema de Vídeo Monitoramento do SVR-TWR deverá permitir a configuração das câmeras com plataforma PTZ de modo automatizado (configuração de *preset*) com funcionalidades de controle que permitam ao Controlador pré configurar o direcionamento (com possibilidade de ampliação) para áreas de interesse operacional, possibilitando o seu acionamento a partir de um único comando.

#### **4.1.1.2 Funcionalidade de *Video Tracking***

Visando complementar a consciência situacional do controlador sobre aeronaves em movimentação no pátio e pista, o SVR-TWR deverá contemplar um sistema capaz de identificar alvos em movimento (aeronaves, veículos, etc.) e, caso selecionado pelo controlador, prover acompanhamento automático destes alvos.

O SVR-TWR deverá ser também capaz de realizar integração com os recursos existentes de vigilância aeronáutica (*surveillance*) e/ou ao sistema SAGITARIO, a fim de receber dados de identificação da aeronave e sobrepor tais informações no Sistema de Visualização de Aeródromo. A referida integração deverá ser realizada à época da instalação do SVR-TWR.

#### **4.1.2 Sistema de Visualização do Aeródromo**

A CONTRATADA deverá fornecer o SVR-TWR dotado de Sistema de Visualização de Aeródromo com capacidade para fornecer visualização panorâmica horizontal de 360° e vertical mínima de 40° do aeródromo de Santa Cruz.

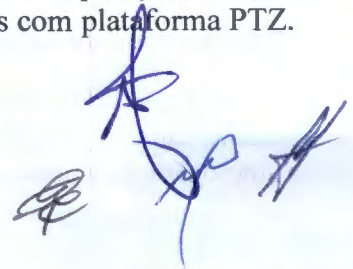
O Sistema de Visualização de Aeródromo deverá possibilitar que todas as *taxiways* e pistas do aeródromo tenham suas fronteiras realçadas como uma camada projetada à vista panorâmica do aeródromo.

O Sistema de Visualização de Aeródromo deverá ser fornecido com recurso de áudio capturado do aeródromo, proporcionando aos controladores real ambiente de operação de torre de controle e maior consciência situacional. Este recurso, entretanto, deverá dispor de controle de volume de áudio, permitindo aos controladores optar por habilitar/desabilitar e aumentar/diminuir o volume do áudio capturado do aeródromo.

##### **4.1.2.1 Interface Homem Máquina**

A CONTRATADA deverá fornecer o Sistema de Visualização de Aeródromo dotado de Interface Homem Máquina (HMI) que garanta aos Controladores o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo, incluindo a integração aos sistemas legados existentes e contratados para o Aeródromo de Santa Cruz, conforme descrito neste documento.

A HMI deverá ter display sensível ao toque (*touch screen*) para sua operação, incluindo a visualização de *presets* e outras funcionalidades utilizando as câmeras com plataforma PTZ.



#### 4.1.2.2 Formação de Vista Panorâmica

A CONTRATADA deverá fornecer o Sistema de Visualização de Aeródromo capaz de recriar a vista de janela da Torre de Controle de Santa Cruz.

O Sistema de Visualização de Aeródromo deverá ser capaz de compor as múltiplas imagens provenientes do Sistema de Vídeo Monitoramento formando uma vista panorâmica única, sem permitir perda de continuidade da imagem, garantindo total integridade do vídeo projetado. O sistema de visualização deverá empregar algoritmo de processamento das múltiplas imagens, realizando a estabilização das imagens recebidas, efetuar correção e balanceamento de cor maximizando assim o desempenho do sistema e a experiência do usuário.

#### 4.1.2.3 Integração ao Sistema Integrado de Torres de Controle de Aeródromo

O SVR-TWR deverá ser integrado ao Sistema Integrado de Torres de Controle de Aeródromo (SITWR) anteriormente contratado para a TWR de Santa Cruz.

Essa integração deverá ocorrer de modo a compor a Posição de Trabalho de Controle (CWP) dos Controladores de Voo, no ambiente de controle da R-TWR, de modo a prover nas duas posições operacionais, TWR e Solo, as funcionalidades de ambos os sistemas SVR-TWR e SITWR.

Considerando os requisitos de integração aos sistemas já existentes nas torres de controle, o SVR-TWR deverá adicionar, no máximo, 1 (um) monitor a cada Posição de Trabalho de Controle (CWP), garantindo que tanto as funcionalidades de comandos e controle remoto como os alarmes e alertas do SVR-TWR sejam comandados e apresentados a partir da HMI do SITWR.

No mínimo, as seguintes funcionalidades do SVR-TWR deverão ser disponibilizados para a integração à HMI do SITWR:

- Exibição de avisos de falhas dos sensores gerados a partir do SVR-TWR;
- Comando de *Presets*;
- Comando de “Modo Dia” e “Modo Noite”;
- Comando de visualização de realce de pistas, indicativo de cabeceira, *taxiways* e painéis verticais;
- Comando do sistema de áudio;
- Comando do sistema de limpeza das lentes das câmeras; e
- Comando da pistola de sinalização.

#### 4.1.3 Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo

A CONTRATADA deverá fornecer o SVR-TWR capaz de realizar a gravação das imagens de todas as câmeras utilizadas para reproduzir a vista de janela da torre (vista panorâmica), mantendo a *sincronização* e processamento dos vídeos recebidos de todos os sensores de vídeo que compõem



o SVR-TWR. A gravação deverá conter todos os dados integrados apresentados em tela e display panorâmico do Sistema de Visualização de Aeródromo.

O Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo deverá ser fornecido com 1 (uma) Estação de Reprodução (Replay). O software de reprodução instalado na referida estação deverá permitir a seleção e a repetição de qualquer arquivo de dados de vídeo gravado por meio da rede LAN a partir do(s) servidor(es) de gravação. A Estação de Reprodução (Replay) deverá permitir a realização de backup dos dados a partir dos servidores.

O sistema de reprodução de vídeo deverá permitir no mínimo:

- Buscar vídeos reproduzidos pelo período de 30 dias;
- Exportar arquivos de vídeos para outras mídias; e
- Reproduzir vídeos armazenados, incluindo os dados integrados e exibidos em tela durante a reprodução em tempo real.

O sistema de reprodução deverá possibilitar busca através de filtros de data e hora, permitindo que o usuário localize com facilidade o evento de interesse.

#### **4.1.3.1 Integração ao Sistema de Gravação e Reprodução de Áudio**

O Sistema de Gravação e Reprodução de Vídeo a ser fornecido para o SVR-TWR deverá permitir integração ao Sistema de Gravação e Reprodução de Áudio da Torre de Controle Remota de Santa Cruz, conforme padronização CISCEA/DECEA, possibilitando sincronização da reprodução dos arquivos armazenados de áudio e vídeo de modo a expandir a consciência situacional do investigador em eventuais análises de incidentes, ou qualquer outra análise que se faça necessária.

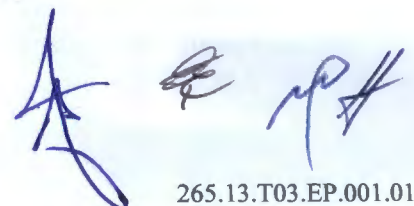
#### **4.1.4 Outros Requisitos**

A CONTRATADA deverá fornecer os seguintes equipamentos e softwares:

- 01 (um) laptop para manutenção do sistema possibilitando acesso a todas as estações de trabalho e câmeras da rede;
- 01 (um) software de manutenção para assistência ao processo de diagnóstico de falhas de hardware e software;

#### **4.2 Características Técnicas do Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR)**

O SVR-TWR, a ser implantada na Base Aérea de Santa Cruz (RJ), deverá ser composto, fundamentalmente, de Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo, Sistema de Visualização de Aeródromo e Sistema de Gravação e Reprodução, além dos aplicativos específicos para prover as funcionalidades relacionadas no item 4.1.



**4.2.1 O SVR-TWR deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:**

- a) Reiniciar todos os sistemas automaticamente sem qualquer intervenção do operador, no evento de reinicialização de qualquer estação de trabalho;
- b) Reiniciar todos os sistemas automaticamente sem qualquer intervenção do operador, no evento de interrupção de fornecimento de energia a qualquer estação de trabalho;
- c) Garantir tempo de inicialização dos sistemas inferior a 10 (dez) minutos;
- d) Possibilitar configurar em todos os servidores e estações de trabalho hora em Coordinated Universal Time (UTC);
- e) Garantir que todos os sistemas tenham hora sincronizada via GPS;
- f) Dispor de uma rotina de login/logout protegida por senha individual para cada operador;
- g) Garantir que os sistemas, quando em modo full-screen, sobreponham-se a todas as outras aplicações.

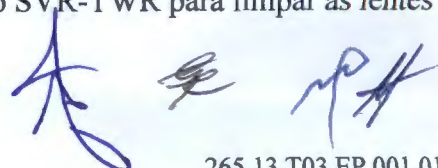
**4.2.2 O Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:**

- a) Possibilitar supervisionar e controlar todo Sistema de Vídeo Monitoramento, validando continuamente quadro-a-quadro (frame-by-frame) a operação em tempo real e enviar alarmes periódicos em caso de falha. O SVR-TWR deverá retirar imediatamente a imagem de visualização identificada como imagem congelada;
- b) Capacidade para avaliar a latência de vídeo, medindo o tempo entre a captura de imagem pela câmera até o efetivo recebimento na unidade de processamento. Os dados medidos deverão ser armazenados em tempo real e o desempenho entre os componentes continuamente avaliados;
- c) Todos os streams de vídeo, das câmeras até o sistema de visualização, não deverão apresentar latência superior a 1 (um) segundo;
- d) Todas as câmeras do sistema deverão ter saída de vídeo em resolução de, no mínimo, 1080p (full HD);
- e) Todas as câmeras do sistema deverão prover vídeo em tempo real para o controlador em taxa de transmissão não inferior a 25fps (frames por segundo);
- f) Degradação da taxa de transmissão de quadros (abaixo da taxa mínima de 25fps, para uma ou mais câmeras) deverá ser identificada pelo sistema e exibido um ícone de aviso que seja único, diferente de todos os outros ícones de aviso;
- g) O sistema deverá reconectar-se automaticamente a uma câmera, caso a conexão falhe temporariamente.

**4.2.3 O Sistema de Visualização de Aeródromo deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:**

- a) Possuir área mínima total de display panorâmico de 7,5 m<sup>2</sup> possibilitando exibir visualização panorâmica de 360° horizontal e de, no mínimo, 40° vertical do aeródromo de Santa Cruz, reproduzindo a vista de janela da torre;
- b) Garantir que as imagens de todas as câmeras utilizadas para reproduzir a vista de janela da torre (panorâmica) sejam compostas via software, formando vista panorâmica única ao controlador de voo;
- c) Possuir em cada tela um indicador de tela viva para identificação visual de imagens congeladas;

- d) Capacidade para validação efetiva da latência do quadro de vídeo (video frame), determinando se um quadro (frame) recebido ultrapassa o limite de tempo determinado para um quadro ser considerado “em tempo real”. O Sistema de Visualização de Aeródromo deverá ser capaz de descartar um quadro (frame) com idade superior ao limite estabelecido, garantindo assim, vídeo em tempo real;
- e) Se o fluxo de vídeo proveniente de 1 (uma) ou mais câmeras parar por mais de 3 (três) segundos, o sistema deverá:
- Retirar de visualização o último quadro (frame) recebido;
  - Colocar em visualização um painel cinza em substituição à imagem retirada;
  - Exibir uma mensagem de alerta sobreposta ao painel cinza;
  - Registrar o evento de falha no banco de dados do sistema;
  - Emitir um alerta em cor vermelha, sendo exibido na HMI do SITWR; e
  - Exibir uma janela pop-up automaticamente com imagem da câmera com plataforma PTZ, direcionada automaticamente para a área comprometida pela falha.
- f) Disponibilizar controle de volume de áudio na HMI do SITWR;
- g) Processar e integrar no display panorâmico a indicação atualizada, à medida que as câmeras com plataforma PTZ sejam movimentadas, da posição sendo visualizada por estas câmeras;
- h) Disponibilizar display sensível ao toque (touch screen) para visualização de presets e outras funcionalidades utilizando as câmeras com plataforma PTZ;
- i) Possuir comando para bloquear a tela sensível ao toque (touch screen);
- j) Possuir no mínimo 20 presets configuráveis, integráveis ao SITWR permitindo este sistema modificar a configuração das câmeras PTZ a partir de sua HMI;
- k) Possibilitar configurar nomes para identificação de cada preset;
- l) A câmera com plataforma PTZ deverá permitir ser controlada via os seguintes meios:
- Botões de preset; e
  - Manualmente, a partir do display para visualização de presets e outras funcionalidades utilizando as câmeras com plataforma PTZ.
- m) Permitir que o controlador fixe e acompanhe (video tracking) a movimentação de um alvo predeterminado;
- n) Possuir “modo dia”, integrável ao SITWR permitindo este sistema modificar a configuração das câmeras a partir de sua HMI;
- o) Possuir “modo noite”, integrável ao SITWR permitindo este sistema modificar a configuração das câmeras a partir de sua HMI;
- p) Permitir ter as seguintes informações projetadas (ON/OFF e transparência):
- Realce de pistas e *taxiways*;
  - Indicativo de cabeceira;
  - Painéis verticais;
  - Barras de parada.
- q) Possuir comando liga/desliga para o realce de fronteira de pistas e *taxiways*, integrável ao SITWR permitindo este sistema comandar seu ativamento/desligamento a partir de sua HMI;
- r) Possuir controle de transparência de todas as camadas de realce de pistas e *taxiways*, comandado a partir da HMI do SITWR;
- s) Possuir um sistema de limpeza nas câmeras utilizadas no SVR-TWR para limpar as lentes das câmeras quando necessário;



- t) Permitir controle remoto do sistema de limpeza de todas as câmeras. Este controle deverá ser comandado na CWP a partir da HMI do SITWR;
- u) Garantir desligamento automático do sistema de limpeza das câmeras utilizadas na composição da vista panorâmica de visualização do aeródromo, após 10 (dez) segundos de operação, sempre que acionados.

#### **4.2.4 O Sistema de Gravação e Reprodução deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:**


- a) Gerar arquivos de gravação de vídeo para cada câmera separadamente;
- b) Permitir a reprodução da vista de janela da torre (vista panorâmica), em aplicativo especializado, mantendo a sincronização, composição panorâmica das imagens e processamento dos vídeos gravados de todas as câmeras, incluindo os dados integrados apresentados em tela e display panorâmico do Sistema de Visualização de Aeródromo;
- c) Possibilitar cada arquivo de gravação de vídeo apresentar as seguintes propriedades:
- d) Um novo arquivo deverá ser gerado por câmera a cada 20 minutos;
- e) O nome do arquivo de gravação de vídeo deverá identificar a câmera associada ao vídeo;
- f) Possuir capacidade de arquivamento de, no mínimo, 30 (trinta) dias de arquivamento para todas as câmeras que compõem o Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo;
- g) Garantir que todo arquivo de gravação de vídeo mais antigo que 30 (trinta) dias será automaticamente apagado do Sistema de Gravação e Reprodução;
- h) Permitir integração ao Sistema de Gravação e Reprodução de Áudio do local (dotado de interfaces de gravação IP ED137B e analógicas), possibilitando sincronização da reprodução dos arquivos armazenados de áudio e vídeo.

#### **4.2.5 O Sistema de Manutenção do SVR-TWR deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:**

- a) Possuir um componente especificamente projetado para manutenção, monitoramento e configuração do SVR-TWR;
- b) Garantir que sejam reportados os status dos seguintes sistemas componentes do SVR-TWR:
  - a. Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo;
  - b. Sistema de Visualização de Aeródromo; e
  - c. Sistema de Gravação e Reprodução.
- c) Reportar o status de um componente em até 60 (sessenta) segundos após o evento de mudança do referido status;
- d) Exibir (em vermelho) o evento de falha de uma ou mais câmeras;
- e) Possibilitar gravar e arquivar todos os alarmes, eventos, anomalia de parâmetros, ou qualquer outro fato relevante ao normal funcionamento do serviço.

#### **4.2.6 O SVR-TWR deverá atender aos seguintes requisitos de infraestrutura física mínima:**

- a) Prover roteadores e/ou switches operando a uma taxa de transmissão de dados de, no mínimo, 1 Gbps em toda rede;



- b) Garantir que todos cabos de dados que compõe a infraestrutura de transmissão de dados do SVR-TWR deverão ser Fibra Ótica para a interligação das câmeras à sala técnica da sala de controle ou no mínimo CAT5E para a rede interna;
- c) Prover rede de dados dualizada entre todos os sistemas;
- d) A temperatura de operação de todo equipamento abrigado que compõe o SVR-TWR deverá estar dentro dos limites entre 10°C e 35°C;
- e) A temperatura de operação de todo equipamento exposto ao tempo que compõe o SVR-TWR deverá estar dentro dos limites entre -40°C e +60°C;
- f) Todo equipamento exposto ao tempo que compõe o SVR-TWR deverá permanecer operacional sob condições de até 95% de humidade relativa do ar.

#### **4.2.7 Características dos Monitores Componentes do Sistema de Visualização de Aeródromo**

Os monitores que compõem a vista panorâmica de janela do Sistema de Visualização de Aeródromo deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Tela colorida, LCD/LED 50" (ou superior)
- Conexões digitais mínimas: DVI, HDMI
- Resolução mínima: 1920 x 1080 (*full HD*)
- Espessura de borda, adjacente à outra tela, máxima: 2,5mm
- Tempo de vida útil mínima: 50 000 horas

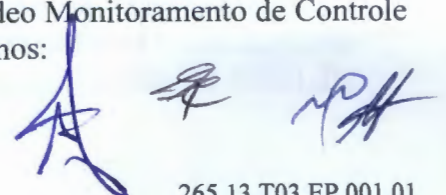
#### **4.2.8 Características das Câmeras Fixas**

As câmeras fixas que geram os vídeos que compõem a vista panorâmica de janela do Sistema de Vídeo Monitoramento de Controle de Tráfego Aéreo e do Sistema de Monitoramento de Aproximação deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Resolução de Vídeo Mínima: 1080p (*full HD*)
- Sensor: 1/1.8" (ou superior)
- Sensibilidade Mínima (30IRE, F1.2, 1080p): Cor 0.01 LUX / P/B 0.004 LUX
- Compressão de Vídeo: H.264 (ou superior)
- Função dia/noite

#### **4.2.9 Características das Câmeras com plataforma PTZ**

As câmeras com plataforma PTZ que compõem o Sistema de Vídeo Monitoramento de Controle de Tráfego Aéreo, deverão atender aos seguintes requisitos mínimos:



- Resolução de Vídeo Mínima: 1080p (full HD)
- Sensor: CMOS Exmor tipo 1/2.8 (ou superior)
- Zoom Mínimo: 30x (óptico) e 12x (digital)
- Compressão de Vídeo: H.264 (ou superior)
- Ingress Protection: IP68

#### 4.3 Execução do Projeto

A CONTRATADA deverá adotar uma estratégia de implantação de projeto levando em conta a não interrupção dos serviços prestados pela TWR do DTCEA-SC, já em operação.

A CONTRATADA deverá especificar e prover todos os materiais, equipamentos e aplicativos (software), objeto desta Especificação. A CONTRATADA será responsável por todas as etapas de projeto (engenharia do sistema, projeto executivo, implantação do sistema, etc.), além de garantir a qualidade e testes dos materiais e equipamentos fornecidos.

A CONTRATADA deverá executar o projeto contemplando, no mínimo, as seguintes fases:

- Levantamento em campo;
- Reuniões de Projeto (PDR e CDR);
- Projeto Executivo (*System Design*);
- Adequação da infraestrutura;
- Fornecimento e Instalação do Sistema;
- FAT e SAT do Sistema;
- Treinamento;
- Suporte Técnico/Operacional; e
- Garantia Técnica

#### 4.4 Levantamento em campo

A CONTRATADA será a responsável pelo levantamento em campo de todas as necessidades técnicas e operacionais, com base nas exigências desta Especificação e na documentação de referência.

A CONTRATADA deverá apresentar um Relatório de Levantamento em Campo com a descrição detalhada de toda a infraestrutura, sistemas eletrônicos e dos sistemas elétricos existentes na TWR e DTCEA SC, necessários para a implantação do referido projeto.

As informações deste documento devem servir de base para a elaboração do Projeto Executivo (*System Design*).

#### **4.5 Reuniões de Projeto (PDR e CDR)**

Após a aprovação do Relatório de Levantamento em Campo pela CONTRATANTE, será convocada uma reunião de PDR (*Preliminary Design Review*) na qual a CONTRATADA deverá apresentar uma versão preliminar do projeto executivo de instalação do sistema e da integração do SVR-TWR ao SITWR e ao Sistema de Gravação e Reprodução já contratados, considerando os requisitos descritos neste documento. No referido projeto, a solução HMI de cada sistema deverá ser apresentada.

O projeto deverá também conter as informações e desenhos da infraestrutura de fixação das câmeras, assim como a apresentação da cobertura da visada, em função do posicionamento das câmeras, com uma simulação da vista panorâmica no Sistema de Visualização de Aeródromo.

A reunião de PDR será realizada nas dependências da CONTRATANTE, com a participação dos representantes da respectiva TWR, para revisar e esclarecer as especificações do projeto com o objetivo de assegurar que todos os requisitos desta especificação serão atendidos.

Após a realização do PDR será convocada uma reunião de CDR (*Critical Design Review*) para definição do projeto final a ser implantado. A reunião de CDR poderá ser realizada nas dependências da CONTRATADA ou da CONTRATANTE, mediante acordo prévio firmado entre as partes.

As deliberações decorrentes da avaliação do projeto preliminar serão registradas pela CONTRATADA para inclusão no Projeto Executivo (*System Design*).

#### **4.6 Projeto Executivo**

O Projeto Executivo (*System Design*) deve apresentar todo o detalhamento da adequação da infraestrutura e da instalação, elétrica e eletrônica, considerando as necessidades definidas no Relatório de Levantamento em Campo, na reunião de PDR e nas especificações dos equipamentos, contemplando todas as fases da instalação necessárias até a configuração final.

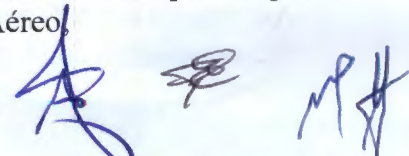
O Projeto Executivo (*System Design*) deverá ser apresentado durante a reunião de CDR e submetido à análise e aprovação da CONTRATANTE.

#### **4.7 Adequação de Infraestrutura**

A CONTRATADA deverá prover toda a adequação de infraestrutura necessária, para a instalação do SVR-TWR, incluindo a comunicação entre os sensores a serem instalados no aeródromo até a sala da torre de controle remota e sala técnica, cuja localização será definida durante a visita técnica ao sítio.

A adequação de infraestrutura inclui ainda o descrito a seguir:

- Fornecer e instalar toda infraestrutura necessária para a fixação das câmeras que compõem o Sistema de Vídeo Monitoramento para Controle de Tráfego Aéreo.



- Fornecer e instalar torre autoportante do tipo PESADA, sendo de responsabilidade da CONTRATADA todo o projeto, fornecimento, transporte e montagem da mesma. Entende-se por PESADA a torre cuja deformação angular máxima é de  $1^{\circ}40'00''$ . A torre deverá ser fabricada com perfis de aço A36 e parafusos A325, galvanizada a quente e com pintura epóxi compatível com a galvanização. A altura da torre deverá ser dimensionada de acordo com as necessidades operacionais da R-TWR, devendo ter no mínimo a altura da torre de controle atual, sendo a sua localização definida durante a visita técnica ao sítio de acordo com os requisitos estabelecidos pelo Plano de Zona de Proteção do Aeródromo. A torre deverá ser estruturalmente resistente para suportar a instalação do Sistema de Visualização de Aeródromo e seus acessórios devendo ter a fixação, robustez e rigidez necessárias para suportar esforços devidos ao vento conforme norma ABNT NBR 6123, considerando velocidades de vento de até 200 km/h. A torre deverá ser equipada com um conjunto de lâmpadas de balizamento noturno e possuir para-raios do tipo Franklin, instalado dentro das normas vigentes no Brasil. A pintura e o balizamento noturno deverão atender ao contido na Portaria nº 256/GC5, onde aplicável;
- Construção da base de fundação para a torre autoportante e, conseqüentemente, de sua fixação à mesma. As fundações da torre deverão ser em estacas tipo raiz com comprimento de 20 metros. Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as conexões do aterramento do para-raios da torre autoportante à malha de terra;
- Fornecer e instalar rede de cabos elétricos e eletrônicos, inclusive os dutos quando não existentes, visando a interligação dos sensores instalados em cada local, objeto desta especificação, à sala da Torre de Controle Remota (R-TWR);
- Fornecer e instalar quadros elétricos de distribuição na sala da R-TWR, nos pontos das câmeras e sala técnica, visando alimentar os equipamentos e sistemas, objetos desta especificação. Os quadros de distribuição existentes, sempre que possível, poderão ser aproveitados.

#### 4.8 Fornecimento e Instalação do Sistema

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e instalação de todos os equipamentos, periféricos, acessórios e *software* para o sistema, além do fornecimento da documentação e sobressalentes como definido adiante.

Todos os materiais necessários à implantação do sistema serão fornecidos pela CONTRATADA.

Os serviços de instalação serão inspecionados e aprovados pela CONTRATANTE, tendo por base o previsto no Projeto Executivo (*System Design*).

A instalação será acompanhada por equipe da CONTRATANTE e os serviços, fiscalizados e aprovados, ou não, por seus prepostos, formalmente designados.

##### 4.8.1 Sobressalentes, Ferramentas Especiais e Instrumentos de Testes

As PROPONENTES deverão apresentar em suas propostas uma planilha contendo a decomposição, conforme modelo do ANEXO I, em níveis ordenados de montagem, dos



equipamentos, conjuntos ou subconjuntos que compõem o SVR-TWR, ao nível de itens reparáveis e/ou substituíveis (LRU - *Lowest Replaceable/Repairable Unit*), incluindo os itens consumíveis, com as seguintes informações para cada item: nomenclatura, modelo, PN (*part number*), MTBF, quantidade fornecida, preço unitário e preço total por item; sendo que as colunas referentes aos preços só deverão estar preenchidas na proposta comercial.

A decomposição apresentada deve estar em conformidade com a presente na Documentação Técnica, a qual deverá ser fornecida em papel ou CD-R/DVD-R, junto com a proposta técnica da PROPONENTE.

Baseado nessa decomposição as proponentes deverão apresentar uma planilha de sobressalentes a serem fornecidos, modelo no ANEXO II, considerando para a quantificação e distribuição das quantidades os seguintes conceitos e critérios:

- A quantidade dos equipamentos que está sendo fornecida;
- A vida útil desejada para os equipamentos de no mínimo 10 (dez) anos;
- O suporte aos equipamentos/sistemas durante um período de 02 (dois) anos de operação;
- O *Turn Around Time* (período de tempo entre a identificação da falha, envio para reparo e retorno ao local de origem) de 04 (quatro) meses;
- A taxa de não ruptura de estoque de 90% (noventa por cento);
- Lote mínimo contendo os seguintes sobressalentes:

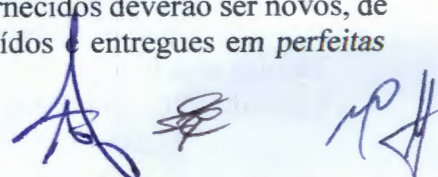
Item	Descrição	Qtde.
1	Câmera Fixa, com lente e fonte de alimentação	02
2	Câmera com plataforma PTZ	01
3	Servidor/workstation do sistema	01
4	Tela LCD/LED 50"	01
5	Switch/roteador de rede	01

A planilha de sobressalentes deverá conter as mesmas informações apresentadas na decomposição, sendo que o preço só deverá constar da Proposta Comercial. O custo total presente nessa tabela será considerado na análise das propostas comerciais que forem apresentadas.

As proponentes deverão, ainda, incluir nessa planilha, caso existam, as ferramentas e instrumentos de testes especiais necessários para manutenção dos equipamentos, sejam físicas ou "software", que sejam específicos para o sistema proposto. Deverão constar na referida lista a nomenclatura, o PN, o preço unitário (somente na proposta comercial) e quantidade igual a 01 (uma) para cada item de ferramenta e/ou instrumento de teste.

#### 4.8.1.1 Fornecimento e Recebimento dos Sobressalentes, Ferramentas Especiais e Instrumentos de Testes

Os sobressalentes, ferramentas especiais e instrumentos de testes fornecidos deverão ser novos, de fábrica, acondicionados separadamente, de forma a serem distribuídos e entregues em *perfeitas* condições no Sítio.



As datas propostas no cronograma físico para os Recebimentos em Fábrica e para as entregas e Recebimentos em Campo dos sobressalentes, ferramentas especiais e instrumentos de testes deverão estar associadas aos prazos programados para os Recebimentos em Fábrica e para entregas e Recebimentos em Campo dos equipamentos, em conformidade com as datas informadas no cronograma físico-financeiro.

Por ocasião dos Testes de Aceitação em Campo do sistema deverão ser entregues preenchidas de forma definitiva as planilhas de decomposição do sistema e de sobressalentes/ferramentas especiais/instrumentos de testes, para aprovação, junto aos respectivos cadernos de SAT.

#### **4.8.2 Embalagem, Transporte, Seguro e Local de Entrega**

##### **4.8.2.1 Embalagem**

Todos os volumes deverão ser identificados externamente com a indicação do local de destino, ou seja, o sítio de instalação, com a identificação do Sistema, bem como o tipo de fornecimento, no caso da entrega de Equipamentos, Materiais, Sobressalentes, Softwares e Documentação Técnica.

As embalagens deverão possuir no seu interior e exterior, em local visível e protegido contra umidade, a documentação necessária à perfeita identificação e posterior conferência dos materiais embalados.

As peças Sobressalentes, Softwares e Documentação Técnica deverão ser embaladas e acondicionadas separadamente do equipamento principal.

As embalagens de cada um dos itens Sobressalentes fornecidos deverão estar perfeitamente identificadas com seus respectivos "Part Number", Número de Série (quando aplicável), quantidade, data de fabricação, nome do fabricante, nome do Equipamento/Conjunto em que é aplicado, e o local de entrega do item.

As embalagens para todo o fornecimento contratado deverão ser confeccionadas de acordo com o previsto na Norma de Embalagem dos Materiais e Equipamentos do Projeto SISCEA - C.G.000.000.D.DT.000.CI.Q08.NR.001.

Quando da utilização de embalagens, volumes ou suportes (pallets) que contenham madeira, a CONTRATADA deverá providenciar, no país de origem, o seu tratamento visando atender o disposto na Instrução Normativa nº 32 de 23/9/2015 emitida pelo Ministério da Agricultura do Brasil. É obrigatório que seja emitido o Certificado de Tratamento da Madeira, e que cada embalagem, pallet ou parte que contenha madeira possua o carimbo IPPC (*International Plant Protection Convention*). Também se torna obrigatório declarar o tratamento no Conhecimento de Embarque (*Air Way Bill* ou *Bill of Lading*): *Wood Crates: Treated and Certified*.

##### **4.8.2.2 Transporte, Seguro e Local de Entrega**

No caso do fornecimento ser proveniente de país estrangeiro, a CONTRATADA deverá considerar que o transporte dos Equipamentos, Materiais, Sobressalentes e Documentação Técnica será feito na modalidade DAP, conforme definido no INCOTERMS, edição 2010, com locais de entrada no Porto ou Aeroporto do Rio de Janeiro.

Os pagamentos referentes aos custos das taxas e demais encargos e despesas incidentes no Porto ou Aeroporto, anteriores ao Desembarço Alfandegário, compreendendo aqueles relacionados a: descarregamento dos volumes, movimentação dos volumes para o armazém do Porto/Aeroporto, entrega da documentação do transporte internacional, armazenagem do material, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATANTE, todavia, será a responsável pelo desembarço alfandegário dos fornecimentos contratuais e para executá-lo necessitará de pelo menos 20 (vinte) dias a contar da data de chegada do material no Brasil.

Efetuada a liberação alfandegária a CONTRATADA deverá considerar em sua Proposta Comercial a realização do transporte, incluindo o seguro (“*All Risk*”) e devendo atender ao planejado no cronograma de instalação, com local de entrega nos respectivos sítios, para todos os Equipamentos, Materiais, Sobressalentes, Softwares, Documentação Técnica, e outros, objeto do Contrato.

A CONTRATADA será também responsável pelo transporte e seguro de todos os fornecimentos nacionais. As proponentes deverão considerar em sua Proposta Comercial o custo do transporte, incluindo o seguro (“*All Risk*”), dos embarques dos Equipamentos, Materiais, Sobressalentes, Softwares, Documentação Técnica, e outros atendendo ao planejado no cronograma de fornecimento do Sistema.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da CONTRATANTE, com antecedência de pelo menos 15 (quinze) dias em relação à data prevista do embarque correspondente, através de fax, e-mail, ou carta, a respectiva documentação de importação (invoice, packing list e draft do conhecimento de embarque – AWB ou BL), número da Nota Fiscal emitida para os fornecimentos nacionais, bem como o meio de transporte que será utilizado, a transportadora responsável, e a data prevista de entrega.

#### **4.8.3 Documentação**

A PROPONENTE deverá considerar em sua proposta o fornecimento da Documentação Técnica e Operacional conforme descrição abaixo. Para a análise dos sistemas ofertados deverão ser apresentados na Proposta Técnica, além da descrição do sistema, catálogos de todos os equipamentos que compõem o SVR-TWR.

A Documentação a ser fornecida pela CONTRATADA para o SVR-TWR deverá apresentar, de maneira abrangente e concisa, as informações necessárias para o seu perfeito entendimento, caracterizando tecnicamente os equipamentos e os subsistemas constantes do fornecimento, além de apresentar os procedimentos para instalação, configuração, operação e manutenção do sistema. É composta pelas Documentações Técnica e Operacional.

As seguintes premissas são obrigatórias no fornecimento das Documentações:

- Deverão ser redigidas em português (Brasil), à exceção da documentação referente a produto COTS ou NDI gerada por fornecedor OEM, a qual poderá ser fornecida em inglês ou português (Brasil);
- Deverão ser entregues nas versões preliminar (para análise, em 01 via em papel) e definitiva (01 via em papel), acompanhadas dos respectivos arquivos eletrônicos

armazenados em CD-R ou DVD-R (02 cópias), sendo que esses devem estar gravados em formatos compatíveis com ao menos um dos seguintes aplicativos:

- Textos e Planilhas:
  - Adobe - Acrobat Reader;
  - MS OFFICE 2003.
- Cronogramas:
  - Microsoft - Project 2003.
- Desenhos ou diagramas:
  - Microsoft VISIO 2003;
  - AutoCad release 2006.
- Todos os volumes da documentação preliminar deverão ser atualizados após a aprovação pela CONTRATANTE.
- Na versão definitiva deverão ser fornecidas com qualidade de papel, impressão e encadernação conforme as orientações a seguir, de tal modo que permitam o manuseio por tempo superior a 10 (dez) anos:
  - Papel fosco ou brilhante;
  - Gramatura de 120g;
  - Cópias em policromia;
  - Classificador de 04 (quatro) furos; e
  - Identificação lateral e frontal do projeto e da documentação.

#### **4.8.3.1 Documentação Técnica**

A Documentação Técnica a ser fornecida para o SVR-TWR, dentro do escopo dos serviços que serão prestados, é composta por:

- Documentação "As Installed";
- Documentação de Manutenção do SVR-TWR;
- Documentos COTS ("Commercial Off The Shelf), fornecidos pelos fabricantes e fornecedores de "hardware" e "software", que acompanham os equipamentos e "softwares" comerciais instalados; e
- Cópia de segurança do software instalado.

A versão preliminar das documentações "As Installed" e de Manutenção do SVR-TWR será analisada em conjunto pelos técnicos da CONTRATADA e do sítio durante o respectivo período

de Suporte Técnico/Operacional, definido adiante neste documento. Os técnicos do sítio apresentarão os comentários e observações para inserção nos relatórios de Suporte Técnico/Operacional. A CONTRATADA deverá fazer as correções necessárias para a entrega da documentação revisada. A aprovação ou aceitação da documentação revisada ficará condicionada a verificação, pela CONTRATANTE, de que todas as correções solicitadas foram realizadas e implementadas, devendo emitir seu parecer, aprovando ou apresentando comentários, no prazo de 30 (trinta) dias corridos contados da data de entrega da referida documentação no protocolo da CONTRATANTE.

#### **4.8.3.1.1 Documentação “As-Installed”**

Essa documentação, em consonância com o previsto anteriormente e decorrente do Projeto Executivo (System Design) aprovado, deverá apresentar em sua composição, porém não limitado à, os seguintes dados:

- Especificações e dimensões dos cabos elétricos e eletrônicos, calhas, dutos, canaletas, caixas de passagem, DO, SR, quadros elétricos, sistema de aterramento, SPDA, além de outros itens complementares;
- "Layout" completo da instalação do Sistema, conforme verificado nas Inspeções e Testes de Aceitação em Campo;
- Os diagramas de interconexão, os diagramas de bloco, a lista de cabos e respectiva construção, a lista de equipamentos/itens instalados;
- Infraestrutura complementar de civil, elétrica e eletrônica;
- Legendas que propiciem aos técnicos mantenedores identificar precisamente toda a instalação realizada (cabos de rede, de interligação entre equipamentos e sensores, bastidores, etc.);
- A configuração, conforme inspecionada nos Testes de Aceitação em Campo, de cada equipamento do Sistema.

A versão preliminar dessa documentação deverá ser entregue no sítio quando da conclusão satisfatória dos Testes de Aceitação em Campo do SVR-TWR.

#### **4.8.3.1.2 Documentação de Manutenção do SVR-TWR**

A Documentação de Manutenção deverá abranger todos os aspectos de instalação, interligação, configuração e manutenção da rede de dados implantada, equipamentos, acessórios e periféricos utilizados. Para a manutenção entende-se que a documentação deverá propiciar aos técnicos o conhecimento para identificação e substituição de placas ou módulos defeituosos.

Sendo direcionada aos técnicos responsáveis por manter a operacionalidade do sistema, deverá abranger, porém não limitado à, o seguinte:

- Os procedimentos de manutenção preventiva e corretiva para todos os equipamentos instalados;

- Os procedimentos para instalação e configuração de cada equipamento;
- Os procedimentos necessários para a restauração do Sistema utilizando as mídias que compõem a cópia de segurança;
- Os procedimentos para a interligação de todos os equipamentos em rede, acompanhados dos diagramas necessários;
- Procedimentos para elaboração do cabeamento necessário a instalação e interligação dos equipamentos em rede;
- As informações que permitam a identificação, a localização e a solução de uma falha, fazendo uso de ferramentas de diagnose existentes (através de software), bem como as necessárias a uma intervenção física na rede e/ou equipamentos;
- A decomposição de cada equipamento ao nível de itens reparáveis e/ou substituíveis (LRU - *Lowest Replaceable/Repairable Unit*), contendo respectiva descrição e P/N (*part number*).

A profundidade das informações necessárias a manutenção dos equipamentos deverá considerar intervenções em nível de substituição de placas ou módulos defeituosos e reparos necessários, conforme os níveis Orgânico e Base de manutenção assim definidos:

- **Nível ORGÂNICO de Manutenção:** refere-se às atividades de operação e serviços de manutenção caracterizados pelas intervenções de baixo grau de complexidade técnica, sendo realizados por técnicos com necessária qualificação para operar e serem capazes de compreender as informações dos indicadores do equipamento e realizar análise de defeitos que possibilite tomar as medidas para sanar irregularidades no equipamento. Compreende basicamente os serviços de manutenção preventiva e corretiva com a substituição de itens e realização de ajustes que possam ser realizados no local onde se encontra o equipamento instalado;
- **Nível BASE de Manutenção:** refere-se às atividades de manutenção caracterizadas por intervenções de significativa complexidade técnica. Abrangem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico especializado neste nível, devidamente qualificados para manusear instrumentos de testes, bancos de testes e equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos. Compreende basicamente os serviços de verificação e ajustes de níveis, regulagens e reparos que envolvam calibrações e ajustes de precisão. Esta manutenção deve ser, preferencialmente, realizada em laboratórios/oficinas regionais, devidamente equipadas ou ainda no local, quando se tratar de material volumoso e de difícil deslocamento para oficina.

A Documentação de Manutenção do SVR-TWR deverá ser utilizada como parte do Material Didático referente ao Treinamento em Manutenção de Hardware a ser proporcionado pela CONTRATADA.

#### 4.8.3.1.3 Documentos COTS

A Documentação COTS ("*Commercial Off The Shelf*"), composta por todos os documentos fornecidos pelos fabricantes e fornecedores de "*hardware*" e "*software*" e que acompanham os equipamentos e "softwares" comerciais adquiridos para o SVR-TWR, deverão ser entregues no sítio, na quantidade efetivamente especificada e adquirida, após inspecionados e quando da conclusão, satisfatória, dos Testes de Aceitação em Campo.

#### 4.8.3.1.4 Software e cópia de segurança

A CONTRATADA deverá fornecer os softwares operacionais e aplicativos instalados nos equipamentos do SVR-TWR, gravados em mídias magnéticas ou ópticas. Estas mídias deverão estar devidamente identificadas com o nome do programa, fabricante e a versão. Deverá ser fornecida 1 (uma) cópia adicional para utilização como "backup" (cópia de segurança).

Todas as mídias "backup" deverão ser checadas quando da realização dos Testes de Aceitação em Campo do Sistema e testados durante a realização do Suporte Técnico/Operacional para que estejam disponíveis quando da necessidade de reinstalação.

#### 4.8.3.2 Documentação Operacional

A Documentação Operacional será composta pelo(s) Manual(is) de Operação referente(s) aos softwares implantados, e possui o objetivo de prover ao(s) usuário(s) as informações sobre os recursos e procedimentos necessários a plena utilização dos aplicativos.

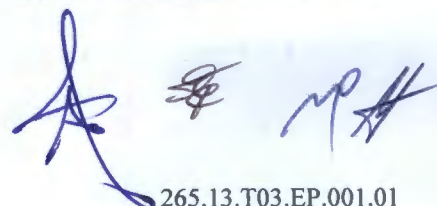
A documentação a ser fornecida para o sistema deverá ser aquela referente à versão instalada.

A versão preliminar da Documentação Operacional será analisada em conjunto pelos técnicos da CONTRATADA e do sítio durante o respectivo período de Suporte Técnico/Operacional definido adiante neste documento. Os técnicos do sítio apresentarão os comentários e observações para inserção nos relatórios de Suporte Técnico/Operacional. A CONTRATADA deverá fazer as correções necessárias para a entrega da documentação revisada. A aprovação ou aceitação da documentação revisada ficará condicionada à verificação, pela CONTRATANTE, de que todas as correções solicitadas foram realizadas e implementadas, devendo emitir seu parecer, aprovando ou apresentando comentários, no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de entrega da referida documentação no protocolo da CONTRATANTE.

A Documentação Operacional a ser fornecida deverá propiciar completo entendimento da operação dos softwares aplicativos e deverá ser parte do material didático referente aos treinamentos operacionais a serem ministrados pela CONTRATADA, devendo, ainda, ser composta por volumes gerais e específicos relacionados às funcionalidades operacionais.

#### 4.8.3.3 Quantidade e distribuição da Documentação Técnica e Operacional

Deverá ser entregue na versão preliminar, para análise pelos representantes do Governo, 01 via da documentação em papel com os respectivos arquivos eletrônicos armazenados em DVD-R/CD-R (01 cópia).



Após análise e aprovação da documentação, a CONTRATADA deverá realizar as devidas correções para torná-la versão definitiva, fornecendo 1 (uma) via em papel e 1 (uma) via em mídia óptica DVD-R/CD-R para o respectivo sítio e 1 (uma) via em mídia óptica DVD-R/CD-R para o PAME-RJ.

#### **4.9 Testes de Aceitação (FAT e SAT)**

A aceitação do fornecimento deverá ser realizada em duas fases distintas: aceitação em fábrica e aceitação em campo. Os testes de aceitação em fábrica (FAT) poderão ser substituídos pela emissão de documento de certificado de conformidade (CoC), mediante acordo prévio firmado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá elaborar os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) e submetê-los à aprovação da CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no APÊNDICE I.

As inspeções e os testes de aceitação em fábrica e em campo (FAT e SAT, respectivamente) deverão ser executados pela CONTRATADA na presença da CONTRATANTE, tendo como base o estabelecido nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR).

Para cada evento (FAT, SAT) a ser realizado, a CONTRATADA deverá solicitar a presença da CONTRATANTE com antecedência de, pelo menos, 30 (trinta) dias.

##### **4.9.1 Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR)**

A CONTRATADA deverá elaborar os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) para a execução dos testes de aceitação em fábrica e em campo do sistema fornecido e de todos os serviços executados, contemplando, no mínimo, a conformidade da instalação, do funcionamento e da configuração dos equipamentos. Deverão ser elaborados CPTRR específicos para FAT e SAT.

A CONTRATADA deverá fornecer os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) para análise e aprovação da CONTRATANTE em conformidade com o previsto no APÊNDICE I. A CONTRATADA deverá considerar o prazo de 15 (quinze) dias para análise dos documentos pela CONTRATANTE e 15 (quinze) dias de trâmite.

Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) deverão conter, no mínimo, os seguintes itens:

- Descrição detalhada de todos os testes a serem realizados;
- Procedimentos detalhados de todos os testes e condições requeridas;
- Resultados esperados para a aprovação dos testes, com suas respectivas tolerâncias;
- Relação completa de todos os itens inspecionados com as respectivas identificações (P/N e S/N), com colunas para observações e comentários;
- Procedimentos para aprovação final dos testes pela CONTRATANTE.



#### **4.9.2 Testes de Aceitação em Fábrica (FAT)**

A Aceitação em Fábrica do Sistema deverá permitir a constatação da conformidade com os requisitos técnicos e operacionais estabelecidos.

Os Testes para a Aceitação em Fábrica deverão ser executados de acordo com os Cadernos de Procedimentos e de Registros de Resultados, sendo que a CONTRATANTE poderá executar outros testes adicionais julgados necessários.

A CONTRATADA deverá prover todas as facilidades para a inspeção em fábrica, colocando à disposição da CONTRATANTE toda a mão-de-obra auxiliar, documentação prevista e instrumentos de medidas necessários para a inspeção.

Durante a Aceitação em Fábrica, a CONTRATADA deverá apresentar a comprovação de calibração dos instrumentos e equipamentos que serão utilizados durante os testes.

Após a realização dos testes a CONTRATADA deverá submeter o CPTRR preenchido para aprovação pela CONTRATANTE, constando desse caderno soluções para eventuais óbices verificados durante os testes. A aceitação do FAT será decorrente da aprovação do CPTRR.

Caso seja previamente acordado entre as partes, poderá ser emitido pela CONTRATADA, em substituição ao FAT, um certificado de conformidade (CoC).

#### **4.9.3 Testes de Aceitação em Campo (SAT)**

Durante a Aceitação em Campo deverá ser inspecionada a performance do SVR-TWR e a conformidade com os requisitos técnicos e operacionais estabelecidos.

Os testes deverão ser executados de acordo com os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) e a CONTRATANTE poderá solicitar testes adicionais, caso julgue necessário.

O SAT só ocorrerá após a notificação formal feita pela empresa de que foram realizados os pré-testes e que o sistema se encontra apto para o pleno funcionamento.

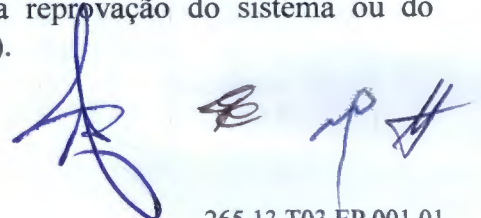
A CONTRATADA deverá prover todas as facilidades para a inspeção, colocando à disposição da CONTRATANTE toda a mão-de-obra auxiliar, documentação prevista e instrumentos de medidas necessários para a inspeção.

Durante a Aceitação em Campo, a CONTRATADA deverá apresentar a comprovação de calibração dos instrumentos e equipamentos que serão utilizados durante os testes.

Após a realização dos testes a CONTRATADA deverá submeter o CPTRR preenchido para aprovação pela CONTRATANTE, constando deste caderno eventuais soluções para óbices verificados durante os testes. A aceitação do SAT será decorrente da aprovação do CPTRR.

#### **4.9.4 Critérios de Aceitação do Fornecimento**

O não atendimento a qualquer requisito contido nesta especificação, ou em qualquer outro documento de referência indicado no item 2, acarretará na reprovação do sistema ou do equipamento (desde que não impeça a operação do SVR-TWR).



Quaisquer materiais, módulos e componentes que não satisfaçam às normas e requisitos desta especificação serão rejeitados pela CONTRATANTE. Neste caso, a CONTRATADA deverá providenciar as correções necessárias e solicitar a realização de um novo teste.

As modificações consideradas necessárias pela CONTRATADA, para atendimento de alguma não-conformidade observada durante os testes, deverão ser aprovadas pela CONTRATANTE antes dos testes serem reiniciados.

Não será efetuado o recebimento de uma parte isolada dos itens estabelecidos nesta especificação.

#### 4.10 Treinamentos

A CONTRATADA deverá capacitar os técnicos do Governo a realizarem a instalação, operação e manutenção dos equipamentos, bem como a instalação, e reinstalação, e a configuração dos softwares operacionais e aplicativos que integram o Sistema, de acordo com o Plano de Treinamento a ser apresentado pela CONTRATADA para aprovação pela CONTRATANTE.

##### 4.10.1 Treinamento Operacional e de Manutenção

Deverão ser propostos 2 (dois) tipos de Treinamento: Operacional e de Manutenção, ambos teóricos e práticos, destinados aos técnicos do governo que serão responsáveis pela operação e pela manutenção dos equipamentos e rede do SVR-TWR.

Os Treinamentos propostos deverão ter como objetivo preparar os técnicos do Governo para realizar a operação do Sistema (hardware e Software), executar as intervenções/manutenções de nível Orgânico nos equipamentos/Sistema, executar manutenções de nível Base no Sítio, bem como capacitá-los em nível de Instrutores, para posterior irradiação dos ensinamentos adquiridos a outros técnicos do Governo.

Para tanto, ao final de cada Treinamento a CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE uma via, devidamente encadernada, de todos os documentos que foram aplicados pelo Instrutor para ministrá-lo, incluindo os recursos didáticos utilizados pelos alunos e pelo Instrutor, tais como apostilas, provas, manuais técnicos, transparência, meios ópticos ou magnéticos, acompanhados dos respectivos arquivos eletrônicos em mídias adequadas (CD-R / DVD-R), para que possam ser utilizados posteriormente nas irradiações a outros alunos do governo.

Para efeito de elaboração de proposta, os seguintes treinamentos deverão ser considerados:

Localidade	Tipo de Curso	Alunos/ Cursos	Duração (Dias)	Quantidade de Cursos
TWR Santa Cruz	Operacional	6	2	4
	Manutenção	8	2	1

Os treinamentos serão ministrados no Brasil no idioma "Português", preferencialmente. Caso, entretanto, a Contratada não disponha de instrutores devidamente qualificados com conhecimento suficiente do idioma português falado no Brasil, admitir-se-á, alternativamente, que os cursos sejam ministrados no idioma "inglês", desde que atendidas as seguintes exigências pela CONTRATADA:

- Provisamento, durante todo o curso, de tradutor capaz de efetuar a tradução simultânea para o Português de todas as aulas teóricas e práticas;
- Acompanhamento por monitor credenciado pela CONTRATADA, detentor de sólido conhecimento técnico aprofundados do sistema, e com conhecimento adequado dos idiomas português e inglês, suficiente para interpretar, traduzir e elucidar as dúvidas dos alunos, tanto em relação ao material didático utilizado, como quanto ao conteúdo da Documentação Técnica correspondente.
- Abranger carga horária com no máximo 6 (seis) horas de aulas efetivas por dia, somente em dias úteis da localidade onde o curso vier a ser ministrado;

**NOTA):** A carga horária do curso foi estimada para a aplicação no idioma português. Caso a CONTRATADA venha a propor que o curso seja ministrado no idioma inglês, deverá ajustar essa carga horária, sob sua única e exclusiva responsabilidade, em função dos tempos adicionais que serão despendidos com a tradução e com a interpretação pelo monitor, de forma a não haver prejuízo para atingir os objetivos do curso.

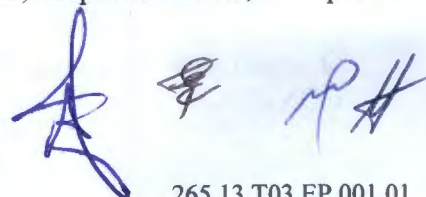
- Ser dividido em módulos, com parte teórica e prática, de forma a segmentar a apresentação dos conhecimentos necessários à instalação, à configuração, à operação, à administração e à manutenção do sistema;
- Capacitar os técnicos para a realização das atividades de instalação, reinstalação, operação, administração, manutenção preventiva e manutenção corretiva até o nível de identificação de defeitos e trocas de módulos e cartões;
- Proporcionar aos treinandos o perfeito entendimento funcional da configuração e instalação dos softwares operacionais e aplicativos, bem como dos softwares de manutenção utilizados e de todas as funções executáveis nas posições operacionais que integrem o sistema proposto.

O uso da Documentação Técnica e Operacional do sistema será obrigatório nos Treinamentos de Manutenção e Operacional, respectivamente, devendo fazer parte do material didático.

Os técnicos aprovados nos Treinamentos ao nível de mantenedores/instrutores serão reconhecidos pela CONTRATADA como aptos a intervir no Sistema para solucionar defeitos e falhas de nível Orgânico e nível Base possíveis de serem realizados no Sítio, sem que essas intervenções possam representar qualquer consequência ou impacto para a cobertura da Garantia Técnica contratada. Para tanto, o Treinamento de Manutenção deverá prever no seu conteúdo os conceitos da rede utilizada no Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR), bem como os comandos essenciais para administração do sistema operacional utilizado.

#### **4.10.2 Plano de Treinamento**

A CONTRATADA deverá apresentar, para aprovação pela CONTRATANTE, com no mínimo 60 (sessenta) dias de antecedência em relação à data programada para o início do primeiro Treinamento, um único Plano de Treinamento contemplando, separadamente, as partes Operacional e de Manutenção.



O Plano de Treinamento deverá atender no mínimo, as seguintes condições e informações básicas:

- Título e duração dos cursos em dias corridos;
- Objetivo;
- Idioma em que o curso será ministrado e qualificação do(s) profissional(is) que serão alocados (instrutor/ tradutor/ monitor);
- Cargas horárias diárias e total;
- Pré-requisitos que deverão ser atendidos pelos alunos;
- Conteúdo Programático do curso, detalhando os tópicos a serem abordados na parte teórica e as atividades a serem desenvolvidas na parte prática com as respectivas cargas horárias;
- O local de realização do Treinamento, no Brasil, em instalação apropriada para esse fim, ou no próprio Sítio, onde será disponibilizado apenas a sala de aula e os equipamentos adquiridos pelo Contrato, para as aulas práticas. Todos os demais meios e equipamentos instrucionais, tais como: laptop ou PC e respectivos softwares operacionais e aplicativos, instrumentos de testes, retroprojeter, etc, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;
- Especificação detalhada do Material Didático a ser fornecido a cada um dos alunos;
- Especificação detalhada dos Recursos Instrucionais a serem empregados e disponibilizados pela CONTRATADA para ministrar os cursos, partes teórica e prática, tais como: laptop ou PC e respectivos softwares operacionais e aplicativos, instrumentos de testes, retroprojeter, etc.;
- Número máximo e mínimo de alunos para as aulas práticas;
- A didática a ser adotada (aulas expositivas, trabalhos de grupo, etc.);
- Calendário para realização do curso;
- “Método e Critério de Avaliação e Aferição de Desempenho dos Alunos” e a periodicidade ou quantidade como será aplicada, por meio da qual a CONTRATADA apontará se o aluno completou o curso com aproveitamento e que tipos de atividades o mesmo foi considerado apto a realizar (manutenção e instrução);
- Modelo de “Ficha de Avaliação do Treinamento” da CONTRATANTE, para preenchimento e assinatura pelos alunos ao final do curso;
- Modelo de “Relatório de Conclusão do Curso” a ser apresentado à CONTRATANTE ao final do curso.

O início dos Treinamentos está condicionado à aprovação do Plano de Treinamento pela CONTRATANTE.

Os Treinamentos Operacional e de Manutenção deverão ser concluídos com êxito (aceitação pela CONTRATANTE) em até 5 (cinco) dias antes da data de realização dos Testes de Aceitação em Campo (SAT) do sistema. O cronograma proposto deverá considerar a hipótese da não aceitação plena pela CONTRATANTE dos treinamentos, podendo demandar tempo extra para reforço ou repetição do curso. Os instrutores designados pela CONTRATADA para ministrá-lo não poderão estar executando quaisquer outras atividades contratuais no período.

#### 4.10.3. Relatório de Conclusão do Treinamento

A CONTRATADA deverá emitir e submeter à aprovação da CONTRATANTE, até 10 (dez) dias úteis da conclusão do evento, um Relatório contendo, pelo menos, os seguintes documentos e informações:

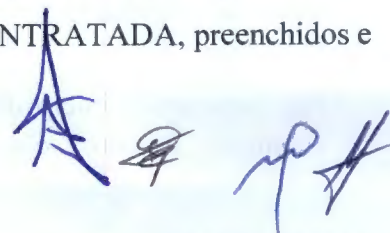
- Ficha de presença dos alunos, devidamente assinada por cada aluno;
- Conteúdo programático ministrado por dia de aula;
- Resultados, notas e/ou índices de desempenho obtidos pelos alunos e grau de aferição nas avaliações que foram submetidos;
- Nível de avaliação alcançado pelos alunos após o treinamento, segundo o critério de avaliação e aferição constante do Plano de Treinamento aprovado;
- Cópia das avaliações realizadas através de provas, testes, estudos dirigidos, trabalhos, etc., para cada um dos alunos;
- Ficha de Avaliação do Treinamento preenchida por cada aluno, conforme modelo da CONTRATANTE e constante do Plano de Treinamento aprovado; e
- Originais e uma cópia dos Certificados de Conclusão e Aproveitamento emitidos para cada aluno.

A certificação do aluno com aproveitamento pressupõe que o mesmo atingiu os resultados previstos previamente estabelecidos de avaliação, descritos anteriormente.

#### 4.10.4 Aceitação do Treinamento

A CONTRATANTE emitirá um parecer conclusivo quanto à aceitação dos treinamentos, em até 15 (quinze) dias após receber, analisar e aprovar os seguintes documentos:

- a) “*Relatório de Conclusão do Treinamento*” apresentado pela CONTRATADA;
- b) Uma via dos “*Recursos Didáticos*” utilizados pelos alunos e pelo(s) instrutor(s), acompanhados dos respectivos arquivos eletrônicos em mídias (CD-R / DVD-R);
- a) Os “*Relatórios de Avaliação do Treinamento*”, modelo da CONTRATADA, preenchidos e assinados pelo aluno;



- b) As “*Fichas de Avaliação do Treinamento*”, modelo da CONTRATANTE, preenchidas e assinadas pelo aluno.

Se 70% (setenta por cento) ou mais das “*Fichas de Avaliação do Treinamento*”, modelo da CONTRATANTE, não apresentarem quaisquer restrições, seja quanto ao atendimento da execução da tradução simultânea e/ou da participação do monitor durante todo período do curso, seja quanto ao atendimento ao conteúdo programático constante do Plano de Treinamento, e desde que tenham sido considerados satisfatórios os documentos apresentados nas alíneas “a”, “b” e “c” anteriores, o Treinamento ministrado será considerado aprovado.

Se de 50% (cinquenta por cento) a 69% (sessenta e nove por cento) das “*Fichas de Avaliação do Treinamento*”, modelo da CONTRATANTE, não apresentarem quaisquer restrições, seja quanto ao atendimento da execução da tradução simultânea e/ou da participação do monitor durante todo período do treinamento, seja quanto ao atendimento do conteúdo programático constante do Plano de Treinamento, tendo sido considerados satisfatórios os documentos apresentados nas alíneas “a”, “b” e “c” anteriores, os módulos ou partes do Treinamento identificados como insatisfatórios deverão ser ministrados novamente pela CONTRATADA em até 15 (quinze) dias após ser comunicada pela CONTRATANTE. Nesse caso, os custos referentes a deslocamento, transporte (passagens aéreas), hospedagem e alimentação dos alunos deverão ser absorvidos sob inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Se mais de 50% das “*Fichas de Avaliação do Treinamento*”, modelo da CONTRATANTE, apresentarem restrições, seja quanto ao atendimento da execução da tradução simultânea e/ou da participação do monitor durante todo período do curso, seja quanto ao atendimento do conteúdo programático constante do Plano de Treinamento, mesmo tendo sido considerados satisfatórios os documentos apresentados nas alíneas “a”, “b” e “c” anteriores, o Treinamento será considerado reprovado e a CONTRATADA deverá repeti-lo integralmente, sem nenhum custo adicional para a CONTRATANTE, em no máximo 01 mês após ter sido comunicada. Também nesse caso, os custos referentes a deslocamento, transporte (passagens aéreas), hospedagem e alimentação dos alunos deverão ser absorvidos sob inteira responsabilidade da CONTRATADA.

#### **4.11 Suporte Técnico/Operacional**

Consiste nas atividades a serem realizadas por técnicos da CONTRATADA, em conjunto com os técnicos do Governo, com o objetivo de: realizar análises utilizando o “troubleshooting” com relação a possíveis problemas técnicos de “hardware” e/ou “software”, indicando soluções e procedimentos que deverão ser implementados; realizar a verificação da Documentação “*As Installed*” e da Documentação Técnica e Operacional (exceto para a documentação COTS) dos Equipamentos/Sistema; prestar a *Orientação Prática em Serviço* (“*On The Job Training*”), referentes às atividades de instalação, configuração, operação e manutenção dos Equipamentos/Sistema, após os Testes de Aceitação em Campo (SAT).

A duração do Suporte Técnico/Operacional será de 60 (sessenta) dias corridos, para todo o Sistema fornecido, devendo o período iniciar-se imediatamente após a integração e aceitação em campo do Sistema.

Previamente ao início do período do Suporte Técnico/Operacional a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da CONTRATANTE um “*Plano de Atividades do Suporte*

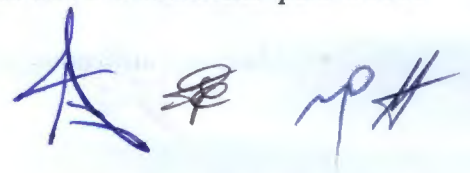
Técnico/Operacional”, com pelo menos 60 (sessenta) dias de antecedência em relação à data programada para o seu início, no qual deverá constar, no mínimo:

- Descrição resumida do Sistema/equipamentos instalados;
- Duração do Suporte Técnico/Operacional e calendário previsto;
- Objetivos do Suporte Técnico/Operacional;
- O Programa das Atividades que serão executadas, discriminando-as e apresentando os respectivos prazos para execução. Esse Programa servirá como orientador da execução do Suporte Técnico/Operacional, podendo ser modificado conforme com as necessidades do Órgão responsável pelo Sistema/Equipamento, em acordo com a CONTRATANTE;
- Os nomes dos engenheiros e/ou técnicos designados e os respectivos currículos profissionais;
- Modelo de Relatório a ser preenchido pela CONTRATADA e apresentado à CONTRATANTE mensalmente, onde deverão constar as atividades desenvolvidas, os problemas/falhas encontrados, os itens de ação abertos, os já resolvidos (fechados) e os ainda pendentes, incluindo as incorreções identificadas nas Documentações sob análise, e as ações adotadas para solucioná-los;
- Modelo de Ficha para abertura e acompanhamento de um item de ação, em que conste, até o seu fechamento, a solução adotada para o problema que o originou.

O Plano de Atividades do Suporte Técnico/Operacional deverá ser organizado em tópicos, em conformidade com as informações solicitadas, possuir ao menos uma codificação da CONTRATADA, e ser devidamente encadernado para apresentação à CONTRATANTE.

O escopo das atividades a serem executadas pelos técnicos da CONTRATADA, durante o período de Suporte Técnico/Operacional, deverá abranger, no mínimo, mas não limitado a, as seguintes atividades:

- Prover suporte aos mantenedores do governo na solução de eventuais problemas técnicos e operacionais de “hardware” e “software”, que permitam rápido tratamento e que não exijam chamada de Garantia Técnica;
- Prover um “treinamento prático em serviço” (“*On the Job Training*”) das equipes do Comando da Aeronáutica nas atividades relacionadas com: instalação, configuração, operação e manutenção de “hardware” do Sistema; e reinstalação de todo o Sistema (e software) utilizando as mídias de “backup” definidas no item 4.8.3.1.4. Este treinamento prático em serviço é entendido como um reforço dos conceitos e práticas já ministrados em treinamento formal que antecede o Suporte Técnico/Operacional, não constituindo, portanto, complemento de qualquer treinamento nem um novo treinamento para outros integrantes;



- Realizar a verificação da Documentação Técnica, Operacional e de “*As Installed*” dos Equipamentos/ Sistema.

A jornada de trabalho que deverá ser cumprida pelos representantes da CONTRATADA durante o Suporte Técnico/Operacional é de 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais.

São condições obrigatórias para o início do Suporte Técnico/Operacional:

- Que os Treinamentos Operacional e de Manutenção tenham sido concluídos e considerados satisfatórios pela CONTRATANTE;
- Que o “Plano de Atividades de Suporte Técnico/Operacional” tenha sido considerado aprovado pela CONTRATANTE;
- Que os Testes de Aceitação em Campo tenham sido concluídos com sucesso e aceitos pela CONTRATANTE;
- Que as Documentações Técnica e Operacional, bem como a Documentação “*As Installed*” preliminar, tenham sido entregues e encontrem-se disponíveis para utilização pelos técnicos envolvidos no evento.

Ao término do Suporte Técnico/Operacional, a CONTRATADA deverá elaborar um Relatório e encaminhá-lo à CONTRATANTE para aprovação, devendo deste relatório constar, no mínimo:

- As atividades desenvolvidas e respectivos prazos;
- O histórico dos problemas/falhas encontradas e das intervenções de manutenção realizadas;
- Os itens de ação abertos, os já resolvidos (fechados) e os ainda pendentes, incluindo as incorreções identificadas nas Documentações sob análise, e as ações adotadas para solucioná-los.

Este relatório deverá ser identificado com o nome por extenso e assinado pelo técnico da CONTRATADA e pelos técnicos do Governo participantes no local da prestação do Suporte Técnico/Operacional.

## 4.12 Garantia Técnica

### 4.12.1 Abrangência da Garantia Técnica

Os Equipamentos propostos, Softwares e os Serviços de Instalação deverão apresentar cobertura de Garantia Técnica, a partir da data de emissão, pelo Governo Brasileiro, da aprovação dos Testes de Aceitação em Campo (SAT) do Sistema, contra quaisquer falhas, defeitos, ou irregularidades relacionadas a:

- Projetos;
- Materiais utilizados, mão-de-obra e processo de fabricação;



- Instalação incorreta ou em desacordo com as normas aplicáveis, ou com as instruções emitidas ou aprovadas pelo respectivo fabricante;
- Funcionamento e desempenho;
- Não-conformidade com os Anexos Técnicos; e
- Outros defeitos ou não-conformidades de responsabilidade da CONTRATADA.

A duração da Garantia Técnica do Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) será de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de aprovação do SAT.

A Garantia Técnica não cobrirá defeitos, irregularidades ou danos decorrentes de:

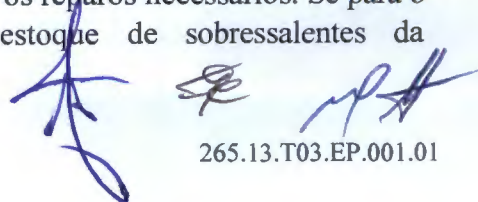
- a. Imperícia ou má utilização;
- b. Acidentes naturais;
- c. Fatos não imputáveis à CONTRATADA.

Também não cobrirá Equipamentos e Softwares que tenham sofrido modificações ou adaptações ou, ainda, que tenham sido alterados em função de modificação, adaptação, ou instalação de itens ou peças que não tenham sido fornecidas ou autorizadas pela CONTRATADA, exceto quando tais intervenções tenham sido por ela mesma efetuada ou mediante o seu consentimento formal.

Para assegurar a cobertura de Garantia Técnica requerida neste processo a CONTRATADA deverá atender integralmente às “Condições Gerais para a Prestação dos Serviços de Garantia Técnica” descritas no subitem 4.12.2, abaixo.

#### **4.12.2 Condições Gerais para a Prestação dos Serviços de Garantia Técnica**

- a) A Garantia Técnica a ser prestada pela CONTRATADA iniciará a partir da data de aprovação, pelo Governo Brasileiro, dos Testes de Aceitação em Campo (SAT) do Sistema.
- b) Os técnicos do Governo que são treinados e certificados pela CONTRATADA ao nível de mantenedores, bem como aqueles que vierem a ser capacitados através dos cursos de irradiação promovidos pelo Governo, irão realizar a detecção de defeitos/ bugs de operação e efetuar as correções no Sistema, de nível Orgânico e, quando possível, de nível Base, sem que tais procedimentos limitem as coberturas de Garantia Técnica contratada.
- c) A partir da Aceitação em Campo do Equipamento/ Sistema, e durante todo o período de vigência da Garantia, caberá à CONTRATADA a responsabilidade de auxiliar os técnicos do Governo nas intervenções e correções necessárias, através de recursos de *help desk* remotos e, quando não solucionado o problema, realizar os serviços diretamente no Sítio.
- d) Caso o defeito verificado não implique em inoperância do Equipamento/ Sistema, a CONTRATADA terá um prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data da notificação formal da ocorrência, para promover os reparos necessários. Se para o reparo for necessária a aplicação de item do estoque de sobressalentes da



CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá fazer uso desse(s) item(ns), mediante autorização da CONTRATANTE, obrigando-se a repor o item em substituição em um prazo de 90 (noventa) dias, sob pena de, não o fazendo, sujeitar-se às penalidades previstas em Contrato.

- e) Na hipótese do prazo necessário para a realização das correções ultrapassar os 30 (trinta) dias pactuados, a contagem do prazo de vigência da Garantia Técnica do Equipamento/Sistema será automaticamente interrompida e prorrogada, por período equivalente ao tempo transcorrido entre a notificação formal à CONTRATADA e o efetivo conserto ou substituição do item, componente, software, equipamento ou Sistema defeituoso, sem prejuízo das sanções cabíveis, conforme estabelecido no Contrato.
- f) A inoperância do Equipamento/ Sistema também implicará em interrupção na contagem do prazo da Garantia Técnica e sua correspondente prorrogação, independentemente do prazo demandado para o seu reparo, por período equivalente ao tempo transcorrido entre a notificação formal do defeito à CONTRATADA e o efetivo reparo ou substituição do item, componente, software, equipamento ou Sistema defeituoso.
- g) Conforme estabelece o artº.18 do Código de Defesa do Consumidor (CDC), nos casos em que o equipamento/componente/material fornecido não pertencer à linha de produção da própria CONTRATADA, o fabricante respectivo terá responsabilidade solidária no que tange ao provimento, à CONTRATANTE, dos meios necessários à manutenção dos requisitos contratuais relacionados à prestação dos serviços de garantia técnica correspondente.
- h) A CONTRATADA deverá garantir que todo o escopo contratual estará em conformidade com as normas descritas no “Manual de Gestão da Qualidade” – C.G.265.066.D.DT.004.CI.G81.QM.001.08.
- i) Verificando-se a ocorrência de defeitos repetitivos ou recorrentes, ou seja: ocorrência de um mesmo defeito ou falha por três ou mais vezes em determinado tipo de equipamento, componente, material e/ou software ou outro item do Sistema, a CONTRATADA compromete-se a apresentar à CONTRATANTE um “Relatório Técnico” a respeito de defeitos dessa natureza, incluindo uma identificação de outros itens passíveis de apresentarem o mesmo problema, e apontando a solução a ser adotada para saná-lo. Ato contínuo efetuará as correções necessárias em todos esses itens identificados como “Portadores de Defeito Repetitivo” (Recall), sem ônus adicional para a CONTRATANTE, ainda que tais correções necessitem ser efetuadas após o encerramento do prazo de vigência da garantia, e sem prejuízo da manutenção da continuidade de funcionamento dos Equipamentos/ Sistemas/Programas.
- j) A Garantia Técnica será prestada na modalidade “On Site”, diretamente no local onde os equipamentos encontrarem-se instalados, seja pela própria CONTRATADA, seja através de Filial ou do Representante Técnico, pessoa jurídica, indicado pela CONTRATADA em sua **Proposta**, correndo por sua conta todas as despesas relacionadas ao transporte, hospedagem, deslocamento e alimentação dos seus técnicos.

- k) A CONTRATADA deverá possuir Filial ou Representação Técnica no Brasil dotada de infraestrutura capaz de assegurar um adequado Suporte Técnico, durante todo o período de Garantia Técnica.
- l) Caberá à CONTRATADA o transporte do(s) item(ns) defeituoso(s), a partir do Sítio onde se encontra instalado até o local de reparo, e o seu retorno ao Sítio de origem, como também dos funcionários envolvidos para a solução dos problemas verificados, correndo por sua conta os custos com embalagens, fretes e seguros, bem como quaisquer outros relativos a materiais e serviços a serem empregados para assegurar o adequado desempenho dos Equipamentos/Sistema instalado.
- m) Caso o defeito verificado venha a ocasionar a inoperância do Sistema, a CONTRATADA deverá adotar providências imediatas, de forma a restaurar a capacidade operacional do Sistema/equipamento em, **no máximo, 24 (vinte e quatro) horas** após o acionamento pelos técnicos do Governo (registrado posteriormente mediante notificação formal), sob pena de, não o fazendo, incidir nas penalidades previstas no Contrato.
- n) Para viabilizar o adequado atendimento a essa exigência a CONTRATADA deverá disponibilizar para a CONTRATANTE:
- *Linha telefônica 0800* com atendimento (“*on call*”) por técnicos da CONTRATADA, na língua portuguesa falada no Brasil com o objetivo de esclarecer dúvidas e prestar, ao(s) técnico(s) do Governo, orientações em procedimentos relacionadas à operabilidade e à manutenção dos softwares e hardwares que integram os Sistemas, em especial para suporte remoto a situações emergenciais ou na ocorrência de panes/bugs que os técnicos do governo não forem capazes de diagnosticar e corrigir diretamente;
  - Serviços de “*help desk on line*” para suporte remoto continuado aos técnico(s) do Governo, quanto a procedimentos mais detalhados de operação/manutenção dos Sistemas, com subsídio na Documentação do Sistema e nas Normas Técnicas aplicáveis, bem como registrar os atendimentos solucionados e apontar os prazos de solução para aqueles não resolvidos, além de relacioná-los nos Relatórios Trimestrais de Desempenho.
  - Apoio, mediante acionamento por chamada telefônica convencional e/ou celular, de técnico(s) especializado(s) no Sistema, para prover atendimento a situações emergenciais, diretamente no local onde o equipamento/Sistema se encontrar instalado, seja durante o período normal de expediente, seja nos demais horários, inclusive fins de semana e feriados, para propiciar a recuperação da operacionalidade do equipamento/Sistema, quando se esgotarem as possibilidades de correção de falhas pelos serviços de “*help desk*” remotos (“*on line*” e “*on call*”).
- o) Durante o período de Garantia Técnica a CONTRATADA deverá apresentar semestralmente um “Relatório de Acompanhamento das Intervenções” efetuadas, contendo informações discriminadas sobre as falhas ocorridas e soluções adotadas, os itens de ação abertos, os fechados e os ainda em tratamento, com o correspondente planejamento

adotado para a solução. Como parte desse Relatório deverá constar um anexo correspondente ao “Controle da Configuração do Sistema/equipamento”, a partir do resultado da aceitação em campo, e com o mesmo nível de detalhamento, em que apresente a alteração na configuração do Sistema/Equipamento.

- p) Os Relatórios deverão ser encadernados e organizados em tópicos, atendendo às informações solicitadas, contendo também, na capa e na primeira folha, uma codificação para personalizar o Documento, conforme a norma de codificação de documentos da CONTRATANTE.

#### 4.12.3 Manual de Acionamento de Garantia Técnica

A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE, até a conclusão satisfatória dos Testes de Aceitação em Campo (SAT) do SVR-TWR, um “Manual de Acionamento de Garantia Técnica”, encadernado e organizado em tópicos, contendo, na capa e na primeira folha, uma codificação para personalizar o Documento, conforme a norma de codificação de documentos da CONTRATANTE.

Nesse Manual deverão estar detalhadas todas as informações relacionadas à estrutura de Garantia Técnica disponibilizada para a CONTRATANTE, bem como aos procedimentos necessários para ativar uma chamada de Garantia Técnica, como números de telefone, de fax, pessoa(s) de contato, acesso à help desk, etc., devendo abranger, entre outros, os seguintes aspectos:

- a) A Estrutura ou Rede de atendimento disponibilizada, no Brasil (Filial ou Representação Técnica) e no exterior (quando houver), para prover os serviços de Garantia Técnica relacionados ao Contrato;
- b) A modelagem e a infraestrutura instalada (instalações, salas técnicas, bancadas de testes, laboratórios, oficinas, etc...) para atendimento às manutenções corretivas, inclusive de reparos de nível Base ou Parque e todos os demais recursos que pretende empregar ao nível de pessoal, material;
- c) A abrangência, o prazo (datas de início e término) e as restrições relacionadas à cobertura da Garantia Técnica;
- d) A indicação dos recursos disponíveis para atendimento remoto a inoperâncias, *bugs* ou emergências, tais como linha(s) telefônica(s) 0800 ou “*help desk on line*”, linha(s) telefônica(s) convencionais ou móveis, número(s) de fax, e-mail, etc.;
- e) O fluxo dos procedimentos para acionamento da chamada em Garantia Técnica;
- f) A disponibilidade de técnico especializado no Sistema para atendimento a situações emergenciais diretamente no Sítio, tanto no período normal de expediente, como nos demais horários, inclusive fins de semana e feriados;
- g) Os procedimentos para acionamento do técnico(s) especializado(s) no Sistema, por chamada telefônica convencional e/ou celular (“*on call*”), para prover o atendimento a situações emergenciais ou de inoperâncias do Sistema/Estação/equipamentos e o tempo estimado para a sua presença no Sítio, quando necessária, visando ao diagnóstico e

correção da falha no limite de prazo estabelecido, de até 24 (vinte e quatro) horas após o acionamento:

- h) As definições dos níveis de criticidade para a classificação das falhas;
- i) O modelo de “Relatório de Falha” a ser preenchido pelo(s) técnico(s) do governo ou da Contratada quando da identificação da falha;
- j) Outras observações ou esclarecimentos que possam complementar as informações anteriores.

#### **4.13 Manutenção Pós Garantia**

Findo o prazo de Garantia Técnica do SVR-TWR, estará a critério do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), estabelecer a formalização de um Contrato de Manutenção Pós-Garantia junto à CONTRATADA ou Filial/Representante Técnico do Fabricante no Brasil, mantida, nesse caso, a necessidade de comprovação, pela empresa, de disponibilidade de infraestrutura suficiente para assegurar um adequado Suporte Técnico e Logístico, inclusive em reparos nos Níveis de Manutenção definidos pela CONTRATANTE.

#### **4.14 Suporte Logístico**

A empresa CONTRATADA deverá assegurar à CONTRATANTE, um adequado Suporte Logístico, em suprimento e manutenção, para todo o fornecimento e serviços propostos, por um período mínimo de 10 (dez) anos após o término da Garantia Técnica.

O Suporte Logístico proposto deverá abranger:

- g) Assistência técnica por chamada;
- h) Peças de reposição para o equipamento fornecido;
- i) Atualização da Documentação Técnica;
- j) Sistema de atendimento em emergência em caso de equipamento inoperante por falta de material;
- k) Reparo de materiais reparáveis; e
- l) Atualizações de software.

O Suporte Logístico proposto deverá estar disponível para a CONTRATANTE, mediante contrapartida de reembolso financeiro, quando solicitada a prestação do serviço ou o fornecimento do material.

A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com a PROPOSTA, um “Termo de Compromisso”, no qual manifeste sua plena aceitação a todas as condições aqui estabelecidas como requisitos para a prestação do adequado Suporte Logístico.

#### **4.15 Dados de Catalogação**

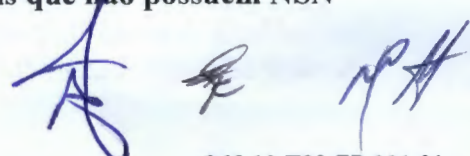
A CONTRATANTE enviará à CONTRATADA, em até 180 (cento e oitenta) dias após a emissão da Ordem de Serviço e início de vigência do Contrato, para efeito de catalogação, uma listagem relacionando os itens que comporão a “Lista Inicial de Itens de Suprimento” (LIIS), para

preenchimento pela CONTRATADA e devolução à CONTRATANTE, em até 60 (sessenta) dias após o recebimento da mesma em papel e em mídia eletrônica.

Para o preenchimento dos campos da “Lista Inicial de Itens de Suprimento” (LIIS), a CONTRATADA deverá considerar as seguintes definições dos campos:

- **Campo EQUIPAMENTO PRINCIPAL**  
Indica a nomenclatura ou nome pelo qual o fabricante designa o equipamento principal a ser fornecido, ou seja: R-TWR e outros.
- **Campo MODELO**  
Designação dada a uma série de fabricação de um equipamento.
- **Campo FABRICANTE DO EQUIPAMENTO**  
Indicação do nome do fabricante do equipamento.
- **Campo NR**  
Identifica, através de codificação numérica, a ordem seqüencial apresentada para cada material listado.
- **Campo NÍVEL DE IDENTIFICAÇÃO**  
Identifica através da codificação numérica, podendo variar de 1 a 6, a ordem de composição e montagem dos materiais que estão associados e integram um equipamento, ou conjunto, ou subconjunto.
- **Campo NOMENCLATURA ITEM**  
Nomenclatura dos itens que estão sendo apresentados.
- **Campo PART NUMBER**  
Codificação atribuída pelo fabricante e/ou fornecedor, que identifica e personaliza o item que está sendo apresentado.
- **Campo M.T.B.F**  
“Mean Time Between Failure” - Tempo médio entre falhas para cada item listado, exceto para os itens consumíveis, tais como: fusíveis, lâmpadas, disjuntores, reles, etc.
- **Campo QI (Quantidade instalada)**  
Corresponde à quantidade total do item instalado nos equipamentos, em cada um dos locais de instalação.
- **Campo FABRICANTE**  
Corresponde à indicação do nome do fabricante para cada item listado com “Part Number” do mesmo fabricante listado.

- Campo NÍVEL DE REPARO  
Corresponde ao nível de reparo para cada item listado, Regional (R), Sítio (S) e Fabricante (F).
- Campo ITEM CRÍTICO (S/N)  
S - Se o item é crítico;  
N - Se o item não é crítico.  
**OBS: Item crítico - Item que em caso de defeito torna o equipamento inoperante.**
- Campo REDUNDANTE (S/N)  
S - Se o item é redundante;  
N - Se o item não é redundante.  
**OBS: Item redundante - É o item duplicado em uma mesma função, podendo ser “ON LINE” ou “HOT STAND-BY”.**
- Campo PREÇO UNITÁRIO  
Preço unitário para cada item.
- Campo: TIPO  
Reparável/Descartável - material eletrônico/elétrico tipo: módulos, cartões eletrônicos, etc., passíveis de reparo ou não;  
Consumível – itens tipo lâmpadas, fusíveis, interruptores, disjuntores, etc.  
**OBS: A CONTRATADA deverá assinalar com um “X” o tipo de material correspondente: se consumível ou reparável/descartável.**
- Campo OBSERVAÇÃO  
Utilizado pela CONTRATADA para prestar informações complementares que possam auxiliar na análise. Neste campo a CONTRATADA deverá informar a localização na Documentação Técnica de cada um dos itens apresentados na planilha de decomposição.
- Campo ENDEREÇO DO FABRICANTE DO EQUIPAMENTO (somente aplicável aos itens sem CAGE CODE)  
Corresponde aos dados de endereço do Fabricante do equipamento.
- Campo GRUPO - CLASSE  
Estrutura de codificação composta de grupos-classe de 4 dígitos que seguem as mesmas definições contidas no H2 (Federal Supply Classification - FSC).  
**OBS: Esta informação é aplicável somente aos itens que não possuem NSN**



- Campo PAÍS FORNECEDOR  
Corresponde ao país do fornecedor.  
**OBS: Esta informação é aplicável somente aos itens que possuem NSN e que o Supplier seja o distribuidor exclusivo mediante comprovação do fabricante (OEM)**
- Campo PAÍS FABRICANTE.  
Corresponde ao país do Fabricante.  
**OBS: Esta informação é aplicável somente aos itens que não possuem NSN e seja o verdadeiro fabricante (OEM).**
- Campo ENDEREÇO FABRICANTE  
Corresponde aos dados de endereço do Fabricante verdadeiro – OEM para cada item listado.
- Campo UNIDADE DE FORNECIMENTO  
Código alfabético de dois (2) dígitos, em inglês, que corresponde à unidade de fornecimento do item. Ex.: EA (each) = Unidade; BX (box) = Caixa; MT (meter) = Metro; LI (litre) = Litro; KT (kit) = Kit; etc;
- Campo CATEGORIA  
Corresponde à categoria do item. Podem ser de três (3) tipos: Consumo (C) – compreendem os itens que não são reutilizáveis, os itens sobressalentes de troca obrigatória ou aqueles também chamados descartáveis; Reparável (R) – compreendem os itens que possuem publicação técnica para repará-lo e que pode ser movimentado como conjunto completo entre o usuário e o reparador; Permanente (P) – são os Equipamentos de Apoio;
- Campo N.S.N  
Corresponde ao NATO Stock Number para cada item listado;  
**OBS: Quando a informação do NSN do item não estiver disponível, deverá ser informado para o item reparável: classe, fabricante OEM, endereço de aquisição do material, referência técnica (Ordem Técnica ou Catálogo ou Publicação).**
- Campo Fabricante - CAGE CODE  
Corresponde ao código do Fabricante verdadeiro atribuído pela NAMSA (NATO MAINTENANCE AND SUPPLY AGENCY) para cada item listado, devendo a esse caso ocorrer somente para os itens reparáveis.

Para os itens produzidos por países não OTAN ou que não sejam TIER2, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pela obtenção dos dados técnicos e providenciar o seu repasse ao Centro



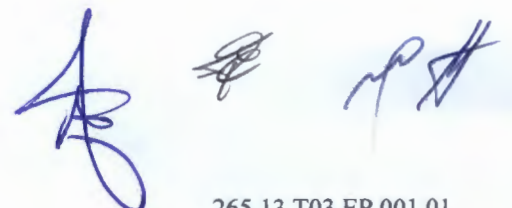
de Catalogação do COMAER, com comunicação de comprovação de envio, ficando este Centro no direito de solicitar à CONTRATADA informações técnicas complementares necessárias à catalogação.

O Centro de Catalogação do Brasil responsável pelos registros de dados, relativos a este Contrato será o PAME-RJ.

As informações de ordem técnica extraídas da documentação da CONTRATADA e de subcontratadas, para efeito de catalogação, podem ser utilizadas para transações nacionais e/ou internacionais. Na eventualidade de que parte dessas informações sejam classificadas como “segredo comercial”, a CONTRATADA deve informar, por escrito, para que essas não sejam divulgadas fora dos círculos governamentais sem expressa autorização da CONTRATADA e de suas subcontratadas.

Caso a CONTRATADA ou subcontratadas já tenham fornecido dados de catalogação relativos à totalidade ou parte dos itens cobertos por este contrato, deverá informar qual agência foi recebedora dos dados a fim de que não seja necessário repetir a compilação dos mesmos.

A CONTRATADA deverá apresentar, juntamente com sua Proposta, uma “Declaração” concordando com os termos e obrigações para Catalogação dos itens sobressalentes, objeto do fornecimento.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO  
DE TORRE DE CONTROLE REMOTA PARA O AERÓDROMO DE SANTA CRUZ

APÊNDICE I - DOCUMENTAÇÃO DE  
PLANEJAMENTO, CONTROLE, PROJETO E TESTES



## 1 INTRODUÇÃO

A CONTRATADA deve elaborar e entregar os documentos constantes deste APÊNDICE, assegurando que sejam consistentes com a instalação, operação e funcionalidades do SVR-TWR, ciente que a CISCEA, por si e/ou seus prepostos designados, efetivará o acompanhamento e a fiscalização de todas as nuances do contrato, durante toda a vigência.

Todos os documentos aqui referidos serão redigidos em português e entregues, impressos, nas quantidades a seguir indicadas para as versões, preliminar (para análise quando assim definido) e definitiva, acompanhados dos arquivos eletrônicos armazenados em CD-R / DVD-R, que serão gravados em formatos compatíveis, pelo menos, com um dos seguintes aplicativos:

- Para textos e planilhas:
  - Adobe - Acrobat Reader;
  - MS OFFICE 2003;
- Para cronogramas:
  - Microsoft Project 2003;
- Para desenhos ou diagramas:
  - Microsoft VISIO 2003;
  - Auto Cad release 2006.

Na versão definitiva, os documentos deverão ser fornecidos com qualidade de papel, impressão e encadernação conforme as orientações a seguir, de tal modo que permitam o manuseio por tempo superior a 10 (dez) anos:

- Papel fosco ou brilhante;
- Gramatura de 120g;
- Cópias em policromia;
- Classificador de 04 (quatro) furos, com grampos fixados na contracapa;
- Identificação lateral e frontal do projeto e da documentação.

## 2 DEFINIÇÕES

"**Aceitação**" - Ação formal procedida por representante(s) autorizado(s) da CISCEA, ratificadora de documento da CONTRATADA, certificando que o conteúdo retrata fielmente as expectativas,

referentes a funcionalidades, performance e demais requisitos do Sistema em desenvolvimento, observados os limites contratuais firmados, não eximindo a CONTRATADA das responsabilidades pactuadas, obrigando-se, sempre, a satisfazer os requisitos originalmente definidos.

**"Aprovação"** - Ação formal procedida por representante(s) autorizado(s) da CISCEA, pela qual certifica(m) que planos documentos ou outros aspectos do projeto do Sistema demonstram-se corretos, podendo ser utilizados como base para o prosseguimento dos trabalhos, não eximindo a CONTRATADA das responsabilidades de pleno cumprimento das obrigações, satisfazendo a totalidade dos requisitos estabelecidos contratualmente.

### 3 DOCUMENTOS DE PROJETO

#### 3.1 Relatório de Levantamento em Campo

O Relatório de Levantamento em Campo deve conter todas as informações de infraestrutura, dos sistemas eletrônicos e dos sistemas elétricos observadas no local onde o SVR-TWR será implantado.

As informações deste documento devem servir de base para a elaboração do Projeto Executivo (System Design).

Referência Técnica	Distribuição	Cópias análise	Submissão	Certificação	Cópias definitivas
N / A	CISCEA	1	Cronograma da proposta	Aprovação	---

#### 3.2 Projeto Executivo

O Projeto Executivo (System Design) deve apresentar todo o detalhamento da adequação da infraestrutura e da instalação, elétrica e eletrônica, considerando as necessidades definidas no Relatório de Levantamento em Campo, na reunião de PDR e nas especificações dos equipamentos, contemplando todas as fases da instalação de equipamentos necessárias até a configuração final.

Referência Técnica	Distribuição	Cópias análise	Submissão	Certificação	Cópias definitivas
N / A	CISCEA	1	Cronograma da proposta	Aprovação	---




## 4 DOCUMENTOS DE TESTES

### 4.1 Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR)

Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) descrevem as preparações, os conjuntos e procedimentos a serem utilizados para executar os testes técnicos e as inspeções logística e tecnológica da instalação dos equipamentos e sobressalentes, e apresentam o registro dos resultados dos testes e inspeções realizados durante o FAT e SAT.

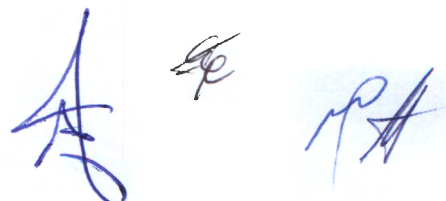
Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registro de Resultados (CPTRR) são apresentados como modelos antes da realização dos testes de aceitação em campo ou fábrica, para análise dos procedimentos propostos, e após a realização dos testes de aceitação em campo ou fábrica, para certificação, com os registros dos resultados dos testes, contendo a assinatura de todos os participantes.

Referência Técnica	Distribuição	Cópias análise	Submissão	Certificação	Cópias definitivas
N / A	CISCEA	1	60 dias antes do evento	Aprovação	---
N / A	CISCEA	1	15 dias após o evento	Aceitação	---



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO  
DE TORRE DE CONTROLE REMOTA PARA O AERÓDROMO DE SANTA CRUZ

ANEXO I – CONFIGURAÇÃO DO  
SISTEMA/EQUIPAMENTO





ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA O  
FORNECIMENTO DE SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO  
DE TORRE DE CONTROLE REMOTA PARA O  
AERÓDROMO DE SANTA CRUZ

ANEXO II – PLANILHA DE SOBRESSALENTES /  
FERRAMENTAS / INSTRUMENTOS DE TESTE







ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA O FORNECIMENTO DE SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO  
DE TORRE DE CONTROLE REMOTA PARA O AERÓDROMO DE SANTA CRUZ

ANEXO III – FICHA DE AVALIAÇÃO DE  
TREINAMENTO



**FICHA DE AVALIAÇÃO DE TREINAMENTO****TREINAMENTO**

TÍTULO: \_\_\_\_\_

MÓDULO: \_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_ PERÍODO: \_\_\_\_\_

LOCAL DE REALIZAÇÃO: \_\_\_\_\_

INSTRUTOR: \_\_\_\_\_

**ALUNO**

NOME: \_\_\_\_\_

POSTO/GRAD./CARGO: \_\_\_\_\_ ORGANIZAÇÃO: \_\_\_\_\_

Prezado Aluno:

Esta Ficha é um instrumento de avaliação utilizado para obtenção de informações que permitam verificar a eficácia do treinamento ministrado.

Por favor colabore com a seriedade deste objetivo, sendo franco em suas respostas que devem ser registradas através de um (X) nas alternativas que melhor expressem a sua percepção, e através de justificativas sempre que a opção assinalada for P ou N. Utilize folhas adicionais para comentários ou justificativas, se necessário.

Entenda os símbolos como: S = Sim, P = Parcialmente, N = Não.

Caso deseje contatar-nos para prestar ou solicitar mais informações sobre o evento, sinta-se, desde já, convidado a fazê-lo. Nossos telefones para contato são: 0-XX-21-2123-6475 / 6478 / 6480 / 6481

**1. Programa de Treinamento:**

1.1 A carga horária do treinamento foi suficiente?


S ( ) P ( ) N ( )

1.2 O programa de treinamento (carga horária diária e por módulo) foi adequado?

S ( ) P ( ) N ( )

1.3 O conteúdo programático estava de acordo com o objetivo do treinamento?

S ( ) P ( ) N ( )



1.4 Quais as metodologias foram utilizadas para ministrar o Treinamento?

- Aula expositiva
- Aula demonstrativa
- Aula prática em oficina
- Aula de exercícios ou de solução de problemas (estudo dirigido)
- Aula de discussão dirigida (seminário)
- .....
- .....

1.5 A(s) metodologia(s) utilizada(s) facilitou(aram) a assimilação do conteúdo?

S ( ) P ( ) N ( )

1.6 Foi dada aos alunos oportunidade de participação?

S ( ) P ( ) N ( )

1.7 Houve trocas de experiências e conhecimentos entre os participantes?

S ( ) P ( ) N ( )

1.8 A parte prática do treinamento, se aplicável, foi adequada às necessidades, em qualidade e duração?

S ( ) P ( ) N ( )

Justifique no caso de ter assinalado "P" ou "N" nas questões acima:

---

---

---

## 2. Material Didático:

2.1 Foi satisfatório o nível de qualidade, de impressão e de apresentação do material didático oferecido ao(s) aluno(s)?

S ( ) P ( ) N ( )

2.2 A quantidade de material didático distribuído aos alunos foi suficiente?

S ( ) P ( ) N ( )

2.3 Houve clareza e objetividade nos assuntos constantes do material didático apresentado?

S ( ) P ( ) N ( )

2.4 O conteúdo apresentado no material didático estava adequado aos objetivos do treinamento?

S ( ) P ( ) N ( )

Justifique no caso de ter assinalado "P" ou "N" nas questões acima:

---



---

---

**3. Instrutor /Empresa:**

3.1 O(s) instrutor(es) manejou(aram) com segurança o conteúdo, revelando conhecimentos sólidos sobre os assuntos?

S ( ) P ( ) N ( )

3.2 O(s) instrutor(es) demonstrou(aram) capacidade de comunicação e expressão?

S ( ) P ( ) N ( )

3.3 O(s) instrutor(es) demonstrou(aram) capacidade de coordenação das atividades desenvolvidas durante o evento?

S ( ) P ( ) N ( )

3.4 A infraestrutura oferecida para realização do treinamento foi adequada ao n.º de alunos e ao programa?

S ( ) P ( ) N ( )

3.5 Você gostaria de participar de outras atividades ministradas/coordenadas pela mesma empresa?

S ( ) P ( ) N ( )

Justifique no caso de ter assinalado "P" ou "N" nas questões acima:

---

---

---

**4. Aproveitamento do Treinamento:**

4.1 Você soube previamente do(s) objetivo(s) do treinamento?

S ( ) P ( ) N ( )

4.2 O(s) objetivo(s) proposto(s) para o treinamento foi(ram) atingido(s)?

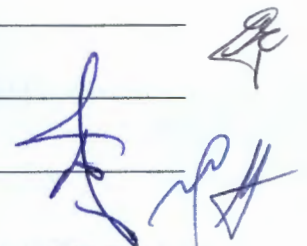
S ( ) P ( ) N ( )

4.3 Em caso de resposta "P" ou "N" da pergunta anterior, que modificações você sugere para que o(s) objetivo(s) do treinamento seja(m) atingido(s)?

---

---

---



4.4 Você foi informado dos pré-requisitos solicitados para participação no treinamento?

S ( ) P ( ) N ( )

4.5 Os pré-requisitos solicitados foram suficientes para o bom aproveitamento do treinamento? Justifique no caso de assinalar P ou N.

S ( ) P ( ) N ( )

---

---

---

4.6 Para TREINAMENTO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO(S), responda até que escalão de manutenção atingiu o treinamento?

Orgânico ( ) 1º/2º base ( ) 3º parque ( ) 4º

4.7 Com a disponibilidade dos mesmos recursos didáticos e materiais utilizados durante o treinamento pelos alunos e instrutor(es), seria possível irradiar o(s) conhecimento(s) adquirido(s) a outro(s) aluno(s)? Justifique, por favor, se a resposta for negativa.

---

---

---

**COMENTÁRIOS E SUGESTÕES:**

---

---

---

---

---

**ASSINATURA DO ALUNO:** \_\_\_\_\_



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

1

I, the undersigned, Sworn Public Translator and Commercial Interpreter, with full faith and credit throughout the Federative Republic of Brazil, duly appointed and commissioned by the Board of Trade of the State of Rio de Janeiro (JUCERJA) and registered therewith under no. 253, DO HEREBY CERTIFY AND ATTEST that a document set forth in the Portuguese language was presented to me for translation into English, which I have lawfully performed, by virtue of my Official Capacity, as follows: -----

*[There appears the logo of CTCEA and the acronym CISCEA with the following wording "Implementation Commission for the Airspace Control System" on all pages] -----*

-----**TECHNICAL SPECIFICATIONS**-----

-----**FOR THE SUPPLY OF A REMOTE CONTROL TOWER**-----

-----**VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ AIRFIELD**-----

-----**265.13.T03.EP.001.01**-----

*[There appears a table] -----*

**REVISION LOG** -----

Rev.: 00 - Date: 31/05/2017 -----

Topics and pages revised: Original issue -----

Prepared by: Engineer Mario Franco 1986101566 CREA -----

Checked by: Engineer Marcos Cesar B. Conde 34776/D CREA;

Engineer Francisco Carlos Corbelli 1984106090 CREA -----

Approved by: André Eduardo Jansen - Lt. Col. Eng -----

Rev.: 01 - Date: [blank] -----

Topics and pages revised: General Revision -----

Prepared by: Engineer Mario Franco 1986101566 CREA -----

Checked by: Engineer Marcos Cesar B. Conde 34776/D CREA;

Engineer Francisco Carlos Corbelli 1984106090 CREA -----

Approved by: André Eduardo Jansen - Lt. Col. Eng -----

Document Code: 265.13.T03.EP.001.01 -----

Private Partner Number: EP040/17 -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

2

Replaced document: 265.13.T03.EP.001.00	-----
Issuing area: DT	-----
Document Classification: OSTENSIVE	-----
Keywords: TWR Santa Cruz; Airfield Remote Control Tower; R-TWR; SVR-TWR;	-----
Expires on: [blank]	-----
No. of pages: 55	-----
Distribution: TAN - DO - DA - DL - DI	-----
-----CONTENTS-----	
1. PURPOSE	-----4
2. REFERENCE DOCUMENTATION	-----4
3. GLOSSARY	-----5
4. SCOPE OF SUPPLY	-----6
4.1. Functional Features of the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR)	-----6
4.2. Technical Features of the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR)	-----11
4.3. Project Implementation	-----17
4.4. Field Survey	-----17
4.5. PDR - Preliminary Design Review	-----17
4.6. Executive Project	-----18
4.7. Infrastructure Adequacy	-----18
4.8. System Supply and Installation	-----19
4.9. Acceptance Tests (FAT and SAT)	-----26
4.10. Training course	-----28
4.11. Technical/Operational Support	-----33
4.12. Technical Warranty	-----35





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021	<b>3</b>
4.13. After-Warranty Maintenance -----	39
4.14. Logistic Support -----	40
4.15. Cataloging Data -----	40
APPENDIX I - PLANNING, CONTROL, PROJECT AND TEST DOCUMENTATION -----	45
ANNEX I - SYSTEM/EQUIPMENT CONFIGURATION -----	49
ANNEX II - SPARE PARTS/TOOLS/TEST INSTRUMENTS -----	51
ANNEX III - TRAINING EVALUATION SHEET -----	51
<b>1. PURPOSE</b> -----	
The purpose of this specification is to present the general conditions and basic requirements to supply one (01) Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) for Santa Cruz Airfield, including specialized technical services. -----	
<b>2. REFERENCE DOCUMENTATION</b> -----	
[1] Design of projects for the Implementation of Santa Cruz Airfield Remotely Operated Control Tower - 265.13.003.CP.001 - CISCEA; -----	
[2] Electronic System Configuration for the Implementation of Santa Cruz Airfield Remote Control Tower - 265.13.T00.CF.005 - CISCEA; -----	
[3] DECEA NOP 05/SDOP/2016, dated June 08, 2016; -----	
[4] Air Force Command Ordinance 957/GC3, dated July 9, 2015; -----	
[5] Air Force Command Ordinance 256/GC5, dated May 13, 2011; -----	
[6] DECEA AIC 19/16 - Airfield Remote ATS Body; -----	



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**4**

[7] DECEA ICA 63-20 - Control Tower Technical, Logistics and Industrial Requirements; -----

[8] ABNT NBR 5410 - Low Voltage Electrical Installations;

[9] ABNT NBR 5419 - Protection of structures against atmospheric discharges; -----

[10] ABNT NBR 6123 - Wind strengths on buildings; -----

[11] Quality Management Manual -

C.G.265.066.D.DT.004.CI.G81.QM.001.08 - CISCEA. -----

**3. GLOSSARY** -----

AIC-N - Aeronautical Information Circular -----

ATC - Air Traffic Control -----

ATS - Air Traffic Services -----

CDR - Critical Design Review -----

CLR - Clearance -----

CoC - Certificate of Conformity -----

CWP - Control Working Position -----

DAP - Delivery at Place -----

DECEA - Department of Airspace Control -----

DO - Optical Distribution Frame -----

FAT - Factory Acceptance Tests -----

FPS - Frames per Second -----

GND - Ground -----

HMI - Human-Machine Interface -----

ICA - Air Force Command Instruction -----

ICAO - International Civil Aviation Organization -----

PDR - Preliminary Design Review -----

PO - Operation Station -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

5

PRESET - Preset positioning of a PTZ camera -----  
PTZ - Pan, Tilt and Zoom -----  
R-TWR - Remotely Operated Control Tower System -----  
SAGITARIO - Advanced Air Traffic Information Management  
System and Operational Interest Reporting -----  
SAT - Site Acceptance Tests -----  
SISCEA - Airspace Control System -----  
SITWR - Integrated Airfield Control Towers System -----  
SPDA - Atmospheric Discharge Protection System -----  
SR - Remote Substation -----  
STVD - Data Visualization and Treatment System -----  
SVR-TWR - Remote Control Tower Visualization System -----  
TWR - Airfield Control Tower -----  
UTC - Coordinated Universal Time -----

**4. SCOPE OF SUPPLY** -----

The scope of supply covers the implementation of a Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) for Santa Cruz Airfield, including: -----

- Video Monitoring System for Air Traffic Control; -----
- Airfield Visualization System; and -----
- Recording and Replay System. -----

The supply also includes projects, hardware, software, production, customization, transportation, insurance, installation, integration, Acceptance Tests, training and Technical/Operational Support, all in accordance with these specifications and other reference documents. -----

**4.1. Functional Features of the Remote Control Tower**



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

6

Visualization System (SVR-TWR) -----

The SVR-TWR shall provide the same air traffic services provided in the specific legislation regarding Air Traffic Control (ATC) services, performed from Operational Stations (PO), to be installed in a Control Room in the building annexed to DTCEA-SC, where there is no visualization of airfield operations through "direct visual observation of the operator." Air Traffic Services (ATS) shall be provided to the airfield traffic through real-time visual display (panoramic view) of elements in its area of responsibility (airfield maneuvering area and surroundings), together with other elements supporting Air Traffic Control (ATC) operations. -----

This real-time panoramic view shall be made available through the Airfield Visualization System, with images of the airfield maneuvering and surrounding area captured by the Video Monitoring System for Air Traffic Control. -----

The Video Monitoring System for Air Traffic Control shall be comprised of high-definition cameras capable of providing 360° horizontal and at least 40° panoramic viewing of Santa Cruz Airfield, encompassing the areas of interest for the airfield control services provision. ----

The Airfield Visualization System shall consist of high-resolution monitors, forming a panel or display wall showing real-time images from cameras processed as a single panoramic view, recreating the window view of Santa Cruz control tower, updated at a minimum rate of 25



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

7

fps (frames per second), allowing Controllers to perform their operational activities, as in an environment of a conventional control tower. -----

Finally, the SVR-TWR shall include a Recording and Replay System of images displayed by Santa Cruz Airfield Visualization System, including synchronous reproduction of integrated data presented on screen. The system shall allow operators to play videos recorded within up to 30 days for incident analysis or any other operational purpose. -----

The CONTRACTED PARTY shall provide equipment and systems to meet at least the following configuration of Santa Cruz Control Tower Operational Stations: -----

- Ground (GND); and -----
- Tower (TWR). -----

**4.1.1. Video Monitoring System for Air Traffic Control ---**

The CONTRACTED PARTY shall provide the SVR-TWR with a Video Monitoring System capable of adapting to airfield specific characteristics. -----

The Video Monitoring System shall have high definition cameras capable of meeting the video quality requirements necessary to comply with Air Traffic Control (ATC) operational requirements, observing local meteorological conditions, apron and size of the airfield. These cameras shall have day mode and night mode settings to improve image quality according to airfield visibility. -----

It shall also be provided with PTZ (Pan, Tilt and Zoom)



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

8

platform cameras, redundant (1 + 1) for visualization of areas requiring detailed airfield operation, allowing 360° coverage of the airfield area. -----

For use in the event of loss of radio communication with the aircraft, the SVR-TWR shall be provided with a signal light gun, installed next to the cameras of the system, with remote operation control and identification of the direction of its light beam. -----

The SVR-TWR shall perform continuous monitoring of the Video Monitoring System operations and warn the end user of any malfunction of video monitoring system components.

In the event of failure of one or more cameras, or image transmission latency greater than one (1) second, the system shall configure PTZ cameras to automatically direct their images to cover the field of view affected by the fault, until the problem is solved. -----

In order to prepare the Technical Proposal, BIDDERS shall make a technical visit to Santa Cruz Airfield to ensure knowledge of the area of location of the new building annexed to DTCEA SC, which will house the Control Room and the Technical Room of the R-TWR, and of the positioning of the cameras and the necessary infrastructure for the installation of the Video Monitoring System. -----

**4.1.1.1. Platform Camera PTZ (Pan, Tilt and Zoom)**  
**Functionality** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the SVR-TWR with a



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

9

video monitoring system with high-resolution cameras and platform with pan, tilt and zoom features. -----

The SVR-TWR Video Monitoring System shall allow the controller to direct and enlarge, through the PTZ cameras, the image on specific areas of operational interest, replacing the binocular application used in conventional control towers. -----

The SVR-TWR Video Monitoring System will allow the configuration of PTZ cameras in automated mode (preset configuration) with control features allowing Controllers to pre-configure the targeting (and zooming) areas of operational interest, enabling its activation from a single command. -----

**4.1.1.2. Video Tracking Functionality** -----

To improve controller's situational awareness on aircraft moving on apron and runway, the SVR-TWR shall provide a system capable of identifying moving targets (aircraft, vehicles, etc.) and, if selected by the controller, automatically monitor these targets. -----

The SVR-TWR shall also allow for integration with the existing aeronautical surveillance resources and/or the SAGITARIO system, to receive aircraft identification data and to add such information to the Airfield Visualization System. Said integration shall be carried out at the time of installation of the SVR-TWR. -----

**4.1.2. Airfield Visualization System** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the SVR-TWR with an



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**10**

Airfield Visualization System capable of providing 360° horizontal and at least 40° panoramic viewing of Santa Cruz Airfield. -----

The Airfield Visualization System shall enable all airfield taxiways and runways to have their boundaries highlighted as a layer projected on the airfield's panoramic view. -----

The Airfield Visualization System shall be provided with airfield audio capture capability, providing controllers with real control tower operation environment and greater situational awareness. This feature, however, shall have audio volume control, allowing controllers to choose to enable/disable and increase/decrease the volume of the airfield audio captured. -----

**4.1.2.1. Human-Machine Interface** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the Airfield Visualization System featuring a Human-Machine Interface (HMI) to ensure that Controllers can make the best use of resources available in the Video Monitoring System for Air Traffic Control, including integration with existing legacy systems acquired for Santa Cruz Airfield, as described herein. -----

The HMI shall feature *touch screen* for its operation, including the visualization of presets and other functionalities using PTZ cameras. -----

**4.1.2.2. Panoramic View Formation** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the Airfield





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

11

Visualization System with the capacity to re-create the window view of Santa Cruz Control Tower. -----

The Airfield Visualization System will allow the composition of multiple images from the Video Monitoring System forming a unique panoramic view without loss of image continuity, guaranteeing total integrity of the projected video. The visualization system shall employ a multi-image processing algorithm, performing the stabilization of received images, providing color balance and correction, thus maximizing the system performance and user experience. -----

**4.1.2.3. Integration to the Integrated Airfield Control Towers System** -----

The SVR-TWR shall be integrated into the Integrated Airfield Control Towers System (SITWR) previously contracted for Santa Cruz TWR. -----

This integration shall occur in order to compose the Control Work Position (CWP) of Flight Controllers in the control environment of the R-TWR, providing Operational Stations, TWR and Ground, with the functionalities of both systems SVR-TWR and SITWR. -----

Considering the integration requirements for existing control tower systems, the SVR-TWR shall add a maximum of one (1) monitor to each Control Work Position (CWP), ensuring that both remote control and command functionalities and SVR-TWR alarms and alerts are actuated and displayed from the SITWR HMI. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

12

At a minimum, the following SVR-TWR features shall be made available for integration with the SITWR HMI: -----

- Display of sensor failure warnings generated from the SVR-TWR; -----
- Presets Command; -----
- "Day Mode" and "Night Mode" command; -----
- Command of enhanced runway lights, threshold lights, taxiways and vertical panels; -----
- Command of audio system; -----
- Command of camera lens cleaning system; and -----
- Command of light signal gun. -----

**4.1.3. Video Recording and Replay System** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the SVR-TWR with capability to record images of all cameras used to reproduce the tower window view (panoramic view), keeping the synchronization and processing of the received videos of all the video sensors that make up the SVR-TWR. The recording shall contain all the integrated data displayed on the screen and the panoramic display of the Airfield Visualization System. -----

The Video Recording and Replay System shall be provided with one (1) Replay Station. The replay software installed on said station shall allow for the selection and replay of any video data file recorded via LAN network from the recording server(s). The Replay Station shall allow data to be backed up from the servers. -----

The video replay system shall feature at least: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

13

- Search for video replays over a 30-day period; -----
- Export video files to other media; and -----
- Replay stored videos, including embedded and on-screen data in real-time mode. -----

The replay system shall allow searching through date and time filters, enabling the user to easily locate the event of interest. -----

**4.1.3.1. Integration with the Audio Recording and Replay System** -----

The Video Recording and Replay System to be provided to the SVR-TWR shall allow integration with the Audio Recording and Replay System of Santa Cruz Remote Control Tower, according to CISCEA/DECEA standards, allowing synchronization of replay of stored audio and video files to expand the situational awareness of the investigator in any incident analysis, or any other analysis that may be necessary. -----

**4.1.4. Other Requirements** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the following equipment and software: -----

- One (01) notebook for system maintenance allowing the access to all workstations and network cameras; -----
- One (01) hardware and software troubleshooting maintenance software; -----

**4.2. Technical Features of the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR)** -----

The SVR-TWR, to be deployed at Santa Cruz Air Base in Rio



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

14

de Janeiro, shall basically consist of the Video Monitoring System for Air Traffic Control, the Airfield Visualization System, and the Recording and Replay System, as well as specific applications to provide the functionalities listed in item 4.1. -----

**4.2.1. The SVR-TWR shall meet the following minimum requirements: -----**

- a) Restart all systems automatically without any intervention of the operator, in the event of a reboot of any workstation; -----
- b) Restart all systems automatically without any intervention of the operator, in the event of interruption of power supply to any workstation; -----
- c) Ensure system startup time in less than ten (10) minutes; -----
- d) Allow for the configuration of all servers and workstations time in Coordinated Universal Time (UTC); ---
- e) Ensure that all systems have synchronized time via GPS; -----
- f) Have an individual password protected login/logout routine for each operator; -----
- g) Ensure that systems, when in full-screen mode, overlap with all other applications. -----

**4.2.2. The Video Monitoring System for Air Traffic Control shall meet the following minimum requirements: ---**

- a) Enable supervision and control of all Video Monitoring System, continuously validating frame-by-frame operation



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

15

in real time and send periodic alarms in case of failure. The SVR-TWR shall immediately remove the display image identified as a frozen image; -----

b) Capability to evaluate video latency by measuring the time between the camera's image capture and the actual reception in the processing unit. The measured data shall be stored on real time and components performance shall be continually evaluated; -----

c) All video streams, from cameras to the visualization system, shall not present latency of more than one (1) second; -----

d) All cameras in the system shall have video output resolution of at least 1080p (full HD); -----

e) All cameras in the system shall provide real-time video to controllers at a baud rate of not less than 25fps (frames per second); -----

(f) Degradation of the frame rate (below minimum rate of 25fps for one or more cameras) shall be identified by the system and a unique warning icon, different from all other warning icons displayed; -----

g) The system shall automatically reconnect any camera if the connection fails temporarily. -----

**4.2.3. The Airfield Visualization System shall meet the following minimum requirements: -----**

a) Have minimum 7.5 m2 of total panoramic display area allowing 360° horizontal and at least 40° vertical panoramic view display of Santa Cruz Airfield,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

16

reproducing the tower window view; -----

b) Ensure that the images of all cameras used to reproduce the (panoramic) tower window view are composed via software, forming a single panoramic view for the flight controller; -----

c) Have a live screen indicator for visual identification of frozen images on each screen; -----

d) Capability to effectively validate video frame latency, determining whether a received frame exceeds the time limit determined for a frame to be considered real-time. The Airfield Visualization System shall have the capability of discarding frames in which such times exceed the limit above, thus ensuring real-time video; ---

e) If the video stream from one (1) or more cameras stops for more than three (3) seconds, the system shall: -----

- Remove the last frame received; -----
- Display a gray panel instead of the removed image; -----
- Display an overlap warning message to the gray panel; --
- Record the failure event in the system database; -----
- Issue an alert in red color, to be displayed in the SITWR HMI; and -----

- Automatically display a pop-up window with the image of the PTZ camera, targeting automatically the area compromised by the fault. -----

f) Provide audio volume control in the SITWR HMI; -----

g) Process and include in the panoramic display an updated indication, while the cameras with PTZ platform



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

17

are moved, of the position being visualized by these cameras; -----

h) Provide a touch screen display to view presets and other features using PTZ cameras; -----

i) Touch screen-blocking control; -----

j) At least 20 configurable presets, which may be included in the SITWR allowing this system to modify the configuration of the PTZ cameras from its HMI; -----

k) Configure names to identify each preset; -----

l) The PTZ camera shall have the capability of being controlled via the following means: -----

- Preset buttons; and -----
- Manually, from the display for viewing presets and other features using the PTZ camera. -----

m) Allow controllers to focus and track (video tracking) the movement of a predetermined target; -----

n) Provide a day mode, which may be included in the SITWR allowing this system to modify the configuration of the cameras from its HMI; -----

o) Provide a night mode, which may be included in the SITWR allowing this system to modify the configuration of the cameras from its HMI; -----

p) Allow the following projected information (ON/OFF and transparency): -----

- Enhancement of runways and taxiways; -----
- Threshold light; -----
- Vertical panels; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

18

- Stop bars. -----
- q) On/off command for the border enhancement of runways and taxiways, which may be included in SITWR, allowing this system to command its activation/deactivation from its HMI; -----
- r) Transparency control in all layers of taxiways and runways enhancement, controlled from SITWR HMI; -----
- s) Cleaning system on cameras used in the SVR-TWR to clean camera lenses when necessary; -----
- t) Allow remote control of the cleaning system of all cameras. This control shall be controlled at the CWP from the SITWR HMI; -----
- u) Ensure automatic shutdown of the cleaning system of cameras used in the composition of the airfield panoramic view, after ten (10) seconds of operation, when activated. -----

**4.2.4. The Recording and Replay System shall meet the following minimum requirements: -----**

- a) Generate video recording files for each camera separately; -----
- b) Allow replay of the tower window view (panoramic view) in a specialized application, maintaining synchronization, panning of images and processing recorded videos of all cameras, including the integrated data displayed on the screen and widescreen display Airfield Visualization System; -----
- c) Enable each video recording file to have the following





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**19**

properties: -----

d) A new file shall be generated per camera every 20 minutes; -----

e) The video recording file name shall identify the camera associated with the video; -----

(f) Have at least 30 (thirty) days' archiving capacity for all cameras that make up the Video Monitoring System for Air Traffic Control; -----

g) Ensure that any video recording file older than thirty (30) days shall be automatically erased from the Recording and Replay System; -----

h) Allow integration with the local Audio Recording and Replay System (equipped with ED137B and analog IP recording interfaces), allowing synchronization of replay of stored audio and video files. -----

4.2.5. The SVR-TWR Maintenance System shall meet the following minimum requirements: -----

a) Have a component specifically designed for maintenance, monitoring and configuration of the SVR-TWR;

b) Ensure that the situations of the following SVR-TWR component systems are reported: -----

a. Video Monitoring System for Air Traffic Control; -----

b. Airfield Visualization System; -----

c. Recording and Replay System. -----

c) Report the status of a component within sixty (60) seconds in case of change of said status; -----

d) Display (in red) in case of failure of one or more



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

20

cameras; -----

e) Enable recording and archiving of all alarms, events, parameter anomalies, or any other relevant fact to the normal operation of the service. -----

**4.2.6. The SVR-TWR shall meet the following minimum physical infrastructure requirements: -----**

a) Provide routers and/or switches operating at a data rate of at least 1 Gbps across the entire network; -----

b) Ensure that all data cables that make up the data transmission infrastructure of the SVR-TWR shall be Fiber Optic for the interconnection of the cameras to the technical room of the control room or at least CAT5E for the internal network; -----

c) Provide a dual data network among all systems; -----

d) The service temperature of all sheltered equipment that makes up the SVR-TWR shall be within the limits of 10°C and 35°C; -----

e) The service temperature of all equipment exposed to weather that comprises the SVR-TWR shall be within the limits of -40°C and + 60°C; -----

f) All weather-exposed equipment comprising the SVR-TWR shall remain operational under conditions of up to 95% relative humidity. -----

**4.2.7. Features of Monitor Components of the Airfield Visualization System -----**

The monitors that make up the panoramic view of the Airfield Visualization System window shall meet the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

21

following minimum requirements: -----

- Color screen, 50 "LCD/LED (or higher) -----
- Minimum digital connections: DVI, HDMI -----
- Minimum resolution: 1920 x 1080 (full HD) -----
- Maximum edge thickness, adjacent to another screen:  
2.5mm -----
- Minimum service life: 50,000 hours -----

**4.2.8. Fixed Camera Features** -----

The fixed cameras that generate the videos that make up the panoramic window view of the Air Traffic Control Monitoring System and the Approach Monitoring System shall meet the following minimum requirements: -----

- Minimum Video Resolution: 1080p (full HD) -----
- Sensor: 1/1.8" (or higher) -----
- Minimum Sensitivity (30IRE, F1.2, 1080p): Color 0.01  
LUX/B/W 0.004 LUX -----
- Video Compression: H.264 (or higher) -----
- Day/night function -----

**4.2.9. Features of Cameras with PTZ platform** -----

The PTZ cameras that make up the Air Traffic Control Monitoring Video System shall meet the following minimum requirements: -----

- Minimum Video Resolution: 1080p (full HD) -----
- Sensor: CMOS Exmor Type 1/2.8 (or higher) -----
- Minimum Zoom: 30x (optical) and 12x (digital) -----
- Video Compression: H.264 (or higher) -----
- Ingress Protection: IP68 -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

22

**4.3. Project Implementation -----**

The CONTRACTED PARTY shall adopt a project implementation strategy considering the non-interruption of the services provided by the TWCE of the DTCEA-SC, already in operation. -----

The CONTRACTED PARTY shall specify and provide all materials, equipment and applications (software) subject of this Specification. The CONTRACTED PARTY shall be responsible for all phases of the project (system engineering, Executive Project, system implementation, etc.), ensuring the quality and testing of the materials and equipment provided. -----

The CONTRACTED PARTY shall carry out the project contemplating at least the following phases: -----

- Field Survey; -----
- Project Meetings (PDR and CDR) -----
- Executive Project (System Design); -----
- Adequacy of infrastructure; -----
- System Supply and Installation; -----
- FAT and SAT of the System; -----
- Training; -----
- Technical/Operational Support; and -----
- Technical Warranty -----

**4.4. Field Survey -----**

The CONTRACTED PARTY shall be responsible for the field survey of all technical and operational needs, based on the requirements of this Specification and in the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**23**

reference documentation. -----

The CONTRACTED PARTY shall submit a Field Survey Report with a detailed description of all existing infrastructure, electronic systems and electrical systems existing in the TWR and DTCEA SC, necessary for the implementation of the aforementioned project. -----

Information contained in this document shall be the basis for drawing up the Executive Project (System Design). ----

**4.5. Project Meetings (PDR and CDR) -----**

Following approval of the Field Survey Report by the CONTRACTING PARTY, a PDR (Preliminary Design Review) meeting shall be convened in which the CONTRACTED PARTY shall submit a preliminary draft of the Executive Project for system installation and integration of the SVR-TWR to the SITWR and the Recording and Replay System already contracted, as per the requirements described herein. In this project, the HMI solution of each system shall be submitted. -----

The project shall also contain information and drawings of the fixture infrastructure of the cameras, as well as the presentation of the coverage of the target, according to the positioning of the cameras, with a simulation of the panoramic view on the Airfield Visualization System. -

The PDR meeting shall be held in the premises of the CONTRACTING PARTY, with the participation of representatives of the respective TWR, to revise e clarify the project specifications in order to ensure



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

24

that all requirements of this specification will be met. -  
After the accomplishment of the PDR, a CDR (Critical Design Review) meeting will be convened to define the final project to be implemented. The CDR meeting may be held in the premises of the CONTRACTED PARTY or the CONTRACTING PARTY, subject to prior agreement between the parties. -----

The deliberations resulting from the evaluation of the preliminary project shall be registered by the CONTRACTED PARTY for inclusion in the Executive Project (System Design). -----

**4.6. Executive Project** -----

The Executive Project (System Design) shall present all details of the adequacy of the infrastructure and of the electrical and electronic installation, considering the needs defined in the Field Survey Report, PDR meeting and equipment specifications, contemplating all necessary installation phases until the final configuration. -----

The Executive Project (System Design) shall be presented during the CDR meeting and submitted for review and approval of the CONTRACTING PARTY. -----

**4.7. Infrastructure Adequacy** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide all necessary infrastructure adequacy for the installation of the SVR-TWR, including communication between the sensors to be installed at the airfield to the remote control tower room and technical room, of which the location will be



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

25

defined during the visit to the site. -----

The infrastructure adequacy also includes the following: -

- Provide and install all necessary infrastructure to fix the cameras that make up the Video Monitoring System for Air Traffic Control; -----

- Provide and install self-supporting tower of HEAVY type, being the responsibility of the CONTRACTED PARTY all the project, supply, transport and assembly thereof. HEAVY is understood as a tower which maximum angular deformation is 1° 40'00 ". The tower shall be made of A36 steel profiles and A325 screws, hot galvanized and galvanized compatible with epoxy paint. The height of the tower shall be dimensioned according to the operational needs of the R-TWR, and it shall be at least as high as the current control tower, and its location will be defined during the technical visit to the site in accordance with the requirements established by the Airfield Protection Zone Plan. The tower must be structurally resilient to withstand the installation of the Airfield Visualization System and its accessories, and must have the necessary fixation, robustness and stiffness to withstand loads due to wind according to ABNT NBR 6123, considering wind speeds up to 200 km/h. The tower shall be equipped with a set of night-light beacons and shall have Franklin-type lightning arresters installed within the standards in force in Brazil. The painting and the night beacon shall comply with Ordinance



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

26

no. 256/GC5, when applicable; -----

- Construction of the foundation base for the self-supporting tower and, consequently, its attachment to it. The foundations of the tower shall be in root type stakes with a length of 20 meters. The CONTRACTED PARTY shall be responsible for all connections from grounding of the self-supporting tower arrester to the ground loop; -----

- Provide and install network of electrical and electronic cables, including pipelines when not available, to interconnect sensors installed at each location, subject of this specification, to the Remote Control Tower (R-TWR) room; -----

- Provide and install electrical distribution boards in the R-TWR room, at the points of the cameras and technical room, to feed equipment and systems, objects of this specification. Existing distribution boards may be used whenever possible. -----

**4.8. System Supply and Installation** -----

The CONTRACTED PARTY shall be responsible for providing and installing all equipment, peripherals, accessories and software for the system, as well as providing documentation and spare parts as defined below. -----

All materials required for system deployment shall be provided by the CONTRACTED PARTY. -----

The installation services shall be inspected and approved by the CONTRACTING PARTY, as per the provisions of the Executive Project (System Design). -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

27

The installation shall be accompanied by the CONTRACTING PARTY staff and the services, whether inspected and approved or not, by their formally designated representatives. -----

**4.8.1. Spare Parts, Special Tools and Test Instruments** ---

The BIDDERS shall submit in their proposals a worksheet containing the decomposition, according to the model of ANNEX I, at ordered levels of assembly of the equipment, assemblies or subassemblies that make up the SVR-TWR, at the level of repairable and/or replaceable items (LRU - Lowest Replaceable/Repairable Unit, including consumable items, with the following information for each item: nomenclature, model, PN (part number), MTBF, quantity supplied, unit price and total price per item; the price columns shall only be filled out in the commercial proposal. -----

The decomposition submitted must comply with the Technical Documentation, which shall be provided in paper or CD-R/DVD-R, together with the BIDDER'S technical. -----

Based on the decomposition, the bidders must present a spreadsheet listing spare parts to be supplied, as per template in ANNEX II, considering for the quantification and distribution of the quantities, the following concepts and criteria: -----

- The amount of equipment to be supplied; -----
- The desired service life for equipment of at least ten (10) years; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

28

- The equipment/systems support during a period of two (02) years of operation; -----
- The Turnaround Time (period between the identification of the fault, shipping for repair and return to the place of origin) of four (04) months; -----
- The non-stock breach rate of ninety percent (90%); -----
- Minimum lot containing the following spare parts: -----

[There appears a table] -----

Item - Description - Qty. -----

- |   |       |
|---|-------|
| 1 - Fixed Camera, with lens and power supply - 02 | ----- |
| 2 - Camera with PTZ platform - 01                 | ----- |
| 3 - System server/workstation - 01                | ----- |
| 4 - 50' LCD/LED screen - 01                       | ----- |
| 5 - Network Switch/Router - 01                    | ----- |

The spreadsheet for spare parts must contain the same information presented in the decomposition, and the price shall only be included in the Commercial Proposal. The total cost present in this table shall be considered in the analysis of the commercial proposals that are submitted. -----

Bidders shall also include in the spreadsheet, if any, tools and special testing instruments necessary for the maintenance of the equipment, whether physical or software, that are specific to the proposed system. The nomenclature, the PN, the unit price (only in the commercial proposal) and a quantity equal to one (1) for each tool item and/or test instrument shall be included



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

29

in the list. -----

**4.8.1.1. Supply and Receipt of the Spare Parts, Special Tools and Test Instruments** -----

The spare parts, special tools and test instruments supplied must be new, factory-assembled separately, to be distributed and delivered in perfect condition on Site. --

The dates proposed in the physical schedule for Factory Receipts and for deliveries and Field Receipts of the spare parts, special tools and test instruments shall be associated with the scheduled timeline for the Factory Receipts and for deliveries and Field Receipts of the equipment, in accordance with the dates as indicated in the physical-financial schedule. -----

Upon the Site Acceptance Tests of the system, the system decomposition worksheets and spare parts/special tools/test instruments shall be filled out and finalized for approval, together with the respective SAT Notebooks.

**4.8.2. Packaging, Transportation, Insurance and Delivery Site** -----

**4.8.2.1. Packaging** -----

All volumes shall be identified externally indicating the place of destination, i.e., the installation site, with the System identification, including the type of delivery, in case of delivery of Equipment, Materials, Spare parts, Software and Technical Documentation. -----

The packaging shall have both inside and outside the documentation necessary for the perfect identification



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

30

and subsequent verification of the packaged materials on a visible place and protected against humidity. -----

Spare parts, Software and Technical Documentation shall be packaged and placed separately from the main equipment. -----

The packaging of each of the supplied Spare parts must be clearly identified with their respective Part Numbers, Serial Number (when applicable), quantity, date of manufacture, name of the manufacturer, name of the Equipment/Assembly in which it is applied, and on site delivery of the item. -----

The packaging for all contracted supplies shall be provided according to the provisions of the Packaging and Materials Standard of the SISCEA Project - C.G.000.000.D.DT.000.CI.Q08.NR.001. -----

When using packages, volumes or pallets containing wood, the CONTRACTED PARTY shall provide in its country of origin its treatment to comply with the provisions of Normative Instruction No. 32 of 9/23/2015 issued by the Ministry of Agriculture in Brazil. It is mandatory that the Wood Treatment Certificate be issued, and that each packaging, pallet or part containing wood bears the stamp IPPC (International Plant Protection Convention). It also becomes mandatory to declare the treatment in the Air Way Bill or Bill of Lading: Wood Crates: Treated and Certified. -----

4.8.2.2. Transportation, Insurance and Delivery Site -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

31

In case of supply coming from a foreign country, the CONTRACTED PARTY shall consider that the transportation of the Equipment, Materials, Spare parts and Technical Documentation shall be done in DAP mode, as defined in INCOTERMS, 2010 edition, with places of entry at Port or Airport in Rio de Janeiro. -----

The payments related to fees, other charges and expenses incurred at the Port or at the Airport prior to Customs Clearance, including those related to: unloading of volumes, moving volumes to the Port/Airport warehouse, delivering international transportation documentation, storage of material, shall be the responsibility of the CONTRACTED PARTY. -----

The CONTRACTING PARTY, however, shall be responsible for customs clearance of the contractual supplies and in order to do so, it shall need at least twenty (20) days as of the date of arrival of the material in Brazil. -----

Once customs clearance has been concluded, the CONTRACTED PARTY shall consider in its Commercial Proposal the performance of transportation, including insurance ("All Risk") complying with the deadlines in the installation schedule, and delivery at the respective sites, for all Equipment, Materials, Spare parts, Software, Technical Documentation, among others, object of the Contract. -----

The CONTRACTED PARTY shall also be responsible for the transportation and insurance of all domestic supplies. Bidders shall consider the cost of transportation,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**32**

including insurance ("All Risk"), shipments of Equipment, Materials, Spare Parts, Software, Technical Documentation, among others, according to the planned delivery schedule of the System. -----

The CONTRACTED PARTY shall submit to the CONTRACTING PARTY, at least 15 (fifteen) days in advance of the expected date of shipment, by fax, e-mail, or letter, the respective import documentation (invoice, packing list and draft of the bill of lading - AWB or BL), invoice number issued for national supplies, including the means of transport to be used, the designated carrier, and the expected date of delivery. -----

**4.8.3. Documentation** -----

The BIDDER shall consider in its proposal the provision of the Technical and Operational Documentation as described below. For the analysis of the systems offered, additionally to the description of the system, catalogs of all equipment that make up the SVR-TWR shall be presented in the Technical Proposal. -----

The Documentation to be provided by the CONTRACTED PARTY for the SVR-TWR shall present in a comprehensive and concise manner the necessary information to allow perfect understanding, characterizing the equipment and subsystems included in the supply technically, including procedures for installation, configuration, operation, and maintenance. It consists of the Technical and Operational Documentations. -----

**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

33

The following assumptions are mandatory when providing the Documentations: -----

- They shall be written in Portuguese (Brazil), except for documentation related to COTS or NDI product generated by OEM supplier, which can be provided either in English or in Portuguese (Brazil); -----

- They shall be delivered in preliminary versions (for analysis, in 01 paper copy) and a final version (in 01 paper copy), along with the respective electronic files stored on CD-R or DVD-R (02 copies), which must be recorded in formats compatible with at least one of the following applications: -----

- o Text and spreadsheets: -----

- Adobe - Acrobat Reader; -----
- MS OFFICE 2003. -----

- o Time schedules: -----

- Microsoft - Project 2003. -----

- o Drawings or diagrams: -----

- Microsoft VISIO 2003; -----
- AutoCAD release 2006. -----

- All volumes of the preliminary documentation shall be updated after approval by the CONTRACTING PARTY. -----

- In the final version, they must be supplied in quality paper, printing and binding according to the following guidelines, so that they can be handled for more than ten (10) years: -----

- o Mate or glossy paper; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

34

- o 120g paper; -----
- o Polychrome print; -----
- o Four (04) hole binder; and -----
- o Side and front identification of the design and documentation. -----

**4.8.3.1. Technical Documentation** -----

The Technical Documentation to be provided for the SVR-TWR, within the scope of services to be rendered, is composed of: -----

- "As Installed" documentation; -----
- SVR-TWR Maintenance Documentation; -----
- Commercial Off the Shelf (COTS) documents provided by manufacturers and suppliers related to "hardware" and "software" that accompany the installed commercial equipment and software; -----
- Backup of installed software. -----

The preliminary version of the "As Installed" and Maintenance documentation of the SVR-TWR shall be reviewed jointly by the CONTRACTED PARTY and site technicians during the respective Technical/Operational Support period as defined herein. Site technicians shall submit comments and annotations for insertion in Technical/Operational Support reports. The CONTRACTED PARTY shall make the necessary corrections for the delivery of the revised documentation. The approval or acceptance of the revised documentation shall be conditional upon verification by the CONTRACTING PARTY





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

35

that all requested corrections have been made and implemented, and shall issue its opinion, approving or providing comments, within 30 (thirty) calendar days as of the date of delivery of said documentation at the CONTRACTING PARTY protocol. -----

**4.8.3.1.1. As-Installed Documentation** -----

This documentation, in accordance with what was previously foreseen and deriving from the approved Executive Project (System Design), shall present in its composition, but not limited to, the following data: -----

- Specifications and dimensions of electrical and electronic cables, gutters, ducts, channels, pass boxes, DO, SR, electrical boards, grounding system, SPDA, and other complementary items; -----
- Complete "Layout" of the System installation, as verified in the Inspections and Site Acceptance Tests; ---
- The interconnection diagrams, block diagrams, the list of cables and their construction and the list of equipment/items installed; -----
- Supplementary civil, electrical and electronic infrastructure; -----
- Legends that allow maintenance technicians identify precisely the entire installation performed (network cables, interconnection between equipment and sensors, racks, etc.); -----
- The configuration, as inspected in the Site Acceptance Tests, of each System equipment. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

36

The preliminary version of this documentation must be delivered to the site upon satisfactory completion of the SVR-TWR Site Acceptance Tests. -----

**4.8.3.1.2. SVR-TWR Maintenance Documentation** -----

The Maintenance Documentation shall cover all aspects of installation, interconnection, configuration and maintenance of the data network deployed, equipment, accessories and peripherals used. For maintenance, it is understood that the documentation shall provide technicians with knowledge to identify and replace defective boards or modules. -----

Since said documentation is aimed to the technicians in charge of maintaining the operation of the system, it shall cover, but not limited to, the following: -----

- Preventive and corrective maintenance procedures for all installed equipment; -----
- Procedures for installation and configuration of each equipment; -----
- The necessary procedures to restore the System using the media that make up the backup files; -----
- Procedures for the interconnection of all equipment in network, along with the necessary diagrams; -----
- Arrangements for the design of the cabling required for installing and interconnecting the network equipment; -----
- Information that allows the identification, location and solution of a fault, making use of existing diagnostic tools (by means of software), including



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

37

necessary information for physical intervention in the network and/or equipment; -----

- The decomposition of each equipment at the level of LRU (Lowest Replaceable/Repairable Unit), with respective description and P/N (part number). -----

The depth of information required to maintain the equipment shall consider interventions at the replacement level of defective boards or modules and necessary repairs, according to the Organic and Maintenance Base levels defined as follows: -----

- ORGANIC Maintenance Level: it refers to operating activities and maintenance services characterized by interventions of low technical complexity, to be performed by technicians with the necessary qualification to operate and capable of understanding information provided by the equipment indicators, perform analysis of defects that makes it possible to take measures to remedy irregularities in the equipment. It basically comprises preventive and corrective maintenance services with the replacement of items and adjustments that can be carried out in the place where the installed equipment is located; -----

- BASE Maintenance Level: refers to maintenance activities characterized by interventions of significant technical complexity. They include maintenance services that require specialized technical personnel at this level, suitably qualified to handle specific test



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

38

instruments, test benches and test equipment in specific laboratories. It basically comprises verification services and adjustments of levels, adjustments and repairs that involve calibrations and fine adjustments. This maintenance shall preferably be carried out in regional laboratories/workshops, properly equipped or on site, in case of bulky material which is difficult to move to a workshop. -----

SVR-TWR Maintenance Documentation shall be used as part of the Hardware Maintenance Training Materials to be provided by the CONTRACTED PARTY. -----

**4.8.3.1.3. COTS Documents** -----

The Commercial Off the Shelf (COTS) Documentation, consisting of all documents provided by manufacturers and suppliers of hardware and software submitted with the commercial equipment and software purchased for the SVR-TWR, shall be delivered on site, in the quantity specified and acquired, after inspection and upon satisfactory completion of Site Acceptance Tests. -----

**4.8.3.1.4. Software and Backup** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the operating software and applications installed on the SVR-TWR equipment, recorded on magnetic or optical media. These media shall be properly identified with the name of the program, manufacturer and version. One (1) additional copy shall be provided for use as backup. -----

All backup media shall be checked upon completion of



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**39**

System Acceptance Tests and tested during  
Technical/Operational Support to be available upon  
reinstallation. -----

**4.8.3.2. Operational Documentation** -----

The Operational Documentation shall be composed of the  
Operational Manual (s) regarding the implanted software,  
and its purpose is to provide the user (s) with  
information about the necessary resources and procedures  
for the full use of the applications. -----

The documentation to be provided for the system shall be  
the one for the installed version. -----

The preliminary version of the Operational Documentation  
shall be reviewed jointly by the CONTRACTED PARTY and  
site technicians during the respective Technical/  
Operational Support period defined further herein. Site  
technicians shall submit comments and annotations for  
insertion in Technical/Operational Support reports. The  
CONTRACTED PARTY shall make the necessary corrections for  
the delivery of the revised documentation. The approval  
or acceptance of the revised documentation shall be  
conditional upon the CONTRACTING PARTY'S verification  
that all requested corrections have been made and  
implemented and shall deliver its opinion, approving or  
providing comments within 30 (thirty) calendar days,  
counted as of the delivery date of said documentation in  
the CONTRACTING PARTY protocol. -----

The Operational Documentation to be provided shall



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

40

provide full understanding of the operation of the application software and shall be part of the training material for the operational training to be provided by the CONTRACTED PARTY, and shall also be composed of general and specific volumes related to the operational functionalities. -----

**4.8.3.3. Technical and Operational Documentation Quantity and Distribution** -----

For the analysis by Government representatives, 01 copy of the paper documentation with the respective electronic files stored on DVD-R/CD-R (01 copy) shall be submitted in the preliminary version. -----

After review and approval of the documentation, the CONTRACTED PARTY shall make the necessary corrections to make it definitive, providing one (1) paper copy and one (1) optical media DVD-R/CD-R copy to the respective site and one (1) optical media on DVD-R/CD-R for PAME-RJ. -----

**4.9. Acceptance Tests (FAT and SAT)** -----

The acceptance of the supply shall be made in two distinct phases: acceptance in the factory and acceptance in the field. Factory Acceptance Tests (FATs) may be replaced by the issuance of a Certificate of Conformity (CoC) upon prior agreement between the CONTRACTED PARTY and the CONTRACTING PARTY. -----

The CONTRACTED PARTY shall prepare the Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) and submit them to the approval of the CONTRACTING PARTY in accordance



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

41

with the provisions of APPENDIX I. -----

Inspections and Factory Acceptance Tests and in the field (FAT and SAT, respectively) shall be performed by the CONTRACTED PARTY in the presence of the CONTRACTING PARTY, based on the established in the Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR). -----

For each event (FAT, SAT) to be performed, the CONTRACTED PARTY shall request the presence of the CONTRACTING PARTY in advance of at least 30 (thirty) days. -----

**4.9.1. Testing Procedure and Result Registration Notebooks (CPTRR)** -----

The CONTRACTED PARTY shall prepare the Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) for the execution of the Factory Acceptance Tests and in the field of the supplied system and of all the services performed, including at least the conformity of the installation, operation and configuration of equipment. Specific CPTRR's for FAT and SAT shall be developed. -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) for review and approval by the CONTRACTING PARTY in accordance with the provisions of APPENDIX I. The CONTRACTED PARTY shall consider the period of 15 (fifteen) days for the analysis of the documents by The CONTRACTING PARTY and 15 (fifteen) days for processing. -----

The Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) shall contain at least the following items: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

42

- Detailed description of all tests to be performed; -----
- Detailed procedures for all required tests and conditions; -----
- Expected results for the approval of the tests, with their respective tolerances; -----
- Complete list of all items inspected with their respective identifications (P/N and Y/N), with columns for comments and annotations; -----
- Procedures for final approval of the tests by The CONTRACTING PARTY. -----

**4.9.2. Factory Acceptance Tests (FAT) -----**

The System Factory Acceptance shall allow for confirmation of compliance with the established technical and operational requirements. -----

Tests for Acceptance in the Factory shall be performed in accordance with the Procedures and Results Records, and the CONTRACTING PARTY may perform other additional tests deemed necessary. -----

The CONTRACTED PARTY shall provide all conveniences for the factory inspection, making available to the CONTRACTING PARTY any auxiliary labor, documentation and instruments of measurement required for the aforementioned inspection. -----

During Factory Acceptance, the CONTRACTED PARTY shall present the proof of calibration of the instruments and equipment that shall be used during the tests. -----

After performing the tests, the CONTRACTED PARTY shall





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

43

submit the complete CPTRR for approval by the CONTRACTING PARTY, containing in this Notebook solutions for any obstacles encountered during the tests. The acceptance of FAT shall result from the approval of CPTRR. -----

In case of a prior agreement between the parties, a Certificate of Conformity (CoC) may be issued by The CONTRACTED PARTY *in lieu of* the FAT. -----

**4.9.3. Site Acceptance Tests (SAT)** -----

During Field Acceptance, the performance of the SVR-TWR and compliance with the established technical and operational requirements shall be inspected. -----

The tests shall be performed according to the Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) and the CONTRACTING PARTY may request additional tests if it deems necessary. -----

The SAT shall only occur after formal notification by the company that the pre-tests have been carried out and that the system is fit for full operation. -----

The CONTRACTED PARTY shall provide all conveniences for the inspection by making available to the CONTRACTING PARTY any auxiliary labor, documentation and instruments of measures necessary for the inspection. -----

During Field Acceptance, the CONTRACTED PARTY shall present proof of the calibration of the instruments and equipment to be used during the tests. -----

After performing the tests, the CONTRACTED PARTY shall submit the completed CPTRR for approval by the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

**44**

CONTRACTING PARTY, including in this notebook any solution to the obstacles verified during the tests. The acceptance of the SAT shall result from the approval of the CPTRR. -----

**4.9.4. Supply Acceptance Criteria** -----

Failure to comply with any requirement contained in this specification, or any other reference document indicated in item 2, shall result in the disqualification of the system or equipment (provided it does not hamper SVR-TWR operation). -----

Any materials, modules and components that do not meet the standards and requirements of this specification shall be rejected by the CONTRACTING PARTY. In this case, the CONTRACTED PARTY shall provide the necessary corrections and request a new test. -----

Modifications deemed necessary by the CONTRACTED PARTY to comply with any noncompliance observed during the tests shall be approved by the CONTRACTING PARTY before the tests are restarted. -----

A separate part of said items established in this specification shall not be received. -----

**4.10. Training** -----

The CONTRACTED PARTY shall enable Government technicians to perform the installation, operation and maintenance of the equipment, as well as the installation and reinstallation, and the configuration of the operational software and applications that integrate the System,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

45

according to the Training Plan to be presented by the CONTRACTED PARTY for approval by the CONTRACTING PARTY. --

**4.10.1. Operation and Maintenance Training -----**

Two types of Training, Operational and Maintenance, both theoretical and practical, shall be offered to the government technicians who shall be responsible for the operation and maintenance of the equipment and network of the SVR-TWR. -----

The proposed Training shall aim to prepare the Government technicians to carry out the operation of the System (hardware and Software), perform intervention/maintenance at Organic level in the equipment/System, to carry out basic maintenance on Site level, as well as to enable them to the level of Instructors, for later dissemination of the lessons learned to other Government technicians. --

To this end, at the end of each Training, the CONTRACTED PARTY shall provide the CONTRACTING PARTY with a copy properly bound of all documents that have been supplied by the Instructor utilized in the training, including the Training Resources used by the students and the Instructor, such as handouts, tests, technical manuals, presentations, optical or magnetic media, along with the respective electronic files on appropriate media (CD-R/DVD-R), so that they can be used later in the dissemination to other students of the government. -----

For proposal preparation purposes, the following training shall be considered: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

46

[There appears a table] -----

Location - Training Type - Trainees per Training Program

- Duration (Days) - Number of Training Programs -----

TWR Santa Cruz - Operational - 6 - 2 - 4 -----

TWR Santa Cruz - Maintenance - 8 - 2 - 1 -----

The training shall be delivered in Brazil in the Portuguese language, preferably. In case, however, the Contracted party does not have properly qualified instructors with sufficient knowledge of the Portuguese language spoken in Brazil, it shall be accepted, alternatively, that the courses be taught in the English language, provided that the following requirements are met by the CONTRACTED PARTY: -----

- Provide, throughout the course, a translator capable of simultaneous translation into Portuguese of all theoretical and practical classes; -----
- Provide a Monitor accredited by The Contracted Party, who has in-depth technical knowledge of the system, and enough knowledge of the Portuguese and English languages, so as to interpret, translate and clarify students' doubts, both in relation to the teaching material used including the corresponding Technical Documentation content. -----
- Cover workload with a maximum of six (6) hours of effective classes per day, only on business days at the place where the course is to be taught; -----

NOTE: The hourly load of the training program was



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

47

estimated considering the Portuguese language application. Shall the CONTRACTED PARTY propose that the course be taught in the English language, the workload shall be adjusted, under the Contracted Party's sole and exclusive responsibility, observing the additional time that shall be spent on the translation and the interpretation by the monitor, in order to ensure there is no harm to the achievement of the purposes of the course. -----

- Be divided into modules, with theoretical and practical parts, to segment the presentation of the necessary knowledge for installation, configuration, operation, administration and maintenance of the system; -----

- Train technicians to carry out installation, reinstallation, operation, administration, preventive maintenance and corrective maintenance activities up to the level of identification of defects and replacement of modules and cards; -----

- Provide trainees with the perfect functional understanding of the configuration and installation of the operational software and applications, including the maintenance software used and all functions executable in the Operational Stations that integrate the proposed system. -----

The use of Technical and Operational Documentation of the system shall be mandatory in the Maintenance and Operational Training, respectively, and shall be part of



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

48

the didactic material. -----

The technicians approved in Training at the level of maintainers/instructors shall be considered by the CONTRACTED PARTY as being able to intervene in the System and capable of solving defects and faults at Organic and Base levels which are possible to be conducted on Site. Such interventions shall not represent any consequence or impact the Technical Warranty covered by The Contracted Party. For this purpose, the Maintenance Training shall provide in its contents the concepts of the network used in the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR), as well as the essential commands for administering the operating system used. -----

**4.10.2. Training Plan** -----

The CONTRACTED PARTY shall submit a single Training Plan contemplating, separately, the Operational and Maintenance parts for approval by the CONTRACTING PARTY, at least sixty (60) days prior to the date scheduled for the beginning of the first Training. -----

The Training Plan shall meet at least the following basic information and conditions: -----

- Title and duration of courses in Calendar days; -----
- Goal; -----
- Language in which the course shall be taught and qualification of the professional(s) to be allocated (instructor/translator/monitor); -----
- Daily and total hourly loads; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

49

- Prerequisites that must be met by the students; -----
- Syllabus of the course, detailing the topics to be addressed in the theoretical part and the activities to be developed in the practical part with respective schedules; -----
- The location of the Training in Brazil, in appropriate Facilities for this purpose, or on Site, where only a classroom and the equipment purchased within the scope of the Contract shall be made available for the practical classes. All other instructional media and equipment, such as: laptop or PC and respective operating software and applications, test instruments, overhead projector, etc., shall be provided by the CONTRACTED PARTY; -----
- Detailed specification of the teaching material to be provided to each of the students; -----
- Detailed specification of the Instructional Resources to be used and made available by the CONTRACTED PARTY to teach the courses, both theoretical and practical parts, such as: laptop or PC and their respective operating software and applications, test instruments, overhead projector, etc.; -----
- Maximum and minimum number of students for practical classes; -----
- The approach to be adopted (lectures, group work, etc.); -----
- Schedule for the course; -----
- "Method and Criterion for Assessment and students'



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

50

Progress" and the periodicity or quantity as applied, whereby the CONTRACTED PARTY shall indicate whether the student has successfully completed the course and what types of activities he is considered fit to carry out (maintenance and instruction); -----

- The CONTRACTING PARTY'S "Training Evaluation Form" template, to be completed and signed by students at the end of the course; -----

- Model of "Course Completion Report" to be submitted to the CONTRACTING PARTY at the end of the course. -----

The beginning of the Training is conditioned to the approval of the Training Plan by the CONTRACTING PARTY. -- Operational and Maintenance Training must be successfully completed (acceptance by the CONTRACTING PARTY) within five (5) days prior to the date of the Site Acceptance Tests (SAT). The proposed schedule shall consider the possibility of not full acceptance of the training by the CONTRACTING PARTY, which may require additional time for reinforcement or repetition of the course. Instructors designated by the CONTRACTED PARTY to conduct it may not be performing any other contractual activities in the period. -----

#### 4.10.3. Training Completion Report -----

The CONTRACTED PARTY shall issue and submit to the CONTRACTING PARTY approval, within ten (10) business days as of the conclusion of the event, a Report containing at least the following documents and information: -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

51

- Student enrollment form, duly signed by each student; --
  - Syllabus taught per class day; -----
  - Results, grades and/or performance indexes obtained by the students and degree of assessment in the evaluations that were submitted; -----
  - Evaluation level reached by the students after the training, according to the criterion of evaluation and constant assessment of the approved Training Plan; -----
  - Copy of the evaluations done by means of tests, reviews, guided studies, works, etc., for each student; --
  - Training Evaluation Form filled out by each student, according to The CONTRACTING PARTY model and in the approved Training Plan; and -----
  - Originals and copies of Certificates of Completion and Progress issued for each student. -----
- Successful student certification assumes that he has achieved the previously established expected results of assessment, as described. -----

**4.10.4. Training Acceptance** -----

The CONTRACTING PARTY shall issue a conclusive opinion on the acceptance of the training, within 15 (fifteen) days after receiving, analyzing and approving the following documents: -----

- (a) "Training Completion Report" submitted by the CONTRACTED PARTY; -----
- b) A copy of the Training Resources used by the students and the instructor (s), along with their respective



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

52

electronic files in media (CD-R/DVD-R); -----

a) The Training Evaluation Reports, as per model of the CONTRACTED PARTY, filled out and signed by the student;

b) The "Training Evaluation Sheets", as per model of the CONTRACTING PARTY, filled out and signed by the student.

If 70% (seventy percent) or above of the CONTRACTING PARTY Training Evaluation Sheets do not present any restrictions, regarding the conduction of simultaneous translation and/or monitor participation during the entire course length, and provided the documents presented in items "a", "b" and "c" above have been considered satisfactory, the Training course given shall be considered approved. -----

If within 50% (fifty percent) to 69% (sixty-nine percent) of the CONTRACTING PARTY Training Evaluation Sheets do not present any restrictions, regarding the conduction of simultaneous translation and/or participation of the monitor during the entire period of the Training Course, or in relation to the requirements contained in the Course Syllabus in the Training Plan, including the documents presented in items "a", "b" and "c" above, the modules or parts of the Training Course identified as unsatisfactory shall be re-delivered by the CONTRACTED PARTY within 15 (fifteen) days after communication by the CONTRACTING PARTY. In that case, the expenses related to commuting, transportation (flights), lodging and meals of the students shall be borne by the CONTRACTED PARTY. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

53

If more than 50% of the CONTRACTING PARTY Training Evaluation Sheets present restrictions, regarding simultaneous translation and/or participation of the Monitor during the whole period of the course, even if the documents presented in items "a", "b" and "c" above are considered satisfactory, the Training Course shall be deemed rejected and the CONTRACTED PARTY shall repeat it in its entirety at no additional cost to the CONTRACTING PARTY, no later than 01 month after having been communicated. Additionally, in such case, costs related to commuting, transportation (flights), lodging and meals of the students shall be borne by the CONTRACTED PARTY. --

**4.11. Technical/Operational Support -----**

It consists of the activities to be carried out by The CONTRACTED PARTY technicians, along with Government technicians, with the following purpose: perform analysis using "troubleshooting" in relation to possible hardware and/or software problems, indicating solutions and procedures that must be implemented; perform the verification of the "As Installed", Technical and Operational Documentation (except for the COTS documentation) of the Equipment/System; provide On-the-Job Training, related to the installation, configuration, operation and maintenance of the Equipment/System, after Site Acceptance Tests (SAT). -----

The duration of Technical/Operational Support shall be sixty (60) calendar days, for the entire System provided,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

54

and the period shall begin immediately upon integration and acceptance in the System field. -----

Prior to the commencement of the Technical/Operational Support period, the CONTRACTED PARTY shall submit to the CONTRACTING PARTY'S approval a "Technical/Operational Support Activity Plan" at least sixty (60) days prior to the date scheduled for its beginning, which shall include, at least: -----

- Brief description of the installed system/equipment; ---
- Technical/Operational Support duration and schedule; ---
- Purposes of Technical/Operational Support; -----
- The schedule of Activities to be carried out, detailing them and presenting the respective deadlines for performance. This Schedule shall serve as a guideline for the execution of Technical/Operational Support and may be modified according to the needs of the responsible division/organ for the System/Equipment, as agreed with the CONTRACTING PARTY; -----
- The names of the designated engineers and/or technicians and their professional curricula; -----
- Report template to be filled out by the CONTRACTED PARTY and presented to the CONTRACTING PARTY monthly, which shall include the activities performed, the problems/failures found, the *open action* items, those already resolved (closed) and those still pending, including inconformity detected in the Documentations under analysis, and actions taken to solve them; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

55

• Sample template for the opening and follow-up of an action item, stating, until its closure, the solution adopted for the problem that originated it. -----

The Technical/Operational Support Activity Plan shall be organized into topics, in accordance with the requested information, have at least one CONTRACTED PARTY codification, and be properly bound for submission to the CONTRACTING PARTY. -----

The scope of activities to be performed by The CONTRACTED PARTY technicians during the Technical/Operational Support period shall cover, but not limited to, the following activities: -----

• Provide support to government maintainers in resolving any technical and operational hardware and software issues that allow for quick processing which do not require a Technical Warranty call; -----

• Provide "On the Job Training" to The Air Force Command teams in activities related to: installation, configuration, operation and maintenance of System hardware; and reinstallation of the entire System (and software) using the "backup" media defined in item 4.8.3.1.4. This practical in-service training is understood as a reinforcement of the concepts and practices already provided in formal training prior to Technical/Operational Support, thus not to be considered as complementary to any training or retraining of other members; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

56

• Verify the Technical, Operational and "As Installed" Documentation of the Equipment/System. -----

The working day shall be of 8 (eight) hours per day and 40 (forty) hours per week for the CONTRACTED PARTY representatives during Technical/Operational Support. ----

The following are mandatory conditions for the start of Technical/Operational Support: -----

• That the Operational and Maintenance Training have been completed and considered satisfactory by the CONTRACTING PARTY; -----

• That the "Technical/Operational Support Activities Plan" has been deemed approved by the CONTRACTING PARTY;

• That the Site Acceptance Tests have been successfully completed and accepted by the CONTRACTING PARTY; -----

• That the Technical and Operational Documentations, as well as the "As Installed" preliminary Documentation, have been delivered and are available for use by the technicians involved in the event. -----

Upon termination of Technical/Operational Support, the CONTRACTED PARTY shall prepare a Report and forward it to the CONTRACTING PARTY for approval, and said report shall include at least: -----

• The activities developed and their deadlines; -----

• The history of the problems/failures encountered and maintenance interventions carried out; -----

• *Open action* items, those already resolved (closed) and those still pending, including any inaccuracies



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

57

identified in the Documentations under review, and actions taken to resolve them. -----

The aforementioned report shall be identified with the full name and signed by the CONTRACTED PARTY technician and Government technicians participating on site in the Technical/Operational Support. -----

**4.12. Technical Warranty** -----

**4.12.1. Technical Warranty Scope** -----

The proposed Equipment, Software and Installation Services shall be covered by Technical Warranty, as of the date of issuance by the Brazilian Government of the approval of the Site Acceptance Tests (SAT) of the System, against any failures, defects, or irregularities related to: -----

- Projects; -----
- Materials used, labor and manufacturing process; -----
- Incorrect installation or in disagreement with the applicable standards or with the instructions issued or approved by the respective manufacturer; -----
- Operation and performance; -----
- Noncompliance with Technical Annexes; and -----
- Other defects or nonconformities found under the responsibility of the CONTRACTED PARTY. -----

The duration of the Technical Warranty of the Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) shall be 24 (twenty-four) months counted as of the date of approval of the SAT. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

58

The Technical Warranty shall not cover defects, irregularities or damages arising from: -----

- a. Malpractice or misuse; -----
- b. Natural Accidents; -----
- c. Facts not attributable to the CONTRACTED PARTY. -----

Nor shall it cover Equipment and Software that have undergone modifications or adaptations or that have been altered by modification, adaptation, or installation of items or parts that have not been provided or authorized by the CONTRACTED PARTY, except when such interventions have been carried out either by The Contracted Party itself or its formal consent. -----

To ensure the Technical Warranty coverage required in this process, the CONTRACTED PARTY shall fully comply with the "General Conditions on Technical Warranty Service Performance" described in subsection 4.12.2, below. -----

**4.12.2. General Conditions on Technical Warranty Service Performance** -----

- a) The Technical Warranty to be provided by the CONTRACTED PARTY shall start as of the date of approval by the Brazilian Government of the Site Acceptance Tests (SAT) of the System. -----
- b) Government technicians who are trained and certified by the CONTRACTED PARTY at the level of maintainers, as well as those who shall be trained through the dissemination of courses promoted by the Government,





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

59

shall perform the detection of defects/bugs of operation and make the corrections in the System, at Organic level and, whenever possible, at Base level. Such procedures shall not limit the coverage of the Technical Warranty contracted. -----

c) As of Acceptance of the Field Equipment/System, and for the duration of the Guarantee, The CONTRACTED PARTY shall be responsible for assisting Government technicians in the necessary interventions and corrections through remote help desk resources and, whenever the problem is not solved, perform the services directly on Site. -----

d) If the defect does not imply inoperability of the Equipment/System, the CONTRACTED PARTY shall have a maximum term of 30 (thirty) consecutive days, counted as of the date of the formal notification of the occurrence, to proceed with the necessary repairs. If for such repair, the CONTRACTING PARTY'S spare parts items are required, the CONTRACTED PARTY may use said item (s), with the CONTRACTING PARTY'S authorization, being obliged to replace the spare part(s) within ninety (90) days. Failure to do so shall be subject to the penalties set forth in the Contract. -----

e) If the period required for the corrections to be made exceeds 30 (thirty) days, the Technical Warranty of the Equipment/System shall be automatically terminated and extended, for an equivalent period of the time elapsed between formal notification to the CONTRACTED PARTY and



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

60

the effective repair or replacement of the item, component, software, equipment or defective System, without prejudice to the applicable sanctions, as foreseen in the Contract. -----

f) Inoperative Equipment/System shall also imply in interruption in the counting of the term of the Technical Warranty and its corresponding extension, regardless of the time required for its repair, for an equivalent period of the time elapsed between the formal notification of the defect to the CONTRACTED PARTY and the effective repair or replacement of the item, component, software, equipment or defective system. -----

g) In accordance with article 18 of the Consumer Protection Code (CDC), in cases where the equipment/component/material supplied does not belong to the CONTRACTED PARTY'S own production line, the respective manufacturer shall have jointly liability with respect to The CONTRACTING PARTY, taking into account the necessary means to maintain the contractual requirements related to the provision of the corresponding Technical Warranty services -----

(h) The CONTRACTED PARTY shall ensure that the entire contractual scope shall be in accordance with the standards described in the "Quality Management Manual" - C.G.265.066.D.D.00.CI.G81.QM.001.08. -----

i) Verifying that repetitive or recurring defects occur, that is: occurrence of the same defect or failure three



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

61

or more times in any type of equipment, component, material and/or software or any other item of the System, The CONTRACTED PARTY undertakes to submit to the CONTRACTING PARTY a "Technical Report" regarding defects of such nature, including identification of other items likely to present the same problem, indicating the solution to be adopted to mitigate it. It shall make necessary corrections on all such items identified as "Recall Defects" (Recall) at no additional charge to the CONTRACTING PARTY, even if such corrections need to be made after the expiration of the warranty term, and without prejudice to the maintenance of operation of the Equipment/Systems/Programs. -----

j) The Technical Warranty shall be provided in the "On Site" mode, directly in the place where the equipment is installed, either by the CONTRACTED PARTY itself, or through a Subsidiary or Technical Representative, legal entity, assigned by the CONTRACTED PARTY in its Proposal, being all expenses related to the technicians' transportation, lodging, travel and food borne by The Contracted Party. -----

k) The CONTRACTED PARTY shall have a Branch or Technical Representation in Brazil equipped with an infrastructure capable of ensuring adequate Technical Support throughout the Technical Warranty period. -----

l) The CONTRACTED PARTY shall be responsible for carrying the defective item (s), from the Site where it is



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

62

installed to the place of repair, and its return to the Home Site, including employees involved in the solution of the problems verified, considering the costs of packaging, freight and insurance, as well as any other related materials and services to be employed thus ensuring adequate performance of the installed Equipment/System. -----

m) If the defect verified causes the System to be inoperative, the CONTRACTED PARTY shall take immediate action, to restore the operational capacity of the System/equipment within a maximum of twenty-four (24) hours after the activation by the Government technicians (registered later by formal notification). Failure to do so shall be subject to the penalties set forth in the Contract. -----

n) To enable the proper fulfillment of this requirement, the CONTRACTED PARTY shall make available to the CONTRACTING PARTY: -----

- A 0800 telephone line with on-call service by CONTRACTED PARTY technicians in the Portuguese language spoken in Brazil with the purpose of clarifying doubts and providing the Government technician(s) with guidelines on procedures related to operability and the maintenance of the software and hardware that integrate the Systems, especially for remote support to emergency situations or in the occurrence of breakdowns/bugs that the government technicians are not able to diagnose and



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

63

correct directly; -----

- On-line help desk services for ongoing remote support to Government technicians for more detailed operation /maintenance procedures of the Systems with subsidy in the System Documentation and applicable Technical Standards, registering assistance to solved issues and setting deadlines to solve the unresolved ones, in addition to listing them in the Quarterly Performance Reports. -----

- Support provided by technician(s) specialized in the System by means of a conventional and/or cellular telephone call, so as to provide assistance in emergency situations, directly at the place where the equipment/System is installed, either during the normal business hours, or at other times, including weekends and holidays, in order to enable recovery of the operation of the equipment/System, when the possibilities of correcting failures by remote help desk services ("online" and "on call") run out. -----

- o During the Technical Warranty period, the CONTRACTED PARTY shall submit an Intervention Follow-up Report, containing detailed information on the failures and solutions adopted, the open action items, the closed ones and the corresponding planning for such solutions. As part of this Report, an annex shall be included corresponding to the "Control of the System/equipment configuration", based on the result of the acceptance in



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

64

the field, and with the same level of detail, in which it presents the change in the system/equipment configuration. -----

p) The Reports shall be bound and organized into topics, considering the requested information, also containing, on the cover and the first page, a codification to customize the Document, according to the CONTRACTING PARTY document-coding standard. -----

**4.12.3. Technical Warranty Triggering Manual** -----

The CONTRACTED PARTY shall provide the CONTRACTING PARTY with a Technical Warranty Triggering Manual, bound and organized into topics, containing a coding on the cover and the first page to customize the Document, according to the CONTRACTING PARTY document encoding standard, until satisfactory completion of the Site Acceptance Tests (SAT) of the SVR-TWR,. -----

This Manual shall detail all information related to the Technical Warranty structure provided to the CONTRACTING PARTY, including necessary procedures to activate a Technical Warranty call, such as telephone numbers, fax numbers, point of contact, access to help desk, etc., and shall cover, among others, the following aspects: -----

a) Structure or Service Network made available in Brazil (Branch or Technical Representation) and abroad (when available), to provide Technical Warranty services related to the Contract; -----

b) The modeling and installed infrastructure (facilities,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

65

technical rooms, test benches, laboratories, workshops, etc.) to assist in corrective maintenance, including repairs at Base or Depot level and all other resources related to personnel, material; -----

c) The scope, deadline (start and end dates) and restrictions related to Technical Warranty coverage;

d) Indication of the resources available for remote assistance concerning malfunctions, bugs or emergencies, such as 0800 telephone lines or online helpdesks, conventional or mobile telephone line numbers, fax, e-mail, etc.; -----

e) The flow of procedures to call Technical Warranty; ----

f) Availability of a specialized technician in the System to assist during emergency situations directly on the Site, both during regular business hours, and at other times, including weekends and holidays; -----

g) Procedures for calling the specialized technician (s) in the System, by conventional and/or cellular telephone ("on call"), to provide assistance in emergency situations or system/station/equipment failure providing the estimated time for its presence on the Site, when necessary, aiming at the diagnosis and correction of the failure within twenty-four (24) hours after such activation; -----

h) The definitions of levels of criticality for classification of failures; -----

i) "Failure Report" template to be filled out by the

**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

66

government or Contracted party technician (s) when the fault is identified; -----

j) Other annotations or clarifications that may complement the previous information. -----

**4.13. After-Warranty Maintenance** -----

Upon expiration of the Technical Warranty period of the SVR-TWR, it shall be at the discretion of the Department of Airspace Control (DECEA) to establish a Post Warranty Maintenance Contract with the CONTRACTED PARTY or Manufacturer's Branch/Technical Representative in Brazil, in this case, the need for proof by the company of the availability of sufficient infrastructure to ensure adequate Technical and Logistic Support, including repairs to Maintenance Levels defined by the CONTRACTING PARTY. -----

**4.14. Logistic Support** -----

The CONTRACTED PARTY shall ensure to the CONTRACTING PARTY, an adequate Logistic Support, supply and maintenance, for all proposed supplies and services, for a minimum period of ten (10) years after the termination of the Technical Warranty. -----

The proposed Logistic Support shall cover: -----

g) Technical assistance per call; -----

h) Spare parts for the equipment provided; -----

i) Technical Documentation update; -----

j) Emergency assistance system in case the equipment becomes inoperative due to lack of material; -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

67

- k) Repair of repairable materials; and -----  
l) Software updates. -----

The proposed Logistic Support shall be available for the CONTRACTING PARTY, upon compensation of financial reimbursement, when the service or material supply is requested. -----

The CONTRACTED PARTY shall submit, along with the PROPOSAL, a "Term of Commitment", in which it expresses its full acceptance to all conditions established herein as requirements for the provision of the appropriate Logistic Support. -----

**4.15. Cataloging Data** -----

The CONTRACTING PARTY shall send to the CONTRACTED PARTY, within 180 (one hundred and eighty) days after the issuance of the Service Order and the effective date of the Contract, for cataloging purposes, a list of the items that shall make up the "Initial List of Supply Items (LIIS), to be filled out by the CONTRACTED PARTY and returned to the CONTRACTING PARTY, within sixty (60) days after its receipt both in paper and electronic media. -----

To complete the "Initial List of Supply Items" (LIIS) Fields, the CONTRACTED PARTY shall consider the following definitions for the fields: -----

- Field: MAIN EQUIPMENT -----

It indicates the nomenclature or name by which the manufacturer designates the main equipment to be



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

68

supplied, namely: R-TWR, among others. -----

• Field: MODEL -----

Designation given to a manufacturing series of an  
equipment -----

• Field: EQUIPMENT MANUFACTURER -----

Indication of the name of the equipment manufacturer -----

• Field: NR -----

IT identifies the sequential order presented for each  
listed material by means of numerical coding. -----

• Field: IDENTIFICATION LEVEL -----

It identifies by numerical coding, which can range from 1  
to 6, the order of composition and assembly of the  
materials that are associated and integrate an equipment,  
or assembly, or subset. -----

• Field: ITEM NOMENCLATURE -----

Nomenclature of the submitted items -----

• Field: PART NUMBER -----

Coding designated by the manufacturer and/or vendor,  
which identifies and customizes the submitted. -----

• Field: M.T.B.F -----

"Mean Time Between Failure" - Average time between faults  
for each item listed, except for consumable items, such  
as: fuses, lamps, circuit breakers, relays, etc. -----

• Field: QI (Installed Quantity) -----

It corresponds to the total quantity of the item  
installed in the equipment, in each of the installation  
sites. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

69

• Field: MANUFACTURER -----

It corresponds to the name of the manufacturer for each item listed with "Part Number" of the same manufacturer listed. -----

• Field: REPAIR LEVEL -----

It corresponds to the repair level for each listed item, Regional (R), Site (S) and Manufacturer (F). -----

• CRITICAL ITEM Field (Y/N) -----

Y - If the item is critical; -----

N - If the item is not critical. -----

NOTE: Critical item - An item that, in case of failure, makes the equipment inoperative. -----

• Field: REDUNDANT (Y/N) -----

Y - If the item is redundant; -----

N - If the item is not redundant. -----

NOTE: Redundant item - A duplicate item for the same function, which may be "ON LINE" or "HOT STAND-BY". -----

• Field: UNIT PRICE -----

Unit price for each item -----

• Field: TYPE -----

Repairable/Disposable - electronic/electrical material type: modules, electronic cards, etc., subject to repair or not; -----

Consumable - items such as lamps, fuses, switches, breakers, etc. -----

NOTE: The CONTRACTED PARTY shall mark with an "X" the corresponding type of material: if consumable or



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

70

repairable/disposable. -----

• Field: NOTE -----

To be used by the CONTRACTED PARTY to provide additional information that may assist in the analysis. In this field, the CONTRACTED PARTY shall inform the location in the Technical Documentation of each of the items presented in the decomposition worksheet. -----

• Field: EQUIPMENT MANUFACTURER ADDRESS (only applicable to items without CAGE CODE) -----

It corresponds to the equipment Manufacturer's address data. -----

• Field: GROUP - CLASS -----

Encoding structure composed of 4-digit class groups that follow the same definitions contained in H2 (Federal Supply Classification - FSC). -----

NOTE: This information applies only to items that do not have NSN -----

• Field: SUPPLIER COUNTRY -----

It Corresponds to the country of the supplier. -----

NOTE: This information applies only to items that have NSN and where the Supplier is the exclusive distributor upon the manufacturer's confirmation (OEM) -----

• Field: MANUFACTURER COUNTRY -----

It corresponds to the country of the Manufacturer. -----

NOTE: This information applies only to items that do not have NSN and are the actual manufacturer (OEM). -----

• Field: MANUFACTURER ADDRESS -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

71

Corresponds to the True Manufacturer - OEM address data for each listed item. -----

• Field: SUPPLY UNIT -----

A Two-digit alphabetical code, in English, that corresponds to the unit of supply of the item. Ex.: EA (each) = Unit; BX (box) = Box; MT (meter) = Meter; LI (liter) = Liter; KT (kit) = Kit; etc.; -----

• Field: CATEGORY -----

It corresponds to the category of the item. They can be of three (3) types: Consumption (C) - comprising the items that are not reusable, the spare parts of mandatory exchange or those also called disposable; Repairable (R) - comprising the items that have technical publication for repair and that can be moved as a complete set between the user and the repairer; Permanent (P) - They are the Support Equipment; -----

• Field: N.S.N -----

It corresponds to the NATO Stock Number for each listed item; -----

NOTE: When the NSN item information is not available, the following shall be informed concerning the repairable item: class, OEM manufacturer, material acquisition address, technical reference or technical Catalog or Publication. -----

• Manufacturer Field: - CAGE CODE -----

It corresponds to the actual Manufacturer code designated by NAMSA (NATO MAINTENANCE AND SUPPLY AGENCY) for each



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

72

listed item, and this case it shall only apply to repairable items. -----

For items produced by non-NATO or non-TIER2 countries, the CONTRACTED PARTY shall be responsible for obtaining the technical data and make arrangements to pass it on to COMAER Cataloging Center, with a proof of delivery notice. Additional technical information necessary for the cataloging may be requested to the CONTRACTED PARTY. - The Cataloging Center of Brazil responsible for the data records related to this Agreement shall be PAME-RJ. -----

Technical information extracted from the CONTRACTED PARTY documentation and subcontracted parties for cataloging purposes may be used for domestic and/or international transactions. If any information is classified as "trade secret", the CONTRACTED PARTY shall inform in writing that such information is not to be disclosed outside government circles without express permission of the CONTRACTED PARTY and its subcontracted parties. -----

If the CONTRACTED PARTY or subcontracted parties have already provided cataloging data relating to all or part of the items covered by this agreement, it shall inform which agency has received the data so as not to repeat the data compilation unnecessarily. -----

The CONTRACTED PARTY shall submit a "Declaration" agreeing to the terms and obligations of Cataloging the spare parts items, object of the supply, along with its Proposal. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

73

-----  
TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE SUPPLY OF A REMOTE  
CONTROL TOWER VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ  
AIRFIELD -----

APPENDIX I - PLANNING, CONTROL, PROJECT AND TEST  
DOCUMENTATION -----

1. INTRODUCTION -----

The CONTRACTED PARTY shall draw up and deliver the documents contained in this APPENDIX, ensuring that they are consistent with the installation, operation and functionalities of the SVR-TWR, being aware that CISCEA itself and/or its designees, shall carry out the monitoring and inspection of all nuances of the contract throughout the contractual term. -----

All documents referred to herein shall be written in Portuguese and delivered printed in the following quantities for preliminary versions (for analysis when so defined) and definitive versions along with the electronic files stored on CD-R/DVD-R, which shall be recorded in formats compatible with at least one of the following applications: -----

- For text and spreadsheets: -----
  - o Adobe - Acrobat Reader; -----
  - o MS OFFICE 2003; -----
- For time schedules: -----  
Microsoft Project 2003; -----
- For drawings or diagrams: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

74

- o Microsoft VISIO 2003; -----
- o AutoCAD release 2006. -----

In the final version, the documents shall be supplied with paper, printing and binding quality in accordance with the following guidelines, so that they can be handled for a period of more than ten (10) years: -----

- Matte or glossy paper; -----
- Weight 120g; -----
- Polychrome copies; -----
- Binder with four (04) holes, with clips fixed to the back cover; -----
- Side and front design and documentation identification.

**2. DEFINITIONS** -----

"Acceptance" - A formal action carried out by authorized CISCEA representative(s), in order to ratify The CONTRACTED PARTY'S document, certifying that the content faithfully depicts the expectations regarding the functionalities, performance and other requirements of the developing System, contractual limits, not exempting the CONTRACTED PARTY from the liabilities agreed to, in an ongoing commitment to meet the requirements originally defined. -----

"Approval" - A formal action by a CISCEA authorized representative(s), certifying that documents or other aspects of the System's design are correct and may be used as a basis for further work, not exempting the CONTRACTED PARTY from the obligations of full compliance





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

75

with obligations and all contractual requirements. -----

**3. PROJECT DOCUMENTS** -----

**3.1. Field Survey Report** -----

The Field Survey Report shall contain all infrastructure information, electronic systems, and electrical systems observed at the location where the SVR-TWR shall be deployed. -----

The information in this document shall form the basis for the drawn up of the Executive Project (System Design). ---

[There appears a table] -----

Technical Reference - Distribution - Review copies -  
Submission - Certificate - Final copies -----

N/A - CISCEA - 1 - Proposal schedule - Approval - \_\_\_ ---

**3.2. Executive Project** -----

The Executive Project (System Design) shall present all details of the adequacy of the infrastructure and the electrical and electronic installation, considering the needs defined in the Field Survey Report, the PDR meeting and equipment specifications, contemplating all phases of the installation of the equipment to the final configuration. -----

[There appears a table] -----

Technical Reference - Distribution - Review copies -  
Submission - Certificate - Final copies -----

N/A - CISCEA - 1 - Proposal schedule - Approval - \_\_\_ ---

**4. TEST DOCUMENTS** -----

**4.1. Testing Procedures and Result Registration Notebooks**



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

76

(CPTRR) -----

The Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) describe the preparations, assemblies and procedures to be used to perform the technical tests, the logistical and technological inspections of the equipment and spare parts installation, and record the results of the tests and inspections during FAT and SAT. -----

The Testing Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) are presented as models prior to the Site or factory Acceptance Tests, for analysis of the proposed procedures, and after the performance of the Site or factory Acceptance Tests, for certification purposes, with the records of the results, containing the signature of all participants. -----

[There appears a table] -----

Technical reference - Distribution - Review copies -  
Submission - Certification - Final copies -----

N/A - CISCEA - 1 - 60 days before the event - Approval -

N/A - CISCEA - 1 - 15 days after the event - Acceptance-  
-----

TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE SUPPLY OF A REMOTE  
CONTROL TOWER VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ  
AIRFIELD -----

ANNEX I - SYSTEM/EQUIPMENT CONFIGURATION -----

[There appears a table] -----

SPREADSHEET OF SPARE PARTS/ TOOLS/ TEST INSTRUMENTS OF  
SITE XXXX -----

MAIN EQUIPMENT - MANUFACTURER - MODEL - CONTRACT NO. -



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

77

DELIVERY SITE -----  
NUMBER - IDENTIFICATION LEVEL - NAME/DESCRIPTION - PART  
NUMBER MANUFACTURER - MANUFACTURER NAME (COMPANY NAME) -  
COMPANY CODE (CODEMP/NCAGE/CAGE CODE) - MTBF - QUANTITY -  
SERIAL NUMBER - UNIT PRICE (CURRENCY) - TYPE CONSUMABLE -  
REPAIRABLE - REMARKS -----

-----  
TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE SUPPLY OF A REMOTE  
CONTROL TOWER VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ  
AIRFIELD -----

ANNEX II - SPARE PARTS/TOOLS/TEST INSTRUMENTS SPREADSHEET

[There appears a table] -----

SPARE PARTS/ TOOLS/ TEST INSTRUMENTS OF SITE -  
SPREADSHEET XXXX -----

MAIN EQUIPMENT - MODEL - CONTRACT NO. - DELIVERY SITE ----  
ITEM - NAME/DESCRIPTION - PART NUMBER MANUFACTURER -  
MANUFACTURER NAME - COMPANY CODE (CODEMP/NCAGE/CAGE CODE)  
- MTBF - QUANTITY - SERIAL NUMBER - UNIT PRICE (CURRENCY)  
- TYPE CONSUMABLE - REPAIRABLE - REMARKS -----

-----  
TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE SUPPLY OF A REMOTE  
CONTROL TOWER VISUALIZATION SYSTEM FOR SANTA CRUZ  
AIRFIELD -----

ANNEX III - TRAINING EVALUATION SHEET -----

TRAINING EVALUATION SHEET -----

TRAINING -----

TITLE: -----

MODULE: -----

COMPANY: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

78

PERIOD: -----

TRAINING SITE: -----

INSTRUCTOR: -----

TRAINEE: -----

NAME: -----

RANK/GRAD./POSITION: -----

ORGANIZATION: -----

Dear Trainee: -----

This Sheet is an evaluation tool used to obtain information in order to verify the effectiveness of the training conducted. -----

Please collaborate with the seriousness of this purpose, so be frank in your answers that must be registered through one (X) in the alternatives that best express your perception, and explain whenever the option checked is P or N. Use additional sheets for comments or further explanation, if necessary. -----

Key: Y = Yes, P = Partially, N = No. -----

If you wish to contact us to provide or request more information about the event, please feel free to ask us to do so. Our contact telephones are 0-XX-21-2123-6475/6478/6480/6481 -----

**1. Training Program:** -----

1.1 Was the training hourly load sufficient? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

1.2 Was the training course (daily and per-module hours) adequate? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

1.3 Was the course syllabus consistent with the purpose -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

79

of the training? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

1.4 What were the methodologies used to deliver the training? -----

( ) Lectures -----

( ) Demonstrative class -----

( ) Practical workshop class -----

( ) Exercise class or problem solving (directed study) ---

( ) Directed discussion class (seminar) -----

( ) -----

( ) -----

1.5 Have the methodologies used facilitated the assimilation of the content? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

1.6 Was the trainee given the opportunity to participate?

S ( ) P ( ) N ( ) -----

1.7 Was there experience and knowledge exchange among participants? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

1.8 Was the practical part of the training, if applicable, adequate to the needs, in terms of quality and duration? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

Please explain, if you have checked "P" or "N" above: ----

**2. Training material:** -----

2.1 Was the quality, printing and presentation level of training material offered to trainees satisfactory? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

2.2 Was the amount of training material handed out to



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

80

trainees sufficient? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

2.3 Was there clarity and objectivity in the subjects included in the training material presented? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

2.4 Was the content presented in the training material adequate to the training purposes? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

Please explain, if you have checked "P" or "N" above: ----

**3. Instructor/Company:** -----

3.1 Did the instructor(s) master the content, showing solid knowledge about the subjects? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

3.2 Were the instructors able to communicate and express themselves? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

3.3 Were the instructor(s) able to coordinate activities during the event? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

3.4 Was the infrastructure offered for the training adequate to the number of trainees and the course? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

3.5 Would you like to participate in other activities coordinated by the same company? -----

Y ( ) P ( ) N ( ) -----

Please explain, if you have checked "P" or "N" above: ----

**4. Training achievement:** -----

4.1 were you aware of the training purposes previously? --

Y ( ) P ( ) N ( ) -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-804-(002) Livro 021

81

4.2 Have the proposed training purposes been achieved? ---  
Y ( ) P ( ) N ( ) -----

4.3 If you have answered "P" or "N" to the previous question, what changes do you suggest in order to better achieve the training purpose(s)? -----

4.4 were you informed of the prerequisites to participate in the training? -----  
Y ( ) P ( ) N ( ) -----

4.5 Were the prerequisites required sufficient for the successful utilization of the training? Please explain, if you check P or N. -----  
Y ( ) P ( ) N ( ) -----

4.6 For EQUIPMENT MAINTENANCE TRAINING, please inform which maintenance level was achieved after the training? -  
Organic ( ) 1<sup>st</sup>/2<sup>nd</sup> base ( ) 3<sup>rd</sup> Depot ( ) 4<sup>th</sup> -----

4.7 Taking into account the availability of the same Training Resources and materials used during the training course by trainees and instructors, would it be possible to disseminate the knowledge acquired to other trainees? Please explain in detail, if the answer is no. -----

COMMENTS AND SUGGESTIONS: -----

TRAINEE SIGNATURE: -----

**THIS WAS THE FULL TEXT of said document, the true translation whereof I ATTEST.** -----

**WITNESS MY HAND AND SEAL, August 14, 2018** -----



*Aluisio Cesar de Matos*

10<sup>o</sup> Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular  
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2215-1021  
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2295-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA  
ALUISIO CESAR DE MATOS

Rio de Janeiro, 14 de agosto de 2018. Em \_\_\_\_\_ da verdade. Conf. Por \_\_\_\_\_  
Cláudio dos Santos Clemente - 94/9066  
TJ-RJ Fundos: 5 100  
Selo: ECRQ37181-RQG  
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/ispublico>

Emulmentos: R\$ 6,41

Totais: R\$ 22,00

088559

10<sup>o</sup> OFÍCIO DE NOTAS DA COMARCA DA CAPITAL - CLÁUDIO MATTOS - TITULAR  
SERVIÇO NOTARIAL  
Escritório Autorizado  
Mat. 144-9066



## Price Proposal – Annex III

MINISTRY OF DEFENSE  
AERONAUTICAL COMMAND  
BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON D.C.

PAGE 1 of 2

### Part 1 Representative Identification

Representative Name

Last Name

Given Name

Middle Name

--	--	--

Identification Number (Federal Id with Photo)

E-mail Address

--	--

Phone Number

Fax Number

--	--

Company's Name

--

The company mentioned above, makes a proposal to be judged based on the **LOWEST GLOBAL PRICE**, for the provision of **Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR)** with equipment, associated logistics, installation materials and specialized engineering services required for its implementation at Santa Cruz Airfield-RJ, including field survey, installation, integration, acceptance tests, training and technical/operational support, all in accordance with technical requirements as established in BASIC PROJECT no. 265.13.T03.PB.001.02, Annex I, and in TECHNICAL SPECIFICATION no. 265.13.T03.EP.001.01, Annex II of the Invitation for Bid.

### Part 2 Statements

Initial of the representative

1-	7.2.4. The prices offered shall include all expenses resulting from the supply of the products, directly or indirectly, including, but not limited to, which is described below: all costs such as fees and/or taxes, in accordance with the BASIC PROJECT, social security contributions, expenses, insurance, workers' compensation, civil liability insurance, labor, social security, fiscal, administration fees, equipment, materials, and any other costs or fees necessary for the performance of the contractual object, under the terms of this INVITATION FOR BID and its Annexes	(place initial)
2-	We hereby acknowledge the content of INVITATION TO BID and its Annexes, fully and irrevocably accepting its terms and requirements, as well as all relevant legislation. This price proposal shall be valid for <b>60 (sixty) days</b> starting on the date on which proposals are opened, after which time it shall be subject to confirmation by our Company.	(place initial)
3-	The company declares that it will meet all of the requirements listed in the Bid Announcement and Basic Project, Annex I of the Invitation to Bid <b>180393/CABW/2018</b> .	(place initial)
4-	The <b>company presents attached</b> , as per Invitation for Bid item 7.2.8. a schedule containing all payment events, matching with the respective percentages defined in Annex VI	(place initial)
5-	The <b>company presents attached</b> , as per Invitation for Bid item 7.2.1. The <u>COMMERCIAL PROPOSAL</u> (PRICES) written in Portuguese, without amendments or erasures, duly dated and signed, with all pages initialed by the bidder's representative, and in accordance with item 13.2 of the BASIC PROJECT, Annex I.	(place initial)





## Price Proposal – Annex III

MINISTRY OF DEFENSE  
AERONAUTICAL COMMAND  
BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON D.C.

PAGE 2 of 2

### Part 3 Price Proposal

Object	Global Price
Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) with equipment, associated logistics, installation materials and specialized engineering services required for its implementation at Santa Cruz Airfield-RJ, including field survey, installation, integration, acceptance tests, training and technical/operational support, all in accordance with technical requirements as established in BASIC PROJECT no. 265.13.T03.PB.001.00, Annex I, and in TECHNICAL SPECIFICATION no. 265.13.T03.EP. 001.00, Annex II of the Invitation For Bid	US\$

### Part 4 Bank Information for the Bidder

Bank Name:

Branch:

Checking Account:

Other:

### Part 5 Authentication

Representative printed name

Representative signature

Date of signing

W. DEFESA C. AERONAUTICA  
Fl.: 57  
Proc.: 172/17  
Rub: *[Handwritten Signature]*

**MINUTA DE  
CONTRATO DE DESPESA  
Nº .../GAPCEA-CISCEA/....  
(.....)**

*[Handwritten Signature]*

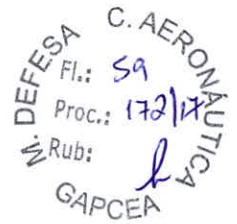
# OSTENSIVO

## CONTEÚDO



- CLÁUSULA 1ª - OBJETO, SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS
- CLÁUSULA 2ª - REGIME DE EXECUÇÃO
- CLÁUSULA 3ª - PREÇO, MOEDA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
- CLÁUSULA 4ª - PRAZOS
- CLÁUSULA 5ª - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
- CLÁUSULA 6ª - GARANTIA CONTRATUAL
- CLÁUSULA 7ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
- CLÁUSULA 8ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
- CLÁUSULA 9ª - OBRIGAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO
- CLÁUSULA 10 - PENALIDADES
- CLÁUSULA 11 - RESCISÃO
- CLÁUSULA 12 - DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO
- CLÁUSULA 13 - VINCULAÇÃO
- CLÁUSULA 14 - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL, FORO E ARBITRAMENTO
- CLÁUSULA 15 - RESPONSABILIDADE
- CLÁUSULA 16 - INSPEÇÃO, TESTES DE ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO
- CLÁUSULA 17 - GARANTIA TÉCNICA E SUPORTE LOGÍSTICO
- CLÁUSULA 18 - DESEMPENHO, CONFIABILIDADE E PLANO DE GARANTIA DA QUALIDADE
- CLÁUSULA 19 - EMBALAGEM, TRANSPORTE, SEGURO E LOCAIS DE ENTREGA
- CLÁUSULA 20 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
- CLÁUSULA 21 - TREINAMENTO DE PESSOAL DA CONTRATANTE E SUPORTE TÉCNICO/OPERACIONAL
- CLÁUSULA 22 - CATALOGAÇÃO
- CLÁUSULA 23 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA, MODIFICAÇÕES E FORNECIMENTOS ADICIONAIS
- CLÁUSULA 24 - SIGILO
- CLÁUSULA 25 - TRANSFERÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS/SISTEMAS E LICENÇAS DE "SOFTWARE"
- CLÁUSULA 26 - CASOS FORTUITOS OU MOTIVOS DE FORÇA MAIOR
- CLÁUSULA 27 - IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES LEGAIS
- CLÁUSULA 28 - PRORROGAÇÃO
- CLÁUSULA 29 - PEÇAS DESTE CONTRATO
- CLÁUSULA 30 - CORRESPONDÊNCIAS E NOTIFICAÇÕES
- CLÁUSULA 31 - REGULAMENTAÇÃO DE CLÁUSULAS E ADITAMENTOS CONTRATUAIS
- CLÁUSULA 32 - DISPOSIÇÕES FINAIS

# OSTENSIVO



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

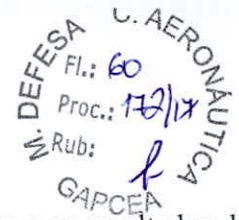
**CONTRATO DE DESPESA Nº .../GAPCEA-CISCEA/....**  
**PAG Nº ..../CISCEA/....**  
**MODALIDADE DE LICITAÇÃO: BIDDING Nº .../CABW/....**  
**NUP: 67606.....**

Reuniram-se na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo – CISCEA, as partes abaixo qualificadas, para contratarem nas condições que se seguem, desde já declarando a sujeição às Cláusulas e convenções estipuladas neste CONTRATO e à Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e a suas alterações:

- I - CONTRATANTE:** UNIÃO, Ministério da Defesa, por meio do Comando da Aeronáutica, representada pela Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo - CISCEA, situada na Av. General Justo, nº 160 - Prédio da CISCEA, na cidade Rio de Janeiro - RJ, inscrita no CNPJ.MF sob o nº 00.394.429/0133-50, na figura de seu Ordenador de Despesas, Maj Brig Ar SÉRGIO ROBERTO DE ALMEIDA, CPF nº 040.972.228-64, nomeado para o cargo de Presidente da CISCEA pelo Decreto de 28/03/2016.
- II - CONTRATADA:** ....., empresa ..... com sede na ....., representada, na forma do seu Instrumento de Constituição, por seu (*cargo na empresa e nome*), cidadão (*nacionalidade*), (*estado civil*), (*nº documento de identificação*), com residência em .....
- III - CONVENÇÕES:**
- a) ANATEL, para a Agência Nacional de Telecomunicações;
  - b) ASSISTÊNCIA TÉCNICA, para os serviços técnicos a serem prestados pela CONTRATADA à CONTRATANTE, para assisti-la e manter a condição operacional do objeto deste CONTRATO;
  - c) CABW, para a Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington;
  - d) **CADERNO DE PROCEDIMENTOS DE TESTES E REGISTRO DE RESULTADOS (CPTRR)**, para o documento que define os testes a serem realizados, com seus respectivos procedimentos, e apresenta a configuração fornecida (hardware, software, licenças de “software”, documentação técnica e ferramentas), os critérios de

Assinatura manuscrita em azul no canto inferior direito da página.

## OSTENSIVO



aceitação do fornecimento, os resultados dos testes de pré-aceitação e os resultados dos testes de aceitação;

- e) **CAMPO, SÍTIO OU LOCALIDADE**, para o local de instalação do objeto deste CONTRATO;
- f) **CATALOGAÇÃO**, para as informações necessárias à identificação, classificação e codificação dos itens logísticos de suprimento;
- g) **COMAER**, para o Comando da Aeronáutica;
- h) **CONTRATADA**, para a .....
- i) **CONTRATANTE**, para a UNIÃO, pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio do COMANDO DA AERONÁUTICA, por sua vez representado na assinatura deste CONTRATO pela Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo – CISCEA;
- j) **COTS**, para o Commercial Off-The-Shelf - “hardware” ou “software” comercial já existente e disponível no mercado;
- k) **DAP (Delivery at Place) (Entrega no Local)**, para quando os bens são colocados à disposição da CONTRATANTE, após o transporte e pronto para a descarga em local de entrega definido. A CONTRATADA arca com todos os riscos envolvidos na carga, no transporte e na descarga dos bens até o local definido;
- l) **DECEA**, para o Departamento de Controle do Espaço Aéreo;
- m) **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**, para todos os manuais técnicos dos equipamentos que assegurem a compreensão da estrutura operacional, técnica e funcional, dos materiais neles empregados e dos “softwares” utilizados, permitindo aos operadores e técnicos qualificados da CONTRATANTE efetuar os trabalhos necessários à instalação, operação e manutenção de seus subsistemas;
- n) **EQUIPAMENTOS DE APOIO**, para os equipamentos destinados a dar o suporte à instalação dos equipamentos;
- o) **EQUIPAMENTOS**, para todos os conjuntos elétricos, eletrônicos e mecânicos associados entre si e a outros conjuntos, que compõem o objeto deste CONTRATO, com a finalidade de executar função específica;
- p) **FAT**, para o Factory Acceptance Test - Teste de Aceitação em Fábrica, ou SQT – System Qualification Test – Teste de Qualificação do Sistema;
- q) **FISCALIZAÇÃO**, para os órgãos, agentes, empresas contratadas ou comissão designados pela CONTRATANTE como seus representantes junto à CONTRATADA, a fim de verificar e fiscalizar o cumprimento deste CONTRATO;
- r) **GARANTIA TÉCNICA**, para os serviços técnicos e/ou substituição e reparo de materiais defeituosos, realizados pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para a

## OSTENSIVO

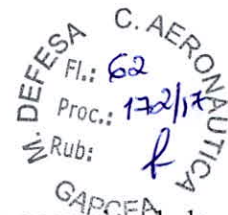
DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 61  
Proc.: 172/17  
M. Rub: 

CONTRATANTE, por período estabelecido neste CONTRATO, a fim de se corrigirem falhas, defeitos ou qualquer outra irregularidade do objeto deste CONTRATO;

- s) **ISO**, para o International Organization for Standardization;
- t) **ITU**, para o International Telecommunication Union;
- u) **MATERIAL DE CONSUMO**, para todo item não reparável e não descartável necessário às atividades de operação e manutenção do objeto deste CONTRATO;
- v) **MATERIAL DESCARTÁVEL**, para quaisquer peças não reparáveis componentes do objeto deste CONTRATO, que não possuam procedimento autorizado para reparo, por ser este reparo economicamente inviável em razão do seu custo ser superior ao da peça;
- w) **MATERIAL REPARÁVEL**, para toda e qualquer peça, independentemente de seu tamanho, peso e função, cuja reparação ou recuperação seja possível;
- x) **MATERIAL**, para os fios, conectores, fixadores e, todo e qualquer material fornecido pela CONTRATADA e utilizado para a instalação, operação e desempenho do objeto deste CONTRATO;
- y) **OBRAS E SERVIÇOS**, para as atividades e trabalhos necessários à implantação do objeto deste CONTRATO, sem forma de produção de bens materiais, incluindo os serviços de instalação e integração deste com os diversos meios de comunicação existentes;
- z) **SUPORTE TÉCNICO/OPERACIONAL**, para todas as atividades de apoio técnico e “on the job training” exercidas por técnicos/engenheiros da CONTRATADA, após a aceitação em campo do objeto deste CONTRATO, por um período predeterminado;
- aa) **SAT**, para o Site Acceptance Test - Teste de Aceitação em Campo;
- bb) **SISCEAB**, para o Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro;
- cc) **SITE SURVEY**, para o Levantamento em campo;
- dd) **SUPORTE LOGÍSTICO**, para os serviços e materiais necessários à manutenção do objeto contratado, mantidos pela CONTRATADA, após o período de garantia, conforme estabelecido neste CONTRATO;
- ee) **TERMO DE REALIZAÇÃO DO EVENTO**, para o documento elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação da CONTRATANTE atestando o cumprimento de evento contratualmente ajustado;
- ff) **TERMOS DE ACEITAÇÃO**, para os documentos que serão preparados pela CONTRATADA e firmados pela CONTRATANTE, atestando o desempenho e condições dos fornecimentos, conforme contratualmente pactuados, após aprovação dos Testes de Aceitação em Fábrica, em Campo e de Aceitação e Conclusão de SERVIÇOS, conforme o caso;



## OSTENSIVO



- gg) **TFR**, para o Technical Field Report - Relatório Técnico de Campo; e
- hh) **TREINAMENTO**, para as atividades referentes à formação técnico-operacional do pessoal designado pela CONTRATANTE.

### CLÁUSULA 1ª - OBJETO E SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS E SUBCONTRATAÇÃO

- 1.1 - Este CONTRATO tem por objeto o fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota (SVR-TWR) com equipamentos, logística associada, materiais de instalação e serviços especializados de engenharia necessários para sua implantação no Aeródromo de Santa Cruz, contemplando o levantamento em campo, instalação integração, testes de aceitação, treinamento e suporte técnico/operacional.
- 1.2 - O objeto acima encontra-se detalhado e deve ser efetivado com base na Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00, que complementa e esclarece as informações contidas neste CONTRATO, ressalvada, à CONTRATANTE, a possibilidade de alterá-lo, de comum acordo com a CONTRATADA, no curso da execução deste instrumento, para melhor adequá-lo às suas necessidades, respeitados os compromissos contratuais de prazos e preços.


### CLÁUSULA 2ª - REGIME DE EXECUÇÃO

- 2.1 - Celebra-se este CONTRATO na forma de execução indireta, pelo regime de empreitada por preço global, conforme alínea "a" do inciso VIII do art. 6º da Lei nº 8.666/93.

### CLÁUSULA 3ª - PREÇO, MOEDA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 3.1 - O preço global do objeto ora contratado é de US\$ ..... (.....), conforme discriminado no cronograma físico-financeiro, anexo "a" deste CONTRATO.
- 3.2 - Para todos os efeitos, legais e contratuais, a moeda utilizada, no âmbito da execução deste CONTRATO, é o dólar norte americano.
- 3.3 - A CONTRATADA não cobrará da CONTRATANTE, quaisquer outras quantias e/ou providências, notadamente as que se refiram aos itens abaixo discriminados:
  - a) mão-de-obra e respectivos encargos sociais;
  - b) taxas, tributos ou encargos fiscais incidentes sobre o objeto deste instrumento, no Exterior, até a entrega DAP;
  - c) embalagens de qualquer natureza;
  - d) materiais, ferramentas e equipamentos de apoio da CONTRATADA necessários à instalação e/ou integração dos EQUIPAMENTOS, subsistemas e Sistema;
  - e) transporte, alimentação, hospedagem ou outras despesas, de qualquer natureza, com o pessoal da CONTRATADA designado para execução de quaisquer atividades vinculadas ao objeto deste CONTRATO;
  - f) transporte, seguro, carga e descarga de todo o fornecimento objeto deste instrumento,

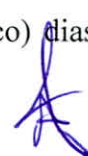
## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 63  
Proc.: 172/17  
W. Rub: 

- bem como de materiais, ferramentas e quaisquer outros bens da CONTRATADA, necessários à execução dos serviços de sua responsabilidade;
- g) pagamento por serviços prestados pelos empregados ou contratados da CONTRATADA; e
- h) catalogação.
- 3.4 - Os pagamentos, pelos fornecimentos e serviços, serão efetivados, direta e exclusivamente a CONTRATADA, de acordo com os eventos previstos no cronograma físico-financeiro, anexo "a" deste CONTRATO.
- 3.5 - Os pagamentos serão efetuados pela CONTRATANTE, direta e exclusivamente à CONTRATADA, nas condições previstas nesta Cláusula e no cronograma físico-financeiro, em até 30 (trinta) dias corridos a contar da data de recebimento da respectiva fatura, observado o seguinte procedimento:
- a) após a manifestação da CONTRATADA quanto a realização do evento previsto no cronograma físico-financeiro, a CONTRATANTE emitirá e enviará à CONTRATADA o Termo de Aceitação ou Carta de Recebimento, atestando o cumprimento do evento;
- b) a CONTRATADA emitirá a fatura relativa ao evento realizado, contra a CABW, encaminhando-a à CONTRATANTE (CISCEA), acompanhada do respectivo Termo de Aceitação ou Carta de Recebimento; e
- c) em até 15 (quinze) dias corridos a contar da entrega da documentação no protocolo da CONTRATANTE, esta procederá à certificação do título de crédito e providenciará a sua remessa para a CABW para pagamento.
- 3.5.1 - Fica desde já vedada a negociação das faturas oriundas do presente fornecimento com bancos ou quaisquer outras instituições financeiras, inclusive empresas de "factoring".
- 3.6 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA se constatadas a inexecução do evento em questão, podendo a CONTRATANTE, nesse caso, devolver o documento de cobrança até que seja regularizado o fornecimento.
- 3.7 - Os documentos de cobrança serão quitados desde que estejam cumpridas, integralmente, as obrigações anteriores da CONTRATADA, conforme previsto no cronograma físico, até a data do evento que originou o faturamento, independente de vinculação financeira.
- 3.8 - Os pagamentos serão efetuados pela CONTRATANTE, sem ônus para a CONTRATADA, em nome de ....., em domicílio bancário indicado na correspondência que encaminhar o documento de cobrança.

### CLÁUSULA 4ª - PRAZOS

- 4.1 - O prazo de vigência deste CONTRATO é de 605 (seiscentos e cinco) dias corridos, contado da data da data estipulada na Ordem de Serviço.





## OSTENSIVO

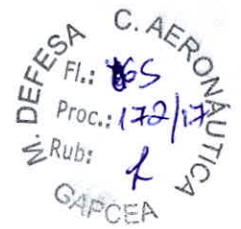
DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 64  
Proc.: 17217  
Rub.:  
GARCIA

- 4.1.1 - A vigência engloba o prazo destinado à execução do objeto contratual que é de .....(.....), + 15 (quinze) dias para o recebimento provisório, + 90 (noventa) dias para o recebimento definitivo e + 30 (trinta) dias para a efetivação do último pagamento, nos termos do art. 73 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 4.1.2 - A CONTRATADA iniciará a execução do objeto contratual na data informada pela CONTRATANTE, formalizada por meio da Ordem de Serviço.
- 4.2 - A CONTRATADA observará, no curso da execução do objeto contratual, os prazos intermediários constantes no cronograma físico-financeiro.
- 4.3 - Havendo descumprimento de obrigação por parte da CONTRATANTE que acarrete atraso no cumprimento de obrigações da CONTRATADA, esta terá direito à compensação em tantos dias quantos forem os referentes ao atraso ocorrido, devendo as partes envidarem todo o empenho no sentido de superá-lo.
- 4.3.1 - A compensação prevista nesta subcláusula não será arguida pela CONTRATADA como justificativa para atrasos em outras obrigações independentes da obrigação em atraso.
- 4.4 - A compensação de que trata a subcláusula 4.3 somente será concedida à CONTRATADA quando for demonstrada que o descumprimento da obrigação por parte da CONTRATANTE causou o atraso no cumprimento de suas obrigações contratuais.
- 4.5 - A antecipação, não acordada, de qualquer evento por uma das partes não obrigará à outra a cumprir suas obrigações antes das datas previstas neste CONTRATO.
- 4.6 - A inobservância dos prazos fixados no cronograma físico-financeiro, somente será admitida pela CONTRATANTE quando decorrente de motivo de força maior ou de caso fortuito, conforme as disposições da Cláusula 26, ou de fatos comprovadamente imputáveis à própria CONTRATANTE.
- 4.7 - Qualquer mudança no cronograma físico-financeiro, previamente estabelecido, somente será realizada pela CONTRATADA, após solicitação à CONTRATANTE, por escrito, com as necessárias justificativas e aprovação da CONTRATANTE.

### CLÁUSULA 5ª - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 5.1 - Os recursos necessários às despesas decorrentes da execução deste CONTRATO, serão originárias do programa 05.151.2058.20XV.0001 - PO 0003, Naturezas de Despesa 4.4.90.30, 4.4.90.39 e 4.4.90.52, no que couber, conforme Nota de Empenho, emitida pela Comissão Aeronáutica Brasileira em Washington - CABW. Índice de Meta 14.058.
- 5.2 - Nos exercícios posteriores, a despesa remanescente, correspondente aos pagamentos previstos neste instrumento, correrão à conta da mesma classificação funcional programática e natureza de despesa, sendo registrado por simples apostila de acordo com o § 8º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.
- 5.3 - Os desembolsos anuais previstos para cobrir as despesas decorrentes deste CONTRATO,

## OSTENSIVO



estão apresentados no quadro abaixo:

EXERCÍCIO	VALOR EM US
<b>TOTAL</b>	

- 5.4 - Os recursos necessários às despesas decorrentes da execução deste CONTRATO são oriundos do orçamento do Comando da Aeronáutica.
- 5.5 - Os pagamentos serão realizados à CONTRATADA em dólares norte americanos, cabendo-lhe proceder à internação de recursos necessários aos pagamentos realizados no Brasil.
- 5.6 - Os pagamentos serão efetuados à CONTRATADA, pela CABW, dentro da metodologia e procedimentos indicados na Cláusula 3ª deste instrumento.

### CLÁUSULA 6ª - GARANTIA CONTRATUAL

- 6.1 - Nos termos do art. 56 da Lei nº 8.666/93, a CONTRATADA obriga-se a constituir em favor da CONTRATANTE, na forma e no momento indicados a seguir, a Garantia de Execução Contratual, visando resguardar a Administração pelo eventual descumprimento de obrigações assumidas neste instrumento, por meio de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, de fiança bancária ou seguro garantia, conforme lhe é facultado pelo § 1º do art. 56 da Lei nº 8.666/93, no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor global deste CONTRATO, com validade por todo o período de sua vigência.
- 6.1.1 - No caso de uma prorrogação do prazo e/ou aumento do valor contratado, a CONTRATADA é obrigada a apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 15 dias consecutivos a contar da data de assinatura do Termo Aditivo correspondente, a alteração ou substituição da garantia inicial, conforme o caso.
- 6.2 - A CONTRATADA substituirá, em no máximo, 10 (dez) dias corridos após ser notificada, a garantia que for ou se tornar impossível de ser executada.
- 6.3 - Na ocorrência de rescisão deste CONTRATO, provocado por ato ou fato ensejado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá executar a garantia contratual.
- 6.4 - A garantia bancária e a garantia de seguros obedecerá aos termos da CONTRATADA em modelo previamente aprovado pela CONTRATANTE.
- 6.4.1 - A garantia apresentada será, obrigatoriamente, acompanhada das procurações emitidas pela instituição emissora, delegando os poderes específicos do signatário, em seu nome, de acordo com a garantia na forma instituída neste CONTRATO.
- 6.4.1.1 - A(s) assinatura(s) encontrada(s) na(s) procuração(ões) será(ão) obrigatoriamente, certificadas ou reconhecidas de forma digital em um Cartório atestando a sua autenticidade.
- 6.5 - A garantia de execução contratual será entregue pela CONTRATADA à

## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONAUTICA  
Fl.: 66  
Proc.: 170/17  
Rub: 

CONTRATANTE, em sua sede no Rio de Janeiro - RJ, em até 15 (quinze) dias da data de assinatura deste instrumento, viabilizando a execução financeira contratual.

### CLÁUSULA 7ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 7.1 - Sem prejuízo das demais obrigações, direitos e deveres previstos neste CONTRATO, a CONTRATADA, em consonância com as disposições constantes da Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00, compromete-se a:
- a) manter equipe técnica adequada para executar os serviços de GARANTIA TÉCNICA dos SISTEMAS, durante a vigência do presente CONTRATO;
  - b) fornecer à CONTRATANTE as informações necessárias à fiel execução das obrigações contratuais;
  - c) cumprir e fazer cumprir, individualmente e por seus empregados, prepostos e subcontratadas, durante a execução deste CONTRATO no Brasil, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais, respondendo por prejuízos decorrentes das infrações a que, direta ou indiretamente, houver dado causa;
  - d) indicar à CONTRATANTE, no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contado da entrada em vigor do presente CONTRATO, o responsável pela CONTRATADA para o trato dos assuntos relativos à execução deste instrumento;
  - e) constituir, quando não puder fazê-lo diretamente por subsidiária instalada no Brasil, representante técnico a quem caberá a prestação do serviço de garantia, assistência técnica e tudo mais que se fizer necessário à instalação, operação e manutenção dos equipamentos fornecidos, sob responsabilidade da CONTRATADA;
  - f) responsabilizar-se pelo não cumprimento das suas obrigações decorrentes deste CONTRATO, reconhecendo ser responsável por falhas, defeitos ou irregularidades que afetem a operacionalidade ou o funcionamento integral dos SISTEMAS;
  - g) responsabilizar-se por ônus e encargos trabalhistas, sociais, securitários, previdenciários e outros de qualquer natureza, relativos à mão de obra utilizada em seus respectivos fornecimentos, inclusive quanto as subcontratadas, bem como o ônus decorrente de responsabilidade civil atribuíveis aos atos culposos ou dolosos da CONTRATADA, subfornecedores e subcontratadas no cumprimento deste CONTRATO;
  - h) responsabilizar-se por ônus decorrentes de ações judiciais propostas por terceiros contra a CONTRATANTE, em razão das obrigações contratuais da CONTRATADA;
  - i) transportar, por sua conta e risco, até os sítios, o seu pessoal e equipamentos portáteis, destinados a proceder a instalação, testes, garantia técnica;

## OSTENSIVO



- j) efetuar despesas com transporte, alimentação e hospedagem dos seus técnicos para a execução dos serviços de instalação, testes, garantia técnica;
- k) fornecer todas as licenças e respectivas mídias ópticas de todos os “softwares” fornecidos, incluídos “softwares COTS”, “softwares” de sistemas operacionais, “softwares” de bancos de dados e “softwares” de programas aplicativos, de forma a possibilitar, inclusive, reinstalações desses programas;
- l) entregar, até a conclusão satisfatória dos respectivos Testes de Aceitação e Recebimento em Campo do Sistema, o Manual de Garantia Técnica, apresentando quais os procedimentos necessários para ativar a chamada de garantia técnica, devendo abranger, entre outros, os seguintes aspectos:
  - l.1) nome(s) da(s) pessoa(s) de contato e a disponibilidade de técnico especializado no Sistema, tanto no período normal de expediente, como nos demais horários, inclusive, fins de semana e feriados;
  - l.2) indicação dos recursos disponíveis para atendimento à inoperâncias, “bugs” ou emergências, tais como linha(s) telefônica(s) “0800” ou “help desk on line”, linha telefônica convencional e/ou móvel(is), fax, etc 24 horas por dia, 7 dias por semana;
  - l.3) estrutura técnica disponibilizada para prover os serviços de garantia técnica, relacionados ao objeto deste CONTRATO;
  - l.4) modelo de “Relatório de Falha” a ser preenchido pelo(s) técnico(s) da CONTRATANTE;
  - l.5) abrangência da garantia (cobertura) e respectivas restrições;
  - l.6) prazo da garantia (data de início e término);
  - l.7) apresentação dos prazos de atendimento (geral e específico);
  - l.8) critérios de definição de criticidade para a definição de falhas; e
  - l.9) demais observações ou esclarecimentos que possam complementar as informações anteriores.
- m) providenciar para que o Manual mencionado na alínea precedente, seja encadernado e organizado em tópicos, atendendo às informações solicitadas, contendo, também, na capa e em sua primeira folha, uma codificação para personalizar o documento, conforme a norma e codificação de documentos da CONTRATANTE.

### CLÁUSULA 8ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1 - Sem prejuízo das demais obrigações, direitos e deveres previstos neste CONTRATO, a

## OSTENSIVO



CONTRATANTE compromete-se, em especial, a:

- a) quando necessário, desde o início da ativação até a conclusão do SAT, disponibilizar pessoal credenciado a acompanhar instalações e testes a serem realizados pela CONTRATADA, em horários de baixo fluxo de aeronaves, fora do expediente normal, geralmente em horários noturnos e em finais de semana;
- b) credenciar o pessoal da CONTRATADA designado para implantação do objeto contratual, necessários ao cumprimento do objeto deste CONTRATO, para ter acesso e trânsito no local de instalação;
- c) arcar com todas as despesas de transporte, seguros, hospedagem, locomoção dos representantes e técnicos da CONTRATANTE, necessários à realização dos treinamentos;
- d) tornar disponível junto às suas instalações um espaço com mobiliário administrativo e acesso a linha telefônica externa para ligação local, se necessário, para escritório da CONTRATADA;
- e) emitir, por solicitação da CONTRATADA, em até 15 (quinze) dias corridos após a solicitação, uma declaração atestando o ingresso no país, dos equipamentos objeto deste CONTRATO, a fim de satisfazer exigência do país exportador, cujo modelo deve ser apresentado pela CONTRATADA;
- f) fornecer, caso requerido pela CONTRATADA, em até 15 (quinze) dias do requerimento, para fins de atendimentos à legislação de exportação, o Certificado de Usuário Final (End User Certificate) dos equipamentos e “softwares” objeto deste CONTRATO, consoante modelo a ser fornecido pela CONTRATADA; e
- g) publicar no Diário Oficial da União o extrato deste CONTRATO.

### CLÁUSULA 9ª - OBRIGAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

- 9.1 - A Fiscalização, quando não realizada diretamente pela CONTRATANTE, será exercida por órgãos, agentes, empresas ou Comissão de Fiscalização e Recebimento (CONFIREM), designados pela CONTRATANTE para esse fim.
- 9.2 - Constituem obrigações da FISCALIZAÇÃO, além daquelas fixadas no ato de sua contratação ou designação:
  - a) verificar o cumprimento das disposições deste CONTRATO;
  - b) exercer a fiscalização técnica, inspeção, controle e acompanhamento da fabricação dos bens, objeto deste CONTRATO, assim como da prestação dos serviços contratados; e
  - c) assinar os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR).

### CLÁUSULA 10 - PENALIDADES

## OSTENSIVO

MIN. DEFESA  
M. DEFESA  
Proc. nº 17/17  
Rub: f  
CCAJERONAUTICA  
#1: 69

10.1 - Na hipótese de ocorrência de quaisquer infrações contratuais e/ou legais, especialmente de inadimplemento das obrigações, a CONTRATADA estará sujeita às sanções contidas nos arts. 86 e 87 e à rescisão deste instrumento, na forma prevista nos arts. 78, 79 e 80, tudo da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, sendo que, para a fixação das penalidades serão observados os seguintes critérios:

- a) **advertência por escrito**, admitida inicialmente, pela infringência de qualquer item pactuado, desde que sem repercussão nos prazos e valores deste CONTRATO;
- b) **multa moratória**, a ser aplicada na hipótese de atraso na execução de qualquer etapa estabelecida no cronograma físico-financeiro, obedecida a seguinte fórmula:

$$M = \frac{C}{T} \times F \times N, \text{ sendo:}$$

**M** = valor da multa;

**C** = valor correspondente à fase, etapa ou parcela;

**T** = prazo constante do cronograma físico-financeiro para a execução da fase, etapa ou parcela, em dias úteis;

**F** = fator progressivo, segundo a tabela do quadro **F**; e

**N** = período do atraso, em dias corridos.

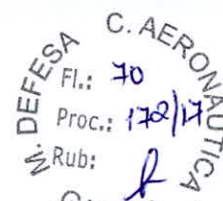
### QUADRO "F"

PERÍODO DE ATRASO (DIAS CORRIDOS)	FATOR PROGRESSIVO
até 10 (dez) dias	0,010
de 11 (onze) a 20 (vinte) dias	0,012
de 21 (vinte e um) a 30 (trinta) dias	0,015
de 31 (trinta e um) a 40 (quarenta) dias	0,018
acima de 40 (quarenta) dias	0,040

- c) **multa Específica**, no valor equivalente a 0,2% (dois décimos por cento) do valor do CONTRATO, pelo descumprimento de qualquer outra obrigação legal ou contratual;
- d) **multa Especial**, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor do CONTRATO, quando a CONTRATADA, sem a existência de motivo justo, rescindir ou der causa à rescisão do CONTRATO;
- e) **suspensão temporária** de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos; e
- f) **declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do § 3º do art. 87 da Lei nº 8.666/93, que será encaminhada à COJAER para submissão ao Exmo. Sr. Ministro da Defesa, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada, com base na alínea anterior.

10.1.1 - A declaração de inidoneidade será aplicada pelo Ministério da Defesa, por meio

## OSTENSIVO



de processo encaminhado pela Consultoria Jurídica Adjunta do Comando da Aeronáutica - COJAER, facultada a defesa do sancionado, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

- 10.1.2 - As multas, quando cabíveis, serão aplicadas cumulativamente às demais sanções previstas neste CONTRATO.
- 10.1.3 - As sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração cometida.
- 10.1.4 - O valor total das multas fica limitado a 15% (quinze por cento) do valor global contratado.
- 10.2 - Da aplicação das penalidades, seja advertência, suspensão temporária ou multa, caberá recurso para o Presidente da CISCEA, em conformidade com o disposto no inciso I, alínea f, do art. 109 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 10.3 - Após regular processo administrativo, onde será garantido o direito ao contraditório e a ampla defesa, acordam as partes que os valores apurados das multas serão quitados pela CONTRATADA, na seguinte priorização:
- a) recolhida diretamente pela CONTRATADA, por meio de Guia de Recolhimento da União à conta do Tesouro Nacional, dentro de 20 (vinte) dias úteis da data do recebimento da "Notificação"; e
  - b) descontada dos valores dos créditos faturados a pagar.
- 10.4 - A ausência do recolhimento da multa, impossibilidade de desconto dos créditos faturados ou da execução da garantia, a multa será cobrada judicialmente, não excluindo a posterior rescisão do CONTRATO.
- 10.5 - Após calculadas pelo(s) representante(s) da Administração, as multas serão impostas pela Contratante por intermédio de seu Vice-Presidente.
- 10.6 - É assegurado à CONTRATADA, em qualquer caso, o contraditório e a ampla defesa.
- 10.7 - A imposição de qualquer penalidade não exime a CONTRATADA do cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir eventuais danos causados à CONTRATANTE.
- 10.8 - O não cumprimento, pela CONTRATANTE, de prazos e de suas obrigações, que repercutam nos prazos e obrigações da CONTRATADA, não transferirão a esta, nenhum ônus ou penalizações.

## CLÁUSULA 11 - RESCISÃO

- 11.1 - Constitui motivo para rescisão deste CONTRATO, aqueles dispostos no art. 78 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, observadas as conseqüências contratuais indicadas no art. 80

## OSTENSIVO



- da citada lei.
- 11.2 - Verificada a superveniência de motivo para rescisão, na forma das disposições da subcláusula precedente, a CONTRATANTE suspenderá, de imediato, o pagamento das parcelas ainda não liberadas, devendo a CONTRATADA apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias corridos da data do recebimento da notificação da rescisão, todos os comprovantes das despesas incorridas na execução do objeto.
- 11.2.1 - Os bens, serviços, materiais e demais itens originários do CONTRATO rescindido serão objeto de inventário e comporão o processo final de acerto de contas, findo o qual passarão, automaticamente, à propriedade da CONTRATANTE.
- 11.3 - A CONTRATANTE emitirá notificação circunstanciada, na qual comunicará a rescisão com os fundamentos de sua decisão.
- 11.4 - O presente CONTRATO também poderá ser rescindido por ato unilateral da Administração, por acordo amigável ou pelas vias judiciais, observadas as disposições do art. 79 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 11.5 - A ocorrência de caso fortuito ou motivo de força maior poderá gerar motivos para a rescisão do presente CONTRATO, desde que suas conseqüências permaneçam por 30 (trinta) dias corridos ou mais, configurando-se impeditiva da continuidade da execução do objeto contratual, observadas as disposições da subcláusula 11.2.
- 11.6 - Para os casos referidos nos incisos I a VII do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, a rescisão poderá ser consumada se a CONTRATADA não tiver regularizado a execução do CONTRATO, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado do recebimento da notificação expedida pela CONTRATANTE.
- 11.7 - Rescindir-se-á, ainda, este CONTRATO, caso o total de multas aplicadas a CONTRATADA, seja igual ou superior ao equivalente a 15% (quinze por cento) do seu valor global.

### CLÁUSULA 12 – DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO

- 12.1 - Consoante disposições do inciso IX do art. 55 da Lei nº 8.666/93, pela inexecução total ou parcial do objeto do CONTRATO, reconhece a CONTRATADA o direito conferido à CONTRATANTE para a rescisão administrativa do objeto contratual, sem prejuízo de incidir nas penalidades contratuais e legais, resguardados, ainda, os direitos da Administração, conforme art. 80 da citada lei.
- 12.2 - A CONTRATADA declara, neste ato, conhecer e acatar o regime jurídico deste CONTRATO que confere à Administração as prerrogativas estabelecidas no art. 58 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

### CLÁUSULA 13 - VINCULAÇÃO

- 13.1 - Este CONTRATO está vinculado PAG nº .../CISCEA/..., a BIDDING nº .../CABW/... e



## OSTENSIVO



à proposta da CONTRATADA.

### CLÁUSULA 14 - IDIOMA, FUNDAMENTAÇÃO LEGAL, FORO E ARBITRAMENTO

- 14.1 - Celebra-se este CONTRATO na forma de execução indireta, pelo regime de empreitada por preço global, conforme alínea "a" do inciso VIII do art. 6º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 14.2 - Este CONTRATO rege-se pelas leis da República Federativa do Brasil. As questões e controvérsias originadas da execução do presente CONTRATO e que não possam ser resolvidas amigavelmente pelas partes, serão resolvidas no foro da Justiça Federal do Rio de Janeiro - RJ.
- 14.2.1 - A CONTRATADA, nomeia para fins do estabelecido no § 4º *in fine* do art. 32 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, a empresa ....., inscrita no CNPJ.MF sob o nº ....., com sede na ....., na pessoa do Sr. ...., (nacionalidade), (estado civil), (profissão), portador da identidade nº ....., expedida pelo ....., CPF nº ....., como seu representante no Brasil, conforme documento de procuração em anexo, para receber citação e responder administrativa e judicialmente, em seu nome.
- 14.3 - Em casos excepcionais e diante de circunstâncias que, eventualmente, afetem o cumprimento de obrigações assumidas pelas partes, diante de restrições de leis do Brasil e da ....., as partes poderão optar pela escolha de arbitragem internacional de uma das Câmaras Internacionais de Arbitragem reconhecidas pelas partes.
- 14.3.1 - A decisão da Câmara Internacional de Arbitragem é final, definitiva e reconhecida pelas Contratantes, mas deverá ser homologada pelo Superior Tribunal de Justiça, consoante disposição contida na alínea "i" do art. 105 da Constituição da República Federativa do Brasil, para a produção de seus jurídicos efeitos.
- 14.4 - Não haverá paralisação no cumprimento das obrigações das partes enquanto durar o processo judicial ou, se for o caso, arbitral, exceto nos casos de rescisão contratual, a partir da data da notificação prevista na subcláusula 11.3.

### CLÁUSULA 15 - RESPONSABILIDADE

- 15.1 - A CONTRATADA reconhece sua posição de responsável direta e exclusiva para execução integral do objeto do presente CONTRATO, em razão do que assume sua integral responsabilidade pelos danos que, por si, seus prepostos e empregados causarem ao patrimônio público ou a terceiros, não elidindo e nem reduzindo essa responsabilidade em face da atividade da FISCALIZAÇÃO e do acompanhamento dos trabalhos pela CONTRATANTE, responsabilidade essa limitada a até 100% (cem por cento) do valor global deste CONTRATO.
- 15.2 - A CONTRATADA assume, neste ato, integral responsabilidade, em juízo ou fora dele, sobre quaisquer inadimplências referentes ao pagamento de salários do pessoal alocado ou utilizado na execução dos serviços ora contratados, bem como dos respectivos

## OSTENSIVO




encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários, isentando a UNIÃO de quaisquer ônus decorrentes de ações trabalhistas, previdenciárias e fiscais movidas por seus empregados e prepostos e terceiros prejudicados por ação ou omissão voluntária ou não, de sua parte, observado o disposto no art. 71 e seus parágrafos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

- 15.3 - As partes, individualmente, responsabilizar-se-ão por quaisquer custos e indenizações, decorrentes de atos ilícitos de natureza civil ou penal, que, direta ou indiretamente, envolvam as suas equipes, nos trabalhos e atividades contratuais, ao freqüentar os locais de propriedade da outra parte, exceto nos casos em que esses eventos tenham ocorrido por culpa da parte visitada.
- 15.4 - A CONTRATADA, sem prejuízo das disposições constantes nesta Cláusula, nomeia representante legal, radicado no Brasil, para em seu nome, receber citação e responder administrativa e judicialmente, conforme identificado na subcláusula 14.2.

### CLÁUSULA 16 - INSPEÇÃO, TESTES DE ACEITAÇÃO E RECEBIMENTO

- 16.1 - A verificação das características, especificações e do objeto contratado, será feita pela CONTRATANTE, em conjunto com a CONTRATADA, por meio de análises, inspeções e testes, observando-se, no que couber a Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00.
- 16.2 - As inspeções de entrega e instalação do objeto contratado deverão ser realizadas na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.
- 16.3 - A CONTRATANTE, a seu exclusivo critério, poderá designar representantes para acompanhar a execução do presente CONTRATO, durante todas as fases da sua realização, de acordo com o disposto no Plano para o Programa de Garantia de Qualidade do Fornecimento, incluindo o acompanhamento e inspeção da fabricação dos produtos, testes de aceitação em fábrica, verificação de embalagens e embarques, montagem, instalação, integração e aceitação em campo, concernentes ao fornecimento previsto neste instrumento.
- 16.4 - A CONTRATADA fornecerá nas suas dependências todas as facilidades para acompanhamento e inspeção da fabricação e testes em fábrica, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 16.5 - Os representantes da CONTRATANTE observarão as normas e horários de trabalho da CONTRATADA, bem como a legislação e normas de segurança de trabalho aplicáveis, quando presentes nas suas instalações.
- 16.6 - Todas as despesas com transporte, seguro, hospedagem e locomoção dos representantes e técnicos da CONTRATANTE, necessárias à realização das inspeções e testes de aceitação, correrão por conta da CONTRATANTE.
- 16.7 - A CONTRATADA fornecerá os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), com antecedência suficiente para que estejam aprovados, até 60 (sessenta) dias antes das respectivas datas de início previstas para os Testes de Aceitação

## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONAUTICA  
Fl.: 74  
Proc.: 172/17  
W. Rub:   
GARCEA

em Fábrica e em Campo. A CONTRATADA considerará que a CONTRATANTE poderá aceitá-los ou apresentar comentários à CONTRATADA, no período de 20 (vinte) dias após o recebimento dos mesmos. Depois disso, a CONTRATANTE e a CONTRATADA terão 20 (vinte) dias para discutirem e resolverem quaisquer questões feitas pela CONTRATANTE e, então, a CONTRATADA terá outros 20 (vinte) dias para corrigir os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR).

- 16.7.1 - A CONTRATADA e a CONTRATANTE, de comum acordo e por escrito, poderão propor modificações nas datas para início dos Testes de Aceitação em Fábrica e em Campo, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, respectivamente.
- 16.7.2 - Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), deverão ser fornecidos em 3 (três) vias à CONTRATANTE, sendo duas cópias em papel e uma em mídia óptica ou similar.
- 16.7.3 - Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR) poderão ser atualizados, de comum acordo, para melhor atestar a observância das especificações, ao longo do processo de aceitação do fornecimento previsto neste instrumento.
- 16.7.4 - Os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR) incluirão todos os Testes de Aceitação inerentes ao “hardware” e ao “software” fornecidos, bem como os procedimentos aplicáveis e definidos no Plano de Garantia da Qualidade do SISCEA.
- 16.7.4.1 - O conteúdo do capítulo referente à Aceitação da Configuração no CPTRR, no mínimo, apresentará tabelas contendo a documentação técnica, instrumentos de testes, ferramentas, “softwares”, os equipamentos e os seus itens até o nível de cartões eletrônicos, sendo que para cada item a CONTRATADA apresentará a descrição, o “part number”, número de série, quantidade e o fabricante. Para os “softwares”, a CONTRATADA apresentará, no mínimo, para cada programa fornecido, inclusive em “firmware”, sua descrição, “part number”, versão, número de licença, “checksum” e nome do fabricante.
- 16.8 - A CONTRATADA realizará, por antecipação, os Testes de Aceitação em Fábrica ou o Teste de Qualificação do Sistema e os Testes de Aceitação Campo, todos os ajustes, alinhamentos e testes necessários à verificação do adequado desempenho do fornecimento previsto neste instrumento, cujos resultados serão registrados nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), numa coluna denominada pré-teste, e entregue à CONTRATANTE.
- 16.9 - Os Testes de Aceitação em Fábrica ou o Teste de Qualificação do Sistema serão executados nas dependências da CONTRATADA, na presença de representantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE. A CONTRATADA fornecerá apoio de transporte local para até três fiscais da CONTRATANTE, durante todo o período da realização dos testes em fábrica e em campo.

## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONAUTICA  
Fl.: 75  
Proc.: 17/2017  
Rub: 2

- 16.10- Os Testes de Aceitação terão início a partir das datas previstas no cronograma físico-financeiro, não devendo exceder a duração prevista nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR). Caso seja constatada qualquer discrepância que possa comprometer o bom funcionamento dos EQUIPAMENTOS ou dos subconjuntos funcionais, esses testes e ensaios poderão, a critério da CONTRATANTE, ser suspensos e somente reiniciados após corrigidas as falhas apontadas.
- 16.11- Os Termos de Aceitação só serão firmados pela CONTRATANTE se nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR) não houver qualquer registro de falhas que ocasionem ou possam ocasionar a inoperância do Sistema.
- 16.12- Durante a realização dos Testes de Aceitação e recebimento do fornecimento em Fábrica, objeto do presente CONTRATO, todas as despesas de operação e manutenção serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 16.13- Exceto nas hipóteses de casos fortuitos ou motivos de força maior, se na data prevista para os testes, os representantes da CONTRATANTE não estiverem presentes nos locais designados, a CONTRATADA fará, por sua própria conta, os testes de aceitação previstos nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), preenchendo-os, comprometendo-se a CONTRATANTE, caso os resultados obtidos satisfaçam as especificações previstas, a assinar os respectivos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data imediatamente seguinte à data de recebimento desse Relatório pela CONTRATANTE. Se os Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR) não forem assinados, ou se uma notificação circunstanciada de recusa não for apresentada pela CONTRATANTE dentro do período acima, ficará presumida a aceitação.
- 16.14- Como consequência da execução dos Testes de Aceitação poderão ocorrer as seguintes situações:
- a) desde que os testes atendam aos requisitos constantes dos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), a CONTRATADA emitirá e a CONTRATANTE assinará o respectivo Termo de Aceitação, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contado do dia útil imediatamente seguinte à data de recebimento pela CONTRATANTE, registrados nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), devidamente firmado pelas partes. Se o Termo de Aceitação não for assinado, ou se uma notificação circunstanciada de recusa não for apresentada pela CONTRATANTE dentro do período acima, ficará presumida a aceitação;
  - b) os representantes da CONTRATANTE registrarão as discrepâncias nos Cadernos de Procedimentos de Testes e Registros de Resultados (CPTRR), do qual a CONTRATADA tomará conhecimento de seu inteiro teor ao apor nesse documento o seu de acordo, tendo o prazo de 30 (trinta) dias para empreender as ações corretivas, após o que realizará novos testes na presença da FISCALIZAÇÃO. Caso esse prazo não seja suficiente, a CONTRATADA solicitará, por escrito, essa alteração para permitir o acordo entre as partes; e
  - c) havendo discrepâncias que, a critério da Fiscalização, não afetem, substancialmente, os

## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 76  
Proc.: 172/17  
Rub: f  
GAPCEA

resultados dos testes de Aceitação em Fábrica, a CONTRATANTE poderá assinar o respectivo Termo de Aceitação, obrigando-se a CONTRATADA a corrigir essas discrepâncias, até os testes de aceitação em campo.

- 16.15- Salvo aviso antecipado e por escrito a respeito de alterações de datas, não sendo os Testes de Aceitação em Fábrica, Integração e em Campo iniciados na data indicada ou se for necessária a sua repetição, por responsabilidade da CONTRATADA, todos os gastos adicionais de estada dos representantes da CONTRATANTE serão pagos pela CONTRATADA, incluindo despesas de hospedagem, transporte, alimentação e salário-hora com os encargos legais.
- 16.16- A abertura dos volumes e conferência dos EQUIPAMENTOS do objeto contratual, expedidos e transportados pela CONTRATADA dar-se-á no Sítio de destino, na presença de representantes da CONTRATANTE e CONTRATADA.
- 16.17- A CONTRATADA inspecionará, por meio de seus especialistas, pelo menos 60 (sessenta) dias antes da data de início dos serviços de instalação previstos no cronograma físico-financeiro, as condições da infra-estrutura dos locais de instalação, emitindo relatório circunstanciado, avaliando a adequação das condições técnicas essenciais ao início dos trabalhos de instalação com base nas suas informações fornecidas quando do levantamento em campo e indicando, detalhadamente, se for o caso, todas as providências que devam ser tomadas pela CONTRATANTE, para que o local de instalação fique em condições de permitir o início dos trabalhos.
- 16.17.1 - Após o transcurso do período mencionado nesta subcláusula, a CONTRATANTE entende que a CONTRATADA não possui óbices quanto as condições dos locais de instalação do objeto contratual.

### CLÁUSULA 17 - GARANTIA TÉCNICA E SUPORTE LOGÍSTICO

- 17.1 - A CONTRATADA, observando as condições constantes deste CONTRATO e o refinamento de informações constantes da Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00, garante por um período de 24 (vinte e quatro) meses da data de Aceitação em Campo (SAT), sendo estas datas vinculadas a emissão, pela CONTRATANTE, do Termo de Aceitação em Campo (Termo de Recebimento Definitivo), contra quaisquer falhas, defeitos, ou irregularidades relacionadas na Garantia Técnica.
- 17.2 - O término do prazo de vigência deste CONTRATO, não encerra a responsabilidade da CONTRATADA, com relação a Garantia pelos serviços realizados.
- 17.3 - A CONTRATADA deverá assegurar à CONTRATANTE um adequado Suporte Logístico, em suprimento e manutenção, para todos os fornecimentos e serviços propostos, por um período mínimo de 10 (dez) anos após o término da Garantia Técnica.
- 17.4 - O SUPORTE LOGÍSTICO será mantido de forma indispensável, contínua e sem custos, ficando garantidos à CONTRATANTE os materiais e serviços enumerados a seguir, no período mencionado na subcláusula precedente:

## OSTENSIVO



- a) assistência técnica por chamada “on call”;
- b) peças de reposição para os equipamentos fornecidos;
- c) atualização da Documentação Técnica;
- d) sistema de atendimento em emergência em caso de equipamento inoperante por falta de material;
- e) suporte, recuperação ou reparação de material reparável; e
- f) atualizações de software.

17.4.1 - O pagamento dos serviços e materiais constantes das alíneas da subcláusula precedente só será devido à CONTRATADA quando a prestação dos serviços ou o fornecimento do material for solicitada pela CONTRATANTE.

### **CLÁUSULA 18 - DESEMPENHO, CONFIABILIDADE E PLANO DE GARANTIA DA QUALIDADE**

18.1 - A CONTRATADA é responsável e assegura o desempenho dos fornecimentos e serviços objeto deste CONTRATO, de acordo com os critérios e parâmetros estabelecidos no Manual de Gestão da Qualidade nº C.G.265.066.D.DT.004.CI.G81.QM.001.08.

### **CLÁUSULA 19 - EMBALAGEM, TRANSPORTE, SEGURO E LOCAL DE ENTREGA**


19.1 - O fornecimento, objeto deste CONTRATO, proveniente do exterior será entregue DAP no armazém alfandegado no aeroporto do Rio de Janeiro – RJ - Brasil, com a entrega no Aeroporto do Galeão - RJ, conforme prescrições definidas nos INCOTERMS, Edição 2010, conforme Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00.

19.2 - A CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE todas as informações necessárias para a liberação alfandegária conforme o documento Procedimentos para Importação e Desembarço Alfandegário nº C.G.000.00.D.LG.000.CI.G31.CM.001.

19.2.1 - O embarque e transporte dos fornecimentos, objeto deste CONTRATO, provenientes do exterior, somente poderão ser realizados após autorização fornecida pela CONTRATANTE.

19.3 - Os pagamentos referentes aos custos das taxas e demais encargos e despesas incidentes no Porto ou Aeroporto relacionados ao Desembarço Alfandegário, compreendendo o descarregamento dos volumes, sua movimentação para o armazém do Porto/Aeroporto, entrega da documentação do transporte internacional, armazenagem do material, “fumigação” das embalagens quando exigido, serão de responsabilidade da CONTRATADA, dentro do prazo determinado na subcláusula 19.4.

## OSTENSIVO

M. DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 78  
Proc.: 172/17  
Rub: 

- 19.4 - A CONTRATANTE será a responsável pelo desembaraço alfandegário dos fornecimentos contratuais e para executá-lo necessitará de até 15 (quinze) dias a contar da data de chegada do material no Brasil.
- 19.5 - As embalagens para todo o fornecimento contratado deverão ser confeccionadas de acordo com o previsto no Plano de Garantia da Qualidade do SISCEA.
- 19.6 - Toda embalagem possuirá no seu interior e externamente, em local visível e protegido contra umidade, documentação necessária à perfeita identificação e posterior conferência dos materiais embalados.
- 19.7 - A inspeção e conferência do conteúdo das embalagens recebidas serão realizadas na localidade de destino, na presença da fiscalização da CONTRATANTE e de representante da CONTRATADA.

### CLÁUSULA 20 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

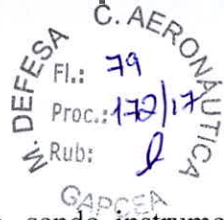
- 20.1 - A CONTRATADA, observadas as condições estabelecidas nos documentos relacionados na subcláusula 1.2.1, fornecerá à CONTRATANTE a documentação técnica dos equipamentos e “softwares” dos Sistemas, Sobressalentes e demais fornecimentos, observando os procedimentos e cronograma físico-financeiro de implantação.
- 20.2 - As seguintes premissas serão atendidas no fornecimento das Documentações Técnica e Operacional:
- 20.2.1 - Serão redigidas em português ou inglês, inclusive a documentação referente aos produtos COTS instalados no sistema.
- 20.2.2 - Na versão definitiva serão fornecidas com qualidade de papel, impressão e encadernação conforme as orientações da Especificação.

### CLÁUSULA 21 - TREINAMENTO DE PESSOAL DA CONTRATANTE E SUPORTE TÉCNICO/OPERACIONAL

- 21.1 - Os TREINAMENTOS ministrados pela CONTRATADA abrangerão a formação teórica e prática dos técnicos da CONTRATANTE, para todos os EQUIPAMENTOS, “softwares” e MATERIAIS do objeto contratado, conforme Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00.
- 21.2 - Os cursos de formação teórica e prática serão realizados no Brasil, conforme locais e cronograma definidos. Caso o idioma empregado no treinamento não seja o português, a CONTRATADA providenciará a tradução simultânea das aulas teóricas e práticas, mantendo, ainda, durante as aulas, um monitor com conhecimentos técnicos e domínio do idioma utilizado, suficiente para tradução da aula e auxiliar no esclarecimento às dúvidas dos participantes.
- 21.3 - A CONTRATADA será responsável por fornecer todo o material de apoio à instrução



## OSTENSIVO



necessário para o desenvolvimento das aulas teórica e prática, sendo instrumentos de testes, ferramentas, datashow, flip-chart, canetas apropriadas etc.

- 21.4 - O SUPORTE TÉCNICO/OPERACIONAL será prestado por técnicos da CONTRATADA no Sítio, para todos os equipamentos instalados, imediatamente após os testes de recebimento e emissão do termo de aceitação em campo, desde que os Treinamentos tenham sido concluídos com aproveitamento.

### CLÁUSULA 22 - CATALOGAÇÃO

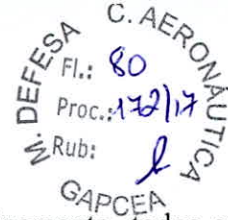
- 22.1 - A CONTRATANTE enviará a Lista Inicial de Itens de Suprimento contendo os itens que a CONTRATADA apresentará, no prazo definido no cronograma físico-financeiro, as informações atualizadas e formatadas, de acordo com a Especificação Técnica para fornecimento de Sistema de Visualização de Torre de Controle Remota para o Aeródromo de Santa Cruz nº 265.13.T03.EP.001.00.
- 22.2 - Os dados técnicos necessários à identificação/codificação serão fornecidos para todos os itens especificados neste CONTRATO, conforme lista de itens a ser acordada com a CONTRATADA, imediatamente após o FAT ou do SQT.
- 22.3 - No caso do fornecimento compreender itens produzidos em países não membros da OTAN ou TIER 2, a CONTRATADA será responsável pela obtenção dos dados técnicos e seu repasse à Agência de Catalogação ou organismos designados pela CONTRATANTE.

### CLÁUSULA 23 - ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA, MODIFICAÇÕES E FORNECIMENTOS ADICIONAIS

- 23.1 - Durante o período de vigência deste CONTRATO, todos os melhoramentos em equipamentos e “softwares” (atualizações tecnológicas) introduzidos nos fornecimentos para alcançar especificações operacionais ou de desempenho serão instalados nos Sistemas, sem nenhum custo para a CONTRATANTE. Isso se aplica, também, a documentação técnica, programas de testes e treinamento.
- 23.1.1 - Durante a vigência deste CONTRATO, a CONTRATADA atualizará a documentação técnica para qualquer item que seja atualizado devido a sua obsolescência. Essa atualização será feita sem custo adicional para CONTRATANTE, inclusive quanto a dados e “softwares” contidos em “firmware” e à mídia óptica.
- 23.1.2 - Se, durante a vigência deste CONTRATO, a CONTRATADA resolver incorporar aos produtos fornecidos à CONTRATANTE atualização tecnológica, deverá manter a disposição da CONTRATANTE a documentação relativa a essa atualização. A atualização tecnológica será estendida aos sobressalentes, à documentação técnica e ao treinamento de pessoal e outros fornecimentos logísticos associados com esses produtos atualizados, não acarretando custos adicionais para a CONTRATANTE.



## OSTENSIVO



- 23.2 - A CONTRATADA assegura que, para um mesmo tipo de equipamento, todos os itens reparáveis, descartáveis, conjuntos e subconjuntos serão fabricados de maneira que sua forma, adequação e função sejam as mesmas. As mudanças na documentação técnica ou nas peças que forem necessárias, serão fornecidas sem nenhum custo adicional para a CONTRATANTE.
- 23.3 - A CONTRATADA assegurará um fluxo normal de material de reposição durante um período de 10 (dez) anos, contado da data de assinatura do Termo de Aceitação em Campo do último sistema.
- 23.3.1 - A CONTRATADA atenderá as solicitações da CONTRATANTE para fornecimento de peças de reposição, mediante apresentação de proposta em prazo inferior a 90 (noventa) dias, contado a partir do recebimento da referida solicitação por escrito, da CONTRATANTE.

### CLÁUSULA 24 - SIGILO

- 24.1 - Por serem os fornecimentos e serviços ora contratados pertinentes ao SISCEAB, inerentes, portanto, à Segurança Nacional, a CONTRATADA compromete-se, por si, seus empregados e prepostos, a não divulgar, comunicar, publicar ou levar ao conhecimento de terceiros, por quaisquer meios, por via direta ou indireta, informações sobre o objeto deste CONTRATO, tais como localização, plantas, documentos, especificações e quaisquer outras informações congêneres, obrigando-se a observar a confidencialidade prevista na Lei nº 12.527/11, com a regulamentação instituída pelo Decreto nº 7.724/12, somente podendo efetivar qualquer divulgação, publicação ou dar conhecimento do objeto contratual com autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- 24.2 - O presente CONTRATO, naquilo que não colida com as disposições da subcláusula precedente, está classificado como OSTENSIVO.

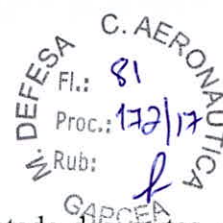
### CLÁUSULA 25 - TRANSFERÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS/SISTEMAS E LICENÇAS DE "SOFTWARES"

- 25.1 - A transferência de cada entrega do objeto contratado operar-se-á, automaticamente e de pleno direito, na entrega DAP, no armazém alfandegado do Rio de Janeiro, conforme entendimentos entre as Partes Contratantes, anteriores ao embarque, e conforme definido nos INCOTERMS 2010.
- 25.1.1 - A transferência dos Equipamentos, Sistemas e licenças de "softwares", operativos, dar-se-á após a instalação e da realização, com sucesso, dos Testes de Aceitação em Campo, sem pendências.

### CLÁUSULA 26 - CASOS FORTUITOS OU MOTIVOS DE FORÇA MAIOR

- 26.1 - O caso fortuito ou o motivo de força maior caracteriza-se pela ocorrência de fato necessário, cujos efeitos não eram possíveis de ser evitados ou impedidos, ou pela

## OSTENSIVO



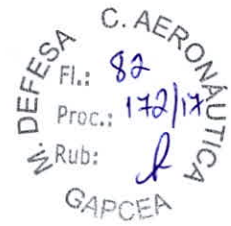
superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do CONTRATO.

- 26.2 - Os casos fortuitos e os motivos de força maior que tenham repercussão no cronograma físico podem ensejar a prorrogação de prazo, até o limite de sua duração, obrigando-se a CONTRATADA, neste caso, a comprová-lo legalmente e a demonstrar que influências tiveram no CONTRATO.
- 26.3 - Ocorrendo casos fortuitos ou motivos de força maior, será adotado o seguinte procedimento:
- até 10 (dez) dias corridos após o início de sua ocorrência, a parte afetada estimará os seus reflexos, comunicando-os a outra;
  - até 10 (dez) dias corridos após a cessação, a parte atingida fará prova legal da ocorrência e dos seus reflexos; e
  - a parte destinatária da comprovação manifestar-se-á, no prazo de 10 (dez) dias corridos, contado do recebimento da comunicação, se aceitará ou rejeitará os motivos alegados, dando por escrito as suas razões.
- 26.3.1 - Concluído o procedimento de que trata esta subcláusula, o período reconhecido como de prolongamento do prazo para cumprimento da obrigação contratual referida na subcláusula 26.2, será explicitado em documento assinado pelas partes.
- 26.4 - Enquanto perdurar o caso fortuito ou o motivo de força maior, nenhuma penalidade, reajuste, indenização ou quaisquer outros ônus poderão ser pretendidos.
- 26.5 - A não observância dos prazos estabelecidos na subcláusula 26.3 importará, para a parte que alega, na sujeição às penalidades contratuais e, para aquela que não contesta, na aceitação do alegado.
- 26.6 - Cessados os efeitos do caso fortuito ou do motivo de força maior, serão restabelecidos os prazos afetados, com as devidas correções, no máximo em igual proporção aos atrasos verificados.
- 26.7 - No caso de não ser reconhecida pela CONTRATANTE a alegação de motivo de força maior, prevalecerão o prazo contratual e o cronograma físico-financeiro originalmente estabelecidos.

## CLÁUSULA 27 - IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES LEGAIS

- 27.1 - Os impostos, taxas, tarifas e quaisquer contribuições legais que incidam ou venham a incidir, durante a vigência deste CONTRATO, sobre os fornecimentos produzidos fora do Brasil ou de origem estrangeira ou, ainda, por materiais e serviços adquiridos e realizados no Brasil, seja da CONTRATADA, pessoas físicas ou jurídicas, serão da responsabilidade da CONTRATADA.

## OSTENSIVO



### CLÁUSULA 28 - PRORROGAÇÃO

- 28.1 - O prazo de execução do objeto deste CONTRATO poderá ser prorrogado, nos casos que, comprovadamente, estejam previstos no art. 57 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- 28.2 - A prorrogação do prazo, caso haja, será formalizada por meio de Termo Aditivo.

### CLÁUSULA 29 - PEÇAS DESTE CONTRATO

- 29.1 - Para melhor caracterização do objeto deste CONTRATO, bem como para definir procedimentos decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este instrumento, como se nele estivessem transcritos, os dispositivos pertinentes à legislação sobre contratos administrativos, bem como as instruções e normas específicas do Comando da Aeronáutica, e os documentos a seguir relacionados:
- a) cronograma físico-financeiro; e
  - b) proposta da CONTRATADA.
- 29.2 - Todos os originais de projetos, plantas, detalhamentos, "layout", especificações complementares, folhas de cálculo, cadernetas, relatórios e outros documentos análogos que venham a ser produzidos pela CONTRATADA no curso de execução do objeto.

### CLÁUSULA 30 - CORRESPONDÊNCIAS E NOTIFICAÇÕES

- 30.1 - As correspondências, relatórios ou notificações que tenham por base as disposições deste CONTRATO serão sempre apresentados por escrito, sendo considerados recebidos quando entregues nos endereços abaixo indicados ou em outros que as partes indicarem durante a execução deste instrumento.

- **COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - CISCEA**

Av. General Justo, nº 160 - Prédio da CISCEA  
20021-130 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021) 2123-6400  
Fax : (021) 2532-7295 e 2220-5399

- **COMISSÃO AERONÁUTICA BRASILEIRA EM WASHINGTON - CABW**


1701 22nd Street, N.W.  
Washington – DC 20008 1931 - USA

-

- .....

Representante Legal no Brasil da .....

## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONÁUTICA  
Fl.: 83  
Proc.: 172/17  
Rub: 

- 31.2 - As correspondências a que se refere esta Cláusula poderão ser feitas por carta, fac-símile e GRD-Online, os fac-símiles e os GRD-Online, a critério da CONTRATANTE, serão confirmados por carta, firmada pelo signatário da CONTRATADA que assina este CONTRATO, que será entregue, mediante protocolo, no Centro de Documentação da CISCEA.
- 31.3 - A CONTRATADA comunicará eventual mudança do seu endereço, conforme mencionado na subcláusula 31.1, mediante carta assinada por seu representante que assina este CONTRATO, protocolada no Centro de Documentação da CISCEA.

### CLÁUSULA 32 - REGULAMENTAÇÃO DE CLÁUSULAS E ADITAMENTOS CONTRATUAIS


- 32.1 - Para atender prioridades do Projeto SISCEAB e no sentido de agilizar o cumprimento das obrigações estabelecidas neste CONTRATO, fica acordado que, por cartas reversais (side letters) assinadas por pessoas autorizadas para esse fim, as partes podem, de comum acordo, regulamentar qualquer cláusula deste instrumento ou proceder a adaptações das mesmas, sem mudanças do escopo, de preços ou de prazo.
- 32.2 - Quaisquer modificações, adições ou supressões de cláusulas contratuais, de prazo ou do objeto deste instrumento só terão validade por meio de Termos Aditivos, devidamente assinados por pessoas autorizadas para esse fim.

### CLÁUSULA 33 - DISPOSIÇÕES FINAIS

- 33.1 - Qualquer omissão da CONTRATANTE em exigir o estrito cumprimento das obrigações da CONTRATADA, nos termos e condições estabelecidos no presente CONTRATO, incluindo os seus Anexos e os documentos deles originados, ou tolerar procedimentos ou a prática de atos da CONTRATADA não amparados pelas disposições deste instrumento e, ainda, caso a CONTRATANTE não exerça as suas prerrogativas decorrentes deste instrumento, reconhece a CONTRATADA que tais liberalidades não constituem e nem constituirão, sejam quais forem as hipóteses, renúncia ou novação, e nem afetarão o direito da CONTRATANTE de tomar as medidas corretivas ou as providências cabíveis, a qualquer tempo, seja com base nas suas prerrogativas contratuais, seja com base na lei.
- 33.2 - Para todos os fins deste CONTRATO, a CONTRATADA concorda e reconhece, desde já, que as pessoas incumbidas da execução de suas obrigações contratuais, pessoas físicas ou jurídicas, não têm representação ou autorização da CONTRATANTE para, em nome desta, se posicionarem, falarem ou agirem, assim como também não têm com ela, CONTRATANTE, qualquer vínculo empregatício.
- 33.3 - O presente CONTRATO, foi analisado, em minuta, pela Consultoria Jurídica-Adjunta do Comando da Aeronáutica - COJAER, conforme Parecer nº ...../COJAER/CGU/AGU, de .....



## OSTENSIVO

DEFESA C. AERONAUTICA  
Fl.: 84  
Proc.: 172/17  
W. Rubr: 

E, por estarem assim acordadas, declaram as partes aceitar todas as disposições estabelecidas nas Cláusulas do presente CONTRATO que, após lido e julgado conforme, é assinado por seus representantes e testemunhas abaixo.

Rio de Janeiro, de de .

CONTRATANTE:

MAJ Brig Ar SÉRGIO ROBERTO DE ALMEIDA  
Ordenador de Despesas da CISCEA

CONTRATADA:

TESTEMUNHAS:

MARINA LIMA DA SILVA COSTA 2ª Ten QOCON  
Agente de Controle Interno  
CPF: 096.068.297-07

ANDRÉ EDUARDO JANSEN Ten Cel Eng  
Presidente da Comissão de Fiscalização  
CPF: 081.286.978.89

Representante Legal da  
CPF:



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

1

I, the undersigned, Sworn Public Translator and Commercial Interpreter, with full faith and credit throughout the Federative Republic of Brazil, duly appointed and commissioned by the Board of Trade of the State of Rio de Janeiro (JUCERJA) and registered therewith under no. 253, DO HEREBY CERTIFY AND ATTEST that a document set forth in the Portuguese language was presented to me for translation into English, which I have lawfully performed, by virtue of my Official Capacity, as follows: -----

----- DRAFT EXPENSE CONTRACT -----

----- No. .... /GAPCEA-CISCEA/ .... -----

----- (PAG 172/GAPCEA/2017) -----

----- CONTENTS -----

CLAUSE 1 - OBJECT, ITS CHARACTERISTIC ELEMENTS -----

CLAUSE 2 - PERFORMANCE REGIME -----

CLAUSE 3 - PRICE, CURRENCY AND PAYMENT CONDITIONS -----

CLAUSE 4 - TERMS -----

CLAUSE 5 - BUDGETARY ALLOCATION -----

CLAUSE 6 - CONTRACTUAL GUARANTEE -----

CLAUSE 7 - OBLIGATIONS OF THE CONTRACTED PARTY -----

CLAUSE 8 - OBLIGATIONS OF THE CONTRACTING PARTY -----

CLAUSE 9 - OBLIGATIONS OF THE INSPECTION -----

CLAUSE 10 - PENALTIES -----

CLAUSE 11 - TERMINATION -----

CLAUSE 12 - ADMINISTRATION RIGHTS -----

CLAUSE 13 - LINKING -----

CLAUSE 14 - LEGAL GROUNDS, FORUM AND ARBITRATION -----

CLAUSE 15 - RESPONSIBILITY -----

CLAUSE 16 - INSPECTION, ACCEPTANCE TESTS AND RECEIPT -----

CLAUSE 17 - TECHNICAL WARRANTY AND LOGISTICAL SUPPORT -----

CLAUSE 18 - PERFORMANCE, RELIABILITY & QUALITY ASSURANCE

PLAN -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

2

CLAUSE 19 - PACKAGING, TRANSPORT, INSURANCE AND DELIVERY  
PLACE -----

CLAUSE 20 - TECHNICAL DOCUMENTATION -----

CLAUSE 21 - CONTRACTING PARTY STAFF TRAINING AND  
TECHNICAL OPERATIONAL SUPPORT -----

CLAUSE 22 - CATALOGING -----

CLAUSE 23 - TECHNOLOGICAL UPDATE, MODIFICATIONS AND  
ADDITIONAL SUPPLIES -----

CLAUSE 24 - SECRECY -----

CLAUSE 25 - TRANSFER OF EQUIPMENT / SYSTEMS AND SOFTWARE  
LICENSES -----

CLAUSE 26 - ACTS OF GOD OR FORCE MAJEURE -----

CLAUSE 27 - TAXES, FEES AND LEGAL CONTRIBUTIONS -----

CLAUSE 28 - EXTENSION -----

CLAUSE 29 - PARTS OF THIS CONTRACT -----

CLAUSE 30 - COMMUNICATIONS AND NOTIFICATIONS -----

CLAUSE 31 - REGULATION OF CONTRACTUAL CLAUSES AND  
AMENDMENTS -----

CLAUSE 32 - FINAL PROVISIONS -----

[Coat of Arms of the Federative Republic of Brazil]-----

----- MINISTRY OF DEFENSE-----

----- AERONAUTICAL COMMAND-----

- AIRSPACE CONTROL SYSTEM IMPLEMENTATION COMMISSION-----

EXPENSE CONTRACT No. .... /GAPCEA-CISCEA/.....-----

PAG No. 172/GAPCEA/2017-----

BIDDING MODE: BIDDING No. .... /BACW/.....-----

NUP: 67600.....-----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

3

The parties identified below held a meeting at the Airspace Control System Implementation Commission - CISCEA, to contract under the conditions set forth hereinafter, hereby declaring their subjection to the Clauses and conventions stipulated in this CONTRACT and to Act no. 8666 of June 21, 1993 and its amendments: -----

**I. CONTRACTING PARTY:** Federal Government, Ministry of Defense, by means of the Aeronautical Command, represented by the Airspace Control System Implementation Commission - CISCEA, situated at Av. General Justo, 160 - CISCEA building, in the city of Rio de Janeiro - RJ, enrolled in the CNPJ/MF under no. 00.394.429/0133-50, through its Expense Coordinator, Lt Gen Eng FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS, CPF no. 662.127.587-00, pursuant to Decree s/n, of November 20, 2017. -----

**II. CONTRACTED PARTY:** ....., a company ..... with head office at ....., represented, pursuant to its Organization Instrument, by its (*position in the company and name*), a (*nationality*) citizen, (*marital status*), (*identification document no.*), with residence at..... -----

**III. CONVENTIONS:** -----

- a) **ANATEL**, for the National Telecommunications Agency; ---
- b) **TECHNICAL ASSISTANCE**, for the technical services to be provided by the CONTRACTED PARTY to the CONTRACTING PARTY, to assist it and maintain the operational condition of the object of this CONTRACT; -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

4

c) **BACW**, for the Brazilian Aeronautical Commission in Washington; -----

d) **TEST PROCEDURES AND RESULT REGISTRATION NOTEBOOK (CPTRR)**, for the document that defines the tests to be performed, with their respective procedures, and presents the configuration provided (hardware, software, software licenses, technical documentation and tools), the supply acceptance criteria, the results of the pre-acceptance tests and the results of the acceptance tests; -----

e) **FIELD, SITE OR LOCATION**, for the place of installation of the object of this CONTRACT; -----

f) **CATALOGING**, for the information necessary for the identification, classification and codification of the logistical items of supply; -----

g) **COMAER**, for the Aeronautical Command; -----

h) **CONTRACTED PARTY**, for .....; -----

i) **CONTRACTING PARTY**, for the FEDERAL GOVERNMENT, a legal entity governed by public law, by means of the AERONAUTICAL COMMAND, in turn represented upon the execution of this CONTRACT by the Airspace Control System Implementation Commission - CISCEA; -----

j) **COTS**, for the Commercial Off-The-Shelf - commercial hardware or software already available on the market; ----

k) **DAP** (Delivery at Place), for when the goods are made available to the CONTRACTING PARTY, after transportation and ready for unloading at a defined delivery place. The CONTRACTED PARTY shall bear all risks involved in



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

5

loading, transporting and unloading the goods at the defined location; -----

l) **DECEA**, for the Department of Airspace Control; -----

m) **TECHNICAL DOCUMENTATION**, for all technical manuals of the equipment that ensure the understanding of the operational, technical and functional structure of the materials used in it and of the software used, allowing the operators and qualified technicians of the CONTRACTING PARTY to carry out the works necessary for the installation, operation and maintenance of its subsystems; -----

n) **SUPPORT EQUIPMENT**, for the equipment intended to support the installation of equipment; -----

o) **EQUIPMENT**, for all electrical, electronic and mechanical assemblies associated with each other and with other assemblies, which make up the object of this CONTRACT, for the purpose of performing specific functions; -----

p) **FAT**, for the Factory Acceptance Test, or SQT - System Qualification Test; -----

q) **INSPECTION**, for the organs, agents, contracted companies or commission designated by the CONTRACTING PARTY as its representatives before the CONTRACTED PARTY, in order to verify and supervise the fulfillment of this CONTRACT; -----

r) **TECHNICAL WARRANTY**, for technical services and/or replacement and repair of defective materials, provided



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

6

by CONTRACTED PARTY, without any cost to the CONTRACTING PARTY, for the period established in this CONTRACT, in order to correct failures, defects or any other irregularity of the object of this CONTRACT; -----

**s) ISO**, for the International Organization for Standardization; -----

**t) ITU**, for the International Telecommunication Union; ---

**u) CONSUMABLES**, for all non-repairable and non-disposable items required for the operation and maintenance of the object of this CONTRACT; -----

**v) DISPOSABLE MATERIAL**, for any non-repairable parts of the object of this CONTRACT that do not have an authorized repair procedure, as this repair is economically unfeasible because its cost is higher than that of the part; -----

**w) REPAIRABLE MATERIAL**, for any and all parts, regardless of their size, weight and function, of which the repair or recovery is possible; -----

**x) MATERIAL**, for the wires, connectors, fasteners and any and all supplies provided by the CONTRACTED PARTY and used for the installation, operation and performance of the object of this CONTRACT; -----

**y) WORKS AND SERVICES**, for the activities and works necessary to implement the object of this CONTRACT, without form of production of material goods, including the services of installation and integration hereof with the various existing means of communication; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

7

- z) TECHNICAL/OPERATIONAL SUPPORT**, for all on-the-job training and technical support activities carried out by the technicians/engineers of the CONTRACTED PARTY, after the site acceptance of the object of this CONTRACT, for a predetermined period; -----
- aa) SAT**, for the Site Acceptance Test; -----
- bb) SISCEAB**, for the Brazilian Airspace Control System; --
- cc) SITE SURVEY**, for the Survey at the site; -----
- dd) LOGISTICAL SUPPORT**, for the services and materials necessary for the maintenance of the contracted object, maintained by the CONTRACTED PARTY, after the warranty period, as set forth in this CONTRACT; -----
- ee) EVENT ACCOMPLISHMENT TERM**, for the document prepared by the CONTRACTED PARTY and submitted to the approval of the CONTRACTING PARTY certifying the accomplishment of a contractually adjusted event; -----
- ff) ACCEPTANCE TERMS**, for the documents to be prepared by the CONTRACTED PARTY and signed by the CONTRACTING PARTY, attesting the performance and conditions of the supplies, as contractually agreed, after approval of the Factory and Site Acceptance Tests as well as the SERVICE Acceptance and Conclusion, as applicable; -----
- gg) TFR**, for the Technical Field Report; and -----
- hh) TRAINING**, for the activities related to the technical-operational training of the personnel designated by the CONTRACTING PARTY. -----
- 



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

8

**CLAUSE 1 - OBJECT, ITS CHARACTERISTIC ELEMENTS & SUBCONTRACTING** -----

1.1. This CONTRACT is aimed at providing Remote Control Tower Visualization System (SVR-TWR) with equipment, associated logistics, installation materials and specialized engineering services required for its implantation at Santa Cruz Airfield, contemplating the site survey, installation, integration, acceptance tests, training and technical/operational support. -----

1.2. The above object is detailed and shall be accomplished based on the Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00, which complements and clarifies the information contained in this CONTRACT, granting to the CONTRACTING PARTY, the possibility to change it, in common agreement with the CONTRACTED PARTY, in the course of the performance of this instrument, to better adapt it to its needs, respecting the contractual commitments of terms and prices. -----

**CLAUSE 2 - PERFORMANCE REGIME** -----

2.1. This CONTRACT is entered into in the form of indirect performance, by the contracting regime at a global price, pursuant letter "a" of item VIII of article 6 of Act no. 8666/93. -----

**CLAUSE 3 - PRICE, CURRENCY AND PAYMENT CONDITIONS** -----

3.1. The global price of the currently contracted object



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

9

is US\$. . . . . ( . . . . . ), as set forth in the physical-financial schedule, annex "a" to this CONTRACT -----

3.2. For all legal and contractual purposes, the currency used in the performance of this CONTRACT is the US dollar. -----

3.3. The CONTRACTED PARTY shall not charge CONTRACTING PARTY for any other amounts and/or arrangements, particularly those relating to the items listed below: ---

a) labor costs and related social charges; -----

b) fees, taxes or fiscal charges levied on the object of this instrument, abroad, until the DAP delivery; -----

c) packaging of any kind; -----

d) materials, tools and support equipment of the CONTRACTED PARTY required for the installation and/or integration of the EQUIPMENT, sub-systems and System; ----

e) transport, food, lodging or other expenses, of any nature, with the CONTRACTED PARTY personnel designated to carry out any activities related to the object of this CONTRACT; -----

f) transport, insurance, loading and unloading of all supplies object of this instrument, as well as of materials, tools and any other assets of the CONTRACTED PARTY necessary for the performance of the services under its responsibility; -----

g) payment for services rendered by the employees or contractors of the CONTRACTED PARTY; and -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

10

h) cataloguing. -----

3.4. The payments, for the supplies and services, will be made directly and exclusively to the CONTRACTED PARTY, according to the events set forth in the physical-financial schedule, annex "a" to this CONTRACT. -----

3.5. The payments will be made by the CONTRACTING PARTY, directly and exclusively to the CONTRACTED PARTY, under the conditions set forth in this Clause and in the physical-financial schedule, within 30 (thirty) calendar days from the date of receipt of the relevant invoice, observing the following procedure: -----

a) after the manifestation of the CONTRACTED PARTY regarding the accomplishment of the event set forth in the physical-financial schedule, the CONTRACTING PARTY will issue and send to the CONTRACTED PARTY the Acceptance Term or Letter of Receipt, attesting the accomplishment of the event; -----

b) the CONTRACTED PARTY will issue the invoice related to the event, against the BACW, forwarding it to the CONTRACTING PARTY (CISCEA), along with the respective Acceptance Term or Letter of Receipt; and -----

c) within fifteen (15) calendar days after the delivery of the documentation to the CONTRACTING PARTY, the CONTRACTING PARTY shall certify the credit instrument and send it to the BACW for payment. -----

3.5.1, The negotiation of the invoices arising from this supply with banks or any other financial institutions,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

11

including factoring companies, is prohibited. -----

3.6. No payment will be made to the CONTRACTED PARTY if the non-performance of the event in question is verified, and in this case the CONTRACTING PARTY may return the collection document and wait for the supply to be regularized. -----

3.7. The collection documents shall be settled provided that the previous obligations of the CONTRACTED PARTY are integrally fulfilled, as provided in the physical schedule, until the date of the event that originated the billing, regardless of financial linkage. -----

3.8. The payments will be made by the CONTRACTING PARTY, free of charge to the CONTRACTED PARTY, on behalf of ....., at the bank address indicated in the correspondence that contains the billing document.

**CLAUSE 4 - TERMS** -----

4.1. The term of validity of this CONTRACT is six hundred and five (605) calendar days, counted from the date stipulated in the Service Order. -----

4.1.1. The period of validity includes the term for the performance of the contractual object, which is ..... (.....), + fifteen (15) days for the provisional receipt, + ninety (90) days for the final receipt and + thirty (30) days for the accomplishment of the last payment, pursuant to article 73 of Act no. 8666/93 and its amendments. -----

4.1.2. The CONTRACTED PARTY will initiate the execution





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

12

of the contractual object on the date informed by the CONTRACTING PARTY, formalized through the Service Order.

4.2. The CONTRACTED PARTY will observe, in the course of the performance of the contractual object, the intermediate terms included in the physical-financial schedule. -----

4.3. If there is a breach of obligation by the CONTRACTING PARTY that causes a delay in the fulfillment of the obligations of the CONTRACTED PARTY, the CONTRACTED PARTY shall be entitled to compensation on as many days as those relating to the delay occurred, and the parties shall make every effort to overcome it. -----

4.3.1. The compensation set forth in this sub-clause shall not be used by the CONTRACTED PARTY as justification for delays in other obligations, regardless of the late obligation. -----

4.4. The compensation referred to in sub-clause 4.3 will only be awarded to the CONTRACTED PARTY when it is demonstrated that the CONTRACTING PARTY'S failure to comply with the obligation has caused the delay in the fulfillment of its contractual obligations. -----

4.5. The non-agreed advance of any event by one party shall not obligate the other party to fulfill its obligations before the dates set forth in this CONTRACT.

4.6. Failure to meet the deadlines established in the physical-financial schedule will only be accepted by the CONTRACTING PARTY when it is due to force majeure or acts



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

13

of God, in accordance with the provisions of Clause 26, or of facts evidently attributable to the CONTRACTING PARTY itself. -----

4.7. Any change in the physical-financial schedule, previously established, will only be carried out by the CONTRACTED PARTY, upon request to the CONTRACTING PARTY, in writing, with the necessary justifications and approval of the CONTRACTING PARTY. -----

**CLAUSE 5 - BUDGETARY ALLOCATION** -----

5.1. The resources necessary for the expenses arising from the performance of this CONTRACT shall originate from program 05.151.2058.20XV.0001 - PO 0003, Expense Natures 4.4.90.30, 4.4.90.39 and 4.4.90.52, as applicable, in accordance with the Commitment Note issued by the Brazilian Aeronautical Commission in Washington - BACW. Goal Index 14.058 -----

5.2. In subsequent years, the remaining expenditure, corresponding to the payments set forth in this instrument, will be charged to the same programmatic functional classification and nature of expenditure, being registered by simple annotation in accordance with § 8 of article 65 of Act no. 8666/93. -----

5.3. The annual disbursements planned to cover the expenses arising from this CONTRACT are presented in the table below: -----

YEAR	AMOUNT IN US\$
<b>TOTAL</b>	



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

14

5.4. The resources required for the expenses arising from the performance of this CONTRACT come from the budget of the Aeronautical Command. -----

5.5. The payments will be made to the CONTRACTED PARTY in US dollars, and it shall commit the necessary resources for payments made in Brazil. -----

5.6. The payments will be made to the CONTRACTED PARTY, by the BACW, within the methodology and procedures indicated in Clause 3 of this instrument. -----

**CLAUSE 6 - CONTRACTUAL GUARANTEE** -----

6.1. Under the terms of article 56 of Act no. 8666/93, the CONTRACTED PARTY undertakes to provide, in the form and at the time indicated below, to the CONTRACTING PARTY the Contractual Performance Guarantee, aiming to safeguard the Administration for possible noncompliance with obligations assumed in this instrument, by means of cash collateral or public debt securities, bank guarantee or insurance, as established by § 1 of article 56 of Act no. 8666/93, in the amount equivalent to five percent (5%) of the total value of this CONTRACT, valid for its entire validity period. -----

6.1.1. In the event of an extension of the term and/or increase in the contracted value, the CONTRACTED PARTY shall submit to the CONTRACTING PARTY, within a maximum period of 15 consecutive days counted from the date of execution of the corresponding Addendum, the amendment or replacement of the initial guarantee, as applicable. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

15

6.2. The CONTRACTED PARTY will replace, within a maximum period of ten (10) calendar days after being notified, the guarantee that is or becomes impossible to be executed. -----

6.3. In the event of termination of this CONTRACT, caused by an act or fact caused by the CONTRACTED PARTY, the CONTRACTING PARTY may execute the contractual guarantee. -

6.4. The bank guarantee and the insurance guarantee shall comply with the terms of the CONTRACTED PARTY in a model previously approved by the CONTRACTING PARTY. -----

6.4.1. The guaranty shall be accompanied by powers of attorney issued by the issuing institution, delegating the specific powers of the signatory on its behalf, in accordance with the guarantee as set out in this CONTRACT. -----

6.4.1.1. The signature(s) found in the power(s) of attorney shall be certified or recognized digitally in a Notary Office certifying its authenticity. -----

6.5. The contractual performance guarantee will be delivered by the CONTRACTED PARTY to the CONTRACTING PARTY, at its headquarters in Rio de Janeiro, RJ, within fifteen (15) days after the date of execution of this instrument, enabling the contractual financial performance. -----

**CLAUSE 7 - OBLIGATIONS OF THE CONTRACTED PARTY** -----

7.1. Without detriment to the other obligations, rights and duties set forth in this CONTRACT, the CONTRACTED



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

16

PARTY, in compliance with the provisions contained in the Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00, undertakes to: -----

a) maintain an adequate technical staff to carry out the TECHNICAL WARRANTY services of the SYSTEMS, during the term of this CONTRACT; -----

b) provide the CONTRACTING PARTY with the information necessary for the faithful fulfillment of the contractual obligations; -----

c) comply and enforce, individually and by its employees, agents and subcontractors, during the performance of this CONTRACT in Brazil, all federal, state and municipal laws and provisions, responding for damages arising from the infractions to which, directly or indirectly, it has caused; -----

d) indicate to the CONTRACTING PARTY, within thirty (30) business days, counted from the entry into force of this CONTRACT, the person responsible for the CONTRACTED PARTY for the treatment of matters related to the performance of this instrument; -----

e) constitute, when it can not do so directly through a subsidiary installed in Brazil, a technical representative who will be responsible for providing the warranty service, technical assistance and everything else that is necessary for the installation, operation and maintenance of the equipment provided, under the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

17

responsibility of the CONTRACTED PARTY; -----

f) be responsible for any failure to comply with its obligations under this CONTRACT, acknowledging that it is responsible for failures, defects or irregularities that affect the operability or the full functioning of the SYSTEMS; -----

g) be responsible for the social, labor, social security and other charges of any kind related to the labor used in its respective supplies, including as to the subcontractors, as well as the costs arising from civil liability attributable to the wrongful or malicious acts of the CONTRACTED PARTY, sub-suppliers and subcontractors in the fulfillment of this CONTRACT; -----

h) be responsible for charges arising from lawsuits brought by third parties against the CONTRACTING PARTY, due to the contractual obligations of the CONTRACTED PARTY; -----

i) transport, at its own risk, to the sites, its personnel and portable equipment, intended to carry out the installation, tests, and technical warranty; -----

j) incur expenses relating to transport, food and lodging of its technicians for the performance of the services for installation, tests, and technical warranty; -----

k) provide all licenses and the respective optical media for all computer programs provided, including COTS software, operating system software, database software and application software, in order to enable even the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

18

reinstallation of such programs; -----

1) deliver, by the satisfactory completion of the respective Acceptance Tests and Site Receipt of the System, the Technical Warranty Manual, presenting the necessary procedures to activate the technical warranty call, covering, inter alia, the following aspects: -----

1.1). the name(s) of the contact person(s) and the availability of technicians specialized in the System, both during normal business hours and at other times, including weekends and holidays; -----

1.2). indication of the resources available to attend to inoperative situations, bugs or emergencies, such as "0800" or "online help desk" telephone line(s), conventional and/or mobile telephone line, fax, etc., 24 hours a day, 7 days a week; -----

1.3). technical structure available to provide the technical warranty services related to the object of this CONTRACT; -----

1.4). "Failure Report" template to be completed by the technician(s) of the CONTRACTING PARTY; -----

1.5). coverage of the warranty and respective restrictions; -----

1.6). warranty period (start date and end date); -----

1.7). submission of the service deadlines (general and specific); -----

1.8). criticality definition criteria for the definition of failures; and -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

19

1.9). other observations or clarifications that may complement the information above -----

m) to ensure that the Manual mentioned in the preceding item is bound and organized into topics, taking into account the information requested, also containing, on the cover and on its first page, a code to customize the document, in accordance with the standard for codification of documents of the CONTRACTING PARTY. -----

**CLAUSE 8 - OBLIGATIONS OF THE CONTRACTING PARTY** -----

8.1. Without detriment to the other obligations, rights and duties set forth in this CONTRACT, the CONTRACTING PARTY undertakes, in particular, to: -----

a) when necessary, from the beginning of the activation until the completion of the SAT, provide accredited personnel to monitor facilities and tests to be carried out by the CONTRACTED PARTY, in periods of low flow of aircraft, out of normal hours, usually at night and on weekends; -----

b) accredit the personnel of the CONTRACTED PARTY designated for implementation of the contractual object, necessary for the fulfillment of the object of this CONTRACT, to have access and transit at the place of installation; -----

c) bear all expenses related to transport, insurance, lodging, and movement of the representatives and technicians of the CONTRACTING PARTY, necessary for the accomplishment of the training programs; -----





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

20

d) provide at its premises a space with administrative furniture and access to external telephone line for local connection, if necessary, for the office of the CONTRACTED PARTY; -----

e) issue, upon request of the CONTRACTED PARTY, within fifteen (15) calendar days after the request, a statement attesting the entry into the country of the equipment object of this CONTRACT, in order to meet the requirement of the exporting country, the model of which shall be submitted by the CONTRACTED PARTY; -----

f) provide, if requested by the CONTRACTED PARTY, within fifteen (15) days after the request, for purposes of compliance with the export legislation, the End User Certificate of the equipment and software object of this CONTRACT, according to the model to be provided by the CONTRACTED PARTY; and -----

g) publish in the Official Federal Gazette the abstract of this CONTRACT. -----

**CLAUSE 9 - OBLIGATIONS OF THE INSPECTION** -----

9.1. The Inspection, if not performed directly by the CONTRACTING PARTY, shall be performed by organs, agents, companies or Inspection and Receipt Commission (CONFIREM), designated by the CONTRACTING PARTY for this purpose. -----

9.2. The INSPECTION obligations, in addition to those established in the act of its contracting or designation are the following: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

21

a) verify compliance with the provisions of this CONTRACT; -----

b) carry out the technical inspection, control and monitoring of the manufacture of the goods, object of this CONTRACT, as well as of the provision of the contracted services; and -----

c) sign the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR). -----

**CLAUSE 10 - PENALTIES** -----

10.1. In the event of any contractual and/or legal breach, especially breach of obligations, the CONTRACTED PARTY will be subject to the sanctions contained in articles 86 and 87 and to the termination of this instrument, as set forth in Articles 78, 79 and 80, all of Act no. 8666/93 and its amendments; and, in order to establish the penalties, the following criteria will be observed: -----

a) **written warning**, admitted initially, for the breach of any agreed item, provided that no repercussion occurs in the terms and values of this CONTRACT; -----

b) **late charge**, to be applied in case of delay in the execution of any stage established in the physical-financial schedule, according to the following formula: --

-----  $M = C/T \times F \times N$ , where: -----

M = amount of the penalty; -----

C = amount corresponding to the phase, stage or portion; -

T = term contained in the physical-financial schedule for



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

22

execution of the phase, stage or portion, in business days; -----

F = progressive factor, according to the table in chart F; and -----

N = period of delay, in calendar days. -----

----- CHART "F" -----

PERIOD OF DELAY (CALENDAR DAYS)	PROGRESSIVE FACTOR
up to ten (10) days	0.010
from eleven (11) to twenty (20) days	0.012
from twenty-one (21) to thirty (30) days	0.015
from thirty-one (31) to forty (40) days	0.018
over forty (40) days	0.040

c) **specific fine**, in the amount equivalent to two tenths percent (0.2%) of the value of the CONTRACT, for noncompliance with any other legal or contractual obligation; -----

d) **special fine**, in the amount equivalent to ten percent (10%) of the value of the CONTRACT, when the CONTRACTED PARTY, without a fair cause, terminates or causes the termination of the CONTRACT; -----

e) **temporary suspension** from participating in bidding procedures and impediment to contracting with the Administration, for a period not exceeding two (2) years; and -----

f) **declaration of unfairness** to tender or contract with the Public Administration, pursuant to § 3 of article 87 of Act no. 8666/93, which will be forwarded to the COJAER for submission to the Honorable Minister of Defense, for as long as the reasons for the punishment last or until



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

23

the rehabilitation is promoted before the authority that applied the penalty, which will be granted whenever the CONTRACTED PARTY reimburses the Administration for the resulting losses and after the expiry of the term of the penalty applied, based on the previous paragraph. -----

10.1.1. The declaration of unfairness will be applied by the Ministry of Defense, through a process forwarded by the Legal Counsel of the Aeronautical Command - COJAER, with the right to defense for the sanctioned party, within ten (10) days after the opening of the proceedings, and rehabilitation may be required 2 (two) years after its application. -----

10.1.2. The penalties, when applicable, will be applied cumulatively to the other sanctions set forth in this CONTRACT. -----

10.1.3. The penalties set forth in items I, III and IV of article 87 of Act no. 8666/93 and its amendments will be applied according to the seriousness of the infraction committed. -----

10.1.4. The total value of the penalties is limited to fifteen percent (15%) of the total value contracted. -----

10.2. The application of penalties, whether warning, temporary suspension or fine, may be appealed to the President of CISCEA, in accordance with the provisions of item I, letter f, of article 109 of Act no. 8666/93, as amended. -----

10.3. Once the regular administrative proceeding, in



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

24

which the right to opportunity to be heard and adversarial testing will be guaranteed, the parties agree that the values of the fines will be settled by the CONTRACTED PARTY, in the following prioritization: -----

a) paid directly by the CONTRACTED PARTY, by means of the Federal Collection Form to the account of the National Treasury, within twenty (20) business days after the date of receipt of the "Notification"; and -----

b) deducted from the credit amounts billed to be paid. ---

10.4. In the absence of payment of the fine, impossibility to discount the credits billed or execution of the guarantee, the fine will be charged in court, not excluding the subsequent termination of the CONTRACT. ----

10.5. After being calculated by the Administration representative(s), the fines will be imposed by the CONTRACTING PARTY through its Vice-President. -----

10.6. The CONTRACTED PARTY is, in any case, entitled to the adversary proceeding and opportunity to be heard. ----

10.7. The imposition of any penalty does not exempt the CONTRACTED PARTY from the fulfillment of its obligations, or to take the measures necessary to repair or reimburse any damages caused to the CONTRACTING PARTY. -----

10.8. Failure by the CONTRACTING PARTY to comply with terms and obligations, which have repercussions on the terms and obligations of the CONTRACTED PARTY, will not transfer to the latter any charge or penalties. -----

**CLAUSE 11 - TERMINATION** -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

25

11.1. The reasons set forth in article 78 of Act no. 8666/93, as amended, are reason for termination of this CONTRACT, observing the contractual consequences indicated in article 80 of such act. -----

11.2. Upon the occurrence of a reason for termination, in accordance with the provisions of the preceding sub-clause, the CONTRACTING PARTY shall immediately suspend the payment of the installments not yet released, and the CONTRACTED PARTY shall submit, within thirty (30) calendar days after the date of receipt of the notice of termination, all proofs of the expenses incurred in the fulfillment of the object. -----

11.2.1. The goods, services, materials and other items of the terminated CONTRACT will be subject to an inventory and compose the final process of settlement of accounts, after which they will automatically belong to the CONTRACTING PARTY. -----

11.3. The CONTRACTING PARTY will issue a detailed notification, communicating the termination with the grounds of its decision. -----

11.4. This CONTRACT may also be terminated by a unilateral act of the Administration, by amicable agreement or by judicial means, subject to the provisions of article 79 of Act no. 8666/93, as amended. -----

11.5. The occurrence of an act of God or force majeure may give grounds for termination of this CONTRACT, provided that its consequences remain for thirty (30)



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

26

calendar days or more, preventing the continuity of the fulfillment of the contractual object, subject to the provisions of sub-clause 11.2. -----

11.6. For the cases referred to in clauses I to VII of article 78 of Act no. 8666/93, as amended, the termination may be consummated if the CONTRACTED PARTY has not regularized the performance of the CONTRACT within fifteen (15) business days, counted from the receipt of the notification issued by the CONTRACTING PARTY. -----

11.7. This CONTRACT shall also be terminated if the total amount of fines applied to the CONTRACTED PARTY is equal to or greater than the equivalent to fifteen percent (15%) of its total value. -----

**CLAUSE 12 - ADMINISTRATION RIGHTS** -----

12.1. In accordance with the provisions of item IX of article 55 of Act no. 8666/93, for the total or partial non-performance of the object of the CONTRACT, the CONTRACTED PARTY acknowledges the right conferred on the CONTRACTING PARTY for the administrative termination of the contractual object, without detriment to the contractual and legal penalties, also safeguarding the Administration rights, in accordance with article 80 of the above-mentioned act. -----

12.2. The CONTRACTED PARTY hereby declares to know and comply with the legal regime of this CONTRACT, which confers to the Administration the prerogatives



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

27

established in article 58 of Act no. 8666/93, as amended.

**CLAUSE 13 - LINKING** -----

13.1. This CONTRACT is linked to PAG No. .... / CISCEA / ....., to BIDDING PROCESS no. .... / BACW / .... and to the proposal of the CONTRACTED PARTY -----

**CLAUSE 14 - LANGUAGE, LEGAL GROUNDS, FORUM AND ARBITRATION** -----

14.1. This CONTRACT is executed in the indirect performance fashion, by the contracting regime at a global price, pursuant letter "a" of item VIII of article 6 of Act no. 8666/93 and its amendments. -----

14.2. This CONTRACT is governed by the laws of the Federative Republic of Brazil. The issues and controversies arising from the performance of this CONTRACT and that can not be settled amicably by the parties will be settled at the forum of the Federal Court of Rio de Janeiro - RJ. -----

14.2.1. The CONTRACTED PARTY appoints for the purposes of § 4 in fine of article 32 of Act no. 8666/93, as amended, the company ....., enrolled in the CNPJ/MF under no. ...., with head office at ....., in the person of Mr. ...., (nationality), (marital status), (profession), bearer of identity card no. ...., issued by ....., CPF no. ...., as its representative in Brazil, in accordance with the attached power of attorney, to receive service of process and





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

28

respond administratively and judicially on its behalf.

14.3. In exceptional cases and in the event of circumstances that may affect the fulfillment of obligations assumed by the parties, due to law restrictions of Brazil and of ....., the parties may opt for the choice of international arbitration of one of the International Chambers of Arbitration recognized by the parties. -----

14.3.1. The decision of the International Chamber of Arbitration is final, definitive and recognized by the Parties, but it must be approved by the Superior Court of Justice, in accordance with the provision contained in letter "i" of article 105 of the Constitution of the Federative Republic of Brazil, for the production of its legal effects. -----

14.4. There shall be no interruption in the performance of the obligations by the parties for the duration of the judicial process or, if applicable, arbitral process, except in cases of contractual termination, from the date of the notification set forth in sub-clause 11.3. -----

**CLAUSE 15 - RESPONSIBILITY** -----

15.1. The CONTRACTED PARTY recognizes its position of direct and exclusive responsible for the accomplishment of the object of this CONTRACT, for which reason it assumes its full responsibility for the damages that, by itself, its agents and employees cause to the public assets or to third parties, not eliminating or reducing



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

29

this responsibility due to the activity of the INSPECTION and the monitoring of the works by the CONTRACTING PARTY, which responsibility is limited to one hundred percent (100%) of the total value of this CONTRACT. -----

15.2. The CONTRACTED PARTY hereby assumes full responsibility, in or out of court, for any default related to the payment of salaries of the personnel allocated or used in the performance of the services contracted, as well as for the respective labor, tax and social security charges, exempting the FEDERAL GOVERNMENT from any liens arising from labor, social security and tax lawsuits filed by its employees and agents and third parties affected by voluntary action or omission on the part thereof, subject to the provisions of article 71 and its paragraphs of Act no. 8666/93, as amended. -----

15.3. The parties, individually, will be responsible for any costs and indemnities arising from unlawful acts of a civil or criminal nature that directly or indirectly involve their teams in the works and contractual activities, when visiting the premises owned by the other party, except for the cases in which these events occurred for any fault of the visited party. -----

15.4. The CONTRACTED PARTY, without detriment to the provisions contained in this Clause, appoints a legal representative based in Brazil to receive service of process and respond administratively and judicially on its behalf, as identified in sub-clause 14.2. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

30

**CLAUSE 16 - INSPECTION, ACCEPTANCE TESTS AND RECEIPT -----**

16.1. The CONTRACTING PARTY, together with the CONTRACTED PARTY will check the characteristics and specifications of the contracted object by means of analyses, inspections and tests, observing, as appropriate, the Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00. -----

16.2. The delivery and installation inspections of the contracted object shall be performed in the presence of the CONTRACTING PARTY INSPECTION TEAM. -----

16.3. The CONTRACTING PARTY, at its discretion, may appoint representatives to monitor the performance of this CONTRACT, during all phases of its implementation, in accordance with the provisions of the Plan for the Supply Quality Assurance Program, including the monitoring and inspection of the manufacture of the products, factory acceptance tests, verification of packaging and shipments, assembly, installation, integration and site acceptance, concerning the supply set forth in this instrument. -----

16.4. The CONTRACTED PARTY will provide in its premises all facilities for monitoring and inspection of the manufacturing and testing at the factory, at no cost for the CONTRACTING PARTY. -----

16.5. The representatives of the CONTRACTING PARTY shall observe the rules and working hours of the CONTRACTED



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

31

PARTY, as well as the applicable labor safety legislation and standards, when present at its premises. -----

16.6. All expenses for transport, insurance, lodging and movement of the representatives and technicians of the CONTRACTING PARTY, necessary for conducting the acceptance inspections and tests shall be borne by the CONTRACTING PARTY. -----

16.7. The CONTRACTED PARTY will provide the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR), sufficiently in advance so that they will be approved sixty (60) days before their respective start dates for the Factory and Site Acceptance Tests. The CONTRACTED PARTY will consider that the CONTRACTING PARTY may accept them or comments to the CONTRACTED PARTY, in the period of twenty (20) days after receiving them. Thereafter, the CONTRACTING PARTY and the CONTRACTED PARTY will have twenty (20) days to discuss and solve any issues brought up by the CONTRACTING PARTY and, then, the CONTRACTED PARTY will have another twenty (20) days to correct the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR). -----

16.7.1. The CONTRACTED PARTY and the CONTRACTING PARTY, upon mutual agreement and in writing, may propose modifications to the dates for the start of the Factory and Site Acceptance Tests, at least sixty (60) days in advance, respectively. -----

16.7.2. The Test Procedures and Result Registration



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

32

Notebooks (CPTRR) shall be provided in three (3) copies to the CONTRACTING PARTY; two copies in paper and one in optical media or similar. -----

16.7.3. The Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) may be updated, by mutual agreement, to better attest compliance with the specifications, throughout the process of acceptance of the supply set forth in this instrument. -----

16.7.4. The Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) will include all Acceptance Tests inherent to the hardware and software provided, as well as the procedures applicable and defined in the SISCEA Quality Assurance Plan. -----

16.7.4.1. The contents of the chapter on Configuration Acceptance in the CPTRR will present at least tables containing the technical documentation, test instruments, tools, software, equipment and its items up to the level of electronic cards, and for each item the CONTRACTED PARTY will present the description, part number, serial number, quantity and manufacturer. For the software, the CONTRACTED PARTY will present at least for each program supplied, including in firmware, its description, part number, version, license number, checksum and name of the manufacturer. -----

16.8. The CONTRACTED PARTY will carry out, in advance, the Factory Acceptance Tests or the System Qualification Test and the Site Acceptance Tests, all adjustments,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

33

alignments and tests necessary to verify the adequate performance of the supply set forth in this instrument, whose results will be recorded in the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR), in a column named pre-test, and delivered to the CONTRACTING PARTY. -----

16.9. The Factory Acceptance Tests or the System Qualification Test will be carried out in the premises of the CONTRACTED PARTY, in the presence of representatives of the CONTRACTED PARTY and of the CONTRACTING PARTY. The CONTRACTED PARTY will provide local transportation support for up to three inspectors of the CONTRACTING PARTY, throughout the period of the factory and site tests. -----

16.10. The Acceptance Tests will begin as of the dates set forth in the physical-financial schedule, and shall not exceed the duration established in the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR). If any discrepancy is found that could affect the proper operation of the EQUIPMENT or functional subsets, these tests and essays may, at the discretion of the CONTRACTING PARTY, be suspended and only restarted after the correction of such discrepancy. -----

16.11. The Acceptance Terms will only be signed by the CONTRACTING PARTY if in the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) there is no record of failures that cause or could cause the System to be inoperable. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

34

16.12. During the Acceptance Tests and receipt of the supply at the Factory, object of this CONTRACT, all operating and maintenance expenses will be under the responsibility of the CONTRACTED PARTY. -----

16.13. Except in the cases of acts of God or force majeure, if on the date set for the tests, the representatives of the CONTRACTING PARTY are not present at the designated places, the CONTRACTED PARTY will, at its own expense, carry out the Acceptance Tests set forth in the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR), filling them out, and the CONTRACTING PARTY undertakes, if the results obtained meet the specifications, to sign the respective Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR), within a maximum period of fifteen (15) business days, counting from the date immediately following the date of receipt of this Report by the CONTRACTING PARTY. If the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR) are not signed, or if a detailed notice of refusal is not submitted by the CONTRACTING PARTY within the above-mentioned period, the acceptance will be presumed. -----

16.14. As a consequence of the performance of the Acceptance Tests, the following situations may occur: ----

a) provided that the tests meet the requirements of the Test Procedures and Result Registration Notebooks (CPTRR), the CONTRACTED PARTY will issue and the CONTRACTING PARTY will sign the respective Acceptance



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

36

or if their repetition is necessary, under the responsibility of the CONTRACTED PARTY, all additional expenses of the representatives of the CONTRACTING PARTY will be paid by the CONTRACTED PARTY, including lodging, transportation, food and salary-hour expenses with the legal charges. -----

16.16. The opening of the volumes and check of the EQUIPMENT of the contractual object, dispatched and transported by the CONTRACTED PARTY will occur at the destination Site, in the presence of representatives of the CONTRACTING PARTY and CONTRACTED PARTY. -----

16.17. The CONTRACTED PARTY will inspect, through its specialists, at least sixty (60) days before the date of start of the installation services set in the physical-financial schedule, the conditions of the infrastructure of the installation sites, issuing a detailed report, evaluating the adequacy of the technical conditions essential for the start of the installation work based on its information provided after the site survey and indicating in detail, if applicable, all the measures that must be taken by the CONTRACTING PARTY, so that the installation site is in good conditions to allow the beginning of the works. -----

16.17.1. At the end of the period mentioned in this sub-clause, the CONTRACTING PARTY understands that the CONTRACTED PARTY does not have obstacles as to the conditions of the sites for installation of the





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

37

contractual object. -----

**CLAUSE 17 - TECHNICAL WARRANTY AND LOGISTICAL SUPPORT** ----

17.1. The CONTRACTED PARTY, observing the conditions contained in this CONTRACT and the refinement of the information contained in the Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00, guarantees for a period of twenty-four (24) months after the date of Site Acceptance (SAT), which dates are linked to the issuance, by the CONTRACTING PARTY, of the Site Acceptance Term (Final Receipt Term), against any failures, defects, or irregularities listed in the Technical Warranty. -----

17.2. The end of the term of this CONTRACT does not extinguish the responsibility of the CONTRACTED PARTY in relation to the Warranty for the services performed. ----

17.3. The CONTRACTED PARTY shall ensure to the CONTRACTING PARTY an adequate Logistical Support, in supply and maintenance, for all proposed supplies and services, for a minimum period of ten (10) years after the end of the Technical Warranty. -----

17.4. The LOGISTICAL SUPPORT will be maintained in an indispensable, continuous and cost-free manner, and the CONTRACTING PARTY will have the materials and services listed below guaranteed, in the period mentioned in the preceding sub-clause: -----

a) on-call technical assistance; -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

38

- b) spare parts for the equipment provided; -----
- c) update of Technical Documentation; -----
- d) emergency service system in case of inoperative equipment due to lack of material; -----
- e) support, recovery or repair of repairable material; and -----
- f) software updates. -----

17.4.1. The payment for the services and materials included in the sub-clause above shall only be due to the CONTRACTED PARTY when the provision of the services or the supply of the material is requested by the CONTRACTING PARTY. -----

**CLAUSE 18 - PERFORMANCE, RELIABILITY AND QUALITY ASSURANCE PLAN** -----

18.1. The CONTRACTED PARTY is responsible for and ensures the performance of the supplies and services covered by this CONTRACT, in accordance with the criteria and parameters established in the Quality Management Manual no. C.G.265.066.D.DT.004. CI.G81.QM.001.08 -----

**CLAUSE 19 - PACKAGING, TRANSPORT, INSURANCE AND DELIVERY PLACE** -----

19.1. The supply, object of this CONTRACT, coming from abroad will be delivered DAP at the bonded warehouse at the airport of Rio de Janeiro - RJ - Brazil, with delivery at Galeão Airport - RJ, according to the prescriptions defined in INCOTERMS, Edition 2010, as per Technical Specification for the supply of a Remote



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

39

Control Tower Visualization System for Santa Cruz  
Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00. -----

19.2. The CONTRACTED PARTY will provide the CONTRACTING  
PARTY with all of the information required for customs  
clearance according to the document named Procedures for  
Import and Customs Clearance no. C.G.000.00.D.LG.000.CI.  
G31.CM.001 -----

19.2.1. The shipment and transportation of the supplies,  
object of this CONTRACT, coming from abroad, can only be  
made after the authorization provided by the CONTRACTING  
PARTY. -----

19.3. The payments referring to the costs of the fees and  
other charges and expenses incurred at the Port or  
Airport related to the Customs Clearance, including the  
unloading of the volumes, its movement to the  
Port/Airport warehouse, delivery of international  
transportation documentation, storage of the material,  
fumigation of the packaging when required, shall be under  
the responsibility of the CONTRACTED PARTY, within the  
period specified in sub-clause 19.4. -----

19.4. The CONTRACTING PARTY will be responsible for the  
customs clearance of the contractual supplies and for  
such purpose it will need up to fifteen (15) days after  
the date of arrival of the material in Brazil. -----

19.5. The packaging for all contracted supplies shall be  
made in accordance with the provisions of the SISCEA  
Quality Assurance Plan. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

40

19.6. Every package shall have in its interior and externally, at a visible place and protected against moisture, the documentation necessary for the perfect identification and subsequent checking of the packaged materials. -----

19.7. The inspection and checking of the contents of the packages received will be carried out at the place of destination, in the presence of the inspection of the CONTRACTING PARTY and of the representative of the CONTRACTED PARTY. -----

**CLAUSE 20 - TECHNICAL DOCUMENTATION** -----

20.1. The CONTRACTED PARTY, in compliance with the conditions set out in the documents listed in sub-clause 1.2.1, shall provide the CONTRACTING PARTY with the technical documentation of the equipment and software of the Systems, Spares and other supplies, observing the procedures and the physical-financial schedule for implementation. -----

20.2. The following assumptions will be met in the supply of the Technical and Operational Documents: -----

20.2.1. They will be written in Portuguese or English, including the documents referring to the COTS products installed in the system. -----

20.2.2. In the final version they will be supplied with good quality paper, printing and binding according to the guidelines of the Specification. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

41

**CLAUSE 21 - CONTRACTING PARTY STAFF TRAINING & TECHNICAL/  
OPERATIONAL SUPPORT -----**

21.1. The TRAINING provided by the CONTRACTED PARTY will cover the theoretical and practical training of the technicians of the CONTRACTING PARTY, for all EQUIPMENT, software and MATERIALS of the contracted object, in compliance with Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00. -----

21.2. The theoretical and practical training courses will be held in Brazil, according to the defined places and schedule. If the language used in the training is not Portuguese, the CONTRACTED PARTY will provide simultaneous translation of the theoretical and practical classes, while also maintaining a monitor with technical knowledge and command of the language used, sufficient for class translation and help in clarifying the doubts of the participants. -----

21.3. The CONTRACTED PARTY will be responsible for providing all instructional support material necessary for the development of the theoretical and practical classes, such as test instruments, tools, data show, flip chart, appropriate pens, etc. -----

21.4. The TECHNICAL/OPERATIONAL SUPPORT will be provided by technicians of the CONTRACTED PARTY on the Site, for all installed equipment, immediately after the receipt tests and issuance of the site acceptance term, provided



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

42

that the Training has been successfully completed. -----

**CLAUSE 22 - CATALOGING** -----

22.1. The CONTRACTING PARTY will send the Initial List of Supply Items containing the items that the CONTRACTED PARTY will present, within the period defined in the physical-financial schedule, the updated and formatted information, in accordance with Technical Specification for the supply of a Remote Control Tower Visualization System for Santa Cruz Airfield no. 265.13.T03.EP.001.00. -

22.2. The technical data required for identification/coding will be provided for all items specified in this CONTRACT, according to the list of items to be agreed with the CONTRACTED PARTY, immediately after the FAT or SQT. -----

22.3. In case the delivery comprises items produced in countries that are not members of NATO or TIER 2, the CONTRACTED PARTY will be responsible for obtaining the technical data and transferring them to the Cataloging Agency or organs designated by the CONTRACTING PARTY. ----

**CLAUSE 23 - TECHNOLOGICAL UPDATE, MODIFICATIONS AND ADDITIONAL SUPPLIES** -----

23.1. During the term of this CONTRACT, all improvements in equipment and software (technological upgrades) introduced in the supplies to achieve operational or performance specifications will be installed in the Systems, at no cost for the CONTRACTING PARTY. This also applies to technical documents, test and training



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

43

programs. -----

23.1.1. During the term of this CONTRACT, the CONTRACTED PARTY will update the technical documentation for any item that is updated due to its obsolescence. This update will be made at no additional cost for the CONTRACTING PARTY, including data and software contained in firmware and optical media. -----

23.1.2. If, during the term of this CONTRACT, the CONTRACTED PARTY agrees to incorporate technological update to the products supplied to the CONTRACTING PARTY, it shall keep available for the CONTRACTING PARTY the documentation related to such update. The technological update will be extended to the spare parts, technical documentation and personnel training and other logistical supplies associated with these updated products, without additional costs for the CONTRACTING PARTY. -----

23.2. The CONTRACTED PARTY ensures that, for the same type of equipment, all repairable, disposable items, assemblies and sub-assemblies will be manufactured in such a way that their shape, suitability and function are the same. The changes in the technical documents or parts that are required will be provided at no additional cost for the CONTRACTING PARTY. -----

23.3. The CONTRACTED PARTY shall ensure a normal flow of replacement material for a period of ten (10) years counted from the date of execution of the Site Acceptance Term of the last system. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

44

23.3.1. The CONTRACTED PARTY will respond to the requests of the CONTRACTING PARTY for the supply of spare parts, upon presentation of a proposal within a period shorter than 90 (ninety) days, counted from the receipt of such written request, from the CONTRACTING PARTY. -----

**CLAUSE 24 - SECRECY** -----

24.1. Since the supplies and services contracted pertain to the SISCEAB, therefore inherent to National Security, the CONTRACTED PARTY undertakes, by itself, its employees and agents, not to disclose, communicate, publish or provide to third parties, by any means, directly or indirectly, information about the object of this CONTRACT, such as location, plants, documents, specifications and any other similar information, undertaking to observe the confidentiality set forth in Act no. 12.527/11, with the regulations established by Decree no. 7.724/12, and may only effect any disclosure, publication or revelation of the contractual object with prior and express authorization of the CONTRACTING PARTY.

24.2. This CONTRACT, regarding what does not conflict with the provisions of the preceding sub-clause, is classified as OSTENSIVE. -----

**CLAUSE 25 - TRANSFER OF EQUIPMENT/SYSTEMS AND SOFTWARE LICENSES** -----

25.1. The transfer of each delivery of the contracted object will occur, automatically and legally, in DAP delivery, at the bonded warehouse of Rio de Janeiro,





**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matricula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

45

according to understandings between the Parties, prior to the shipment, and as defined in INCOTERMS 2010. -----

25.1.1. The transfer of the Equipment, Systems and software licenses will take place after the installation and successful accomplishment of the Site Acceptance Tests, without pending issues. -----

**CLAUSE 26 - ACTS OF GOD OR FORCE MAJEURE** -----

26.1. An act of God or force majeure is characterized by the occurrence of a necessary fact, the effects of which were not possible to be avoided or prevented, or by an exceptional or unforeseeable occurrence, beyond the control of the parties, fundamentally altering the conditions of performance of the CONTRACT. -----

26.2. The acts of God and force majeure that have repercussion in the physical schedule may lead to extension of term, until the limit of their duration, and in this case, the CONTRACTED PARTY shall prove it legally and demonstrate what influences they had in the CONTRACT.

26.3. Upon the occurrence of an act of God or force majeure, the following procedure will be adopted: -----

a) up to ten (10) calendar days after the beginning of its occurrence, the affected party will estimate its reflexes, communicating them to the other party; -----

b) up to ten (10) calendar days after its cessation, the affected party will provide legal proof of the occurrence and its reflexes; and -----

c) the party receiving the proof will inform, within ten



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

46

(10) calendar days, counted from the receipt of the communication, whether it will accept or reject the reasons alleged, providing its reasons in writing. -----

26.3.1. Once the procedure referred to in this sub-clause is completed, the period recognized as an extension of the period for fulfillment of the contractual obligation referred to in sub-clause 26.2 will be explained in a document signed by the parties. -----

26.4. As long as the act of God or force majeure lasts, no penalty, adjustment, indemnity or any other charges may be required. -----

26.5. Failure to observe with the deadlines set in sub-clause 26.3 will imply, for the alleging party, submission to the contractual penalties and, for the party that does not contest, acceptance of the allegation. -----

26.6. Once the effects of the act of god of force majeure have ended, the affected terms will be reestablished, with the due corrections, at most in equal proportion to the delays verified. -----

26.7. In case the allegation of force majeure is not recognized by the CONTRACTING PARTY, the contractual term and the physical-financial schedule originally established will prevail. -----

**CLAUSE 27 - TAXES, FEES AND LEGAL CONTRIBUTIONS** -----

27.1. The taxes, fees, tariffs and any legal contributions that are charged or that may be charged,



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

47

during the term of this CONTRACT, on the supplies produced outside Brazil or of foreign origin or, also, for materials and services purchased and performed in Brazil, of the CONTRACTED PARTY, individuals or legal entities, will be under the responsibility of the CONTRACTED PARTY. -----

**CLAUSE 28 - EXTENSION** -----

28.1. The term for performance of the object of this CONTRACT may be extended, in the cases that are set forth in article 57 of Act no. 8666/93, as amended. -----

28.2. The extension of the term, if any, will be formalized by means of an Addendum. -----

**CLAUSE 29 - PARTS OF THIS CONTRACT** -----

29.1. In order to better characterize the object of this CONTRACT, as well as to define procedures deriving from the obligations contracted, this instrument incorporates, as if they were transcribed herein, the provisions pertinent to the legislation on administrative contracts, as well as the specific instructions and norms of the Aeronautical Command, and the following documents: -----

a) physical-financial schedule; and -----

b) proposal of the CONTRACTED PARTY. -----

29.2. All original projects, plans, details, layout, supplementary specifications, spreadsheets, booklets, reports and other similar documents that are produced by the CONTRACTED PARTY in the course of the performance of the contractual object. -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

48

**CLAUSE 30 - COMMUNICATIONS AND NOTIFICATIONS -----**

30.1. The communications, reports or notifications based on the provisions of this CONTRACT shall always be submitted in writing, and shall be deemed received when delivered at the addresses indicated below or at other addresses indicated by the parties during the performance of this instrument. -----

**- COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO - CISCEA -----**

Av. General Justo, 160 - Prédio da CISCEA -----

20021-130 - Rio de Janeiro - RJ -----

Tel.: (021) 2123-6400 -----

Fax: (021) 2532-7295 / 2220-5399 -----

**- BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON - BACW -**

1701 22nd Street, N.W. -----

Washington - DC 20008 1931 - USA -----

- ..... -----

Legal Representative in Brazil of..... -----

31.2. The communications referred to in this Clause may be made by letter, facsimile and GRD Online. Any facsimile and GRD Online, at the discretion of the CONTRACTING PARTY, will be confirmed by letter, signed by the signatory of the CONTRACTED PARTY that signs this CONTRACT, which will be delivered, by protocol, to the Documentation Center of CISCEA. -----

31.3. The CONTRACTED PARTY will communicate any change in its address, as mentioned in sub-clause 31.1, by means of



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

49

a letter signed by its representative that signs this CONTRACT, filed in the Documentation Center of CISCEA. ---

**CLAUSE 32 - REGULATION OF CONTRACTUAL CLAUSES AND AMENDMENTS** -----

32.1. In order to meet the priorities of the SISCEAB Project and expedite the fulfillment of the obligations established in this CONTRACT, it is hereby agreed that, by means of side letters signed by persons authorized for this purpose, the parties may, upon mutual agreement, regulate any clause of this instrument or make adjustments hereto, without changes of scope, price or term. -----

32.2. Any modifications, additions or deletions of contractual clauses, term or object of this instrument will only be valid by means of Addenda, duly signed by persons authorized for this purpose. -----

**CLAUSE 33 - FINAL PROVISIONS** -----

33.1. Any failure by the CONTRACTING PARTY to require strict compliance with the obligations of the CONTRACTED PARTY under the terms and conditions set forth in this CONTRACT, including its Annexes and the documents originating from them, or tolerate procedures or acts of the CONTRACTED PARTY not covered by the provisions of this instrument and, also, if the CONTRACTING PARTY does not exercise its prerogatives under this instrument, the CONTRACTED PARTY acknowledges that such liberalities do not constitute and will not constitute, under any



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

50

circumstances, waiver or substitution, and will not affect the right of the CONTRACTING PARTY to take corrective measures or the appropriate actions, anytime, based on its contractual prerogatives or based on the law. -----

33.2. For all purposes of this CONTRACT, the CONTRACTED PARTY hereby agrees and acknowledges that the persons entrusted with the performance of their contractual obligations, individuals or legal entities, do not have representation or authorization from the CONTRACTING PARTY to, on behalf of the latter, speak or act, nor do they have any employment relationship with the CONTRACTING PARTY. -----

33.3. This draft CONTRACT was analyzed by the Legal Counsel of the Aeronautical Command - COJAER, in accordance with Opinion no. ....../COJAER/CGU/AGU, dated..... -----

In witness whereof, the parties declare that they accept all provisions set out in the Clauses of this CONTRACT which, after being read and deemed to be in conformity, is signed by their representatives and witnesses below. --

-----Rio de Janeiro, \_\_\_\_ of \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_

CONTRACTING PARTY: -----

Lt Gen Eng FERNANDO CESAR PEREIRA SANTOS -----

CISCEA Expense Coordinator -----

CONTRACTED PARTY: -----

WITNESSES: -----



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-719-(001) Livro 020

51

MARINA LIMA DA SILVA COSTA, 2<sup>nd</sup> Lt QOCON -----

Internal Control Agent -----

CPF: 096.068.297-07 -----

ANDRÉ EDUARDO JANSEN, Lt. Col. Eng -----

President of the Inspection Committee -----

CPF: 081.286.978-89 -----

Legal Representative of -----

CPF: -----

**THIS WAS THE FULL TEXT of said document, the true translation  
whereof I ATTEST.** -----

**WITNESS MY HAND AND SEAL, June 4, 2018** -----



*Aluisio Cesar de Matos*





## Accreditation Form – Annex V

MINISTRY OF DEFENSE  
AERONAUTICAL COMMAND  
BRAZILIAN AERONAUTICAL COMMISSION IN WASHINGTON D.C.

PAGE 1 of 1

For BACW use only	Date	Receipt
----------------------	------	---------

### Part 1 Identification

Company's name

Complete Company's Address

Representative Name

Last Name:

Given Name:

Middle Name:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Identification Number

E-mail Address

Phone Number

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

Sub-contracting:

### Part 2 Authentication

Representative printed name

Representative signature

Date of signing

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil - CEP 22010-110

AM-634-(002) Livro 019

38

6 - Training: operational/maintenance - Unit - 1 -  
[67,000.00] [67,000.00] - [217,287.70] -----

**TOTAL IN DOLLARS (\$) [1,664,830.42] -----**

**TOTAL IN REAIS (R\$) [5,399,211.53] -----**

NOTE: Exchange rate on 05/31/2017, in which \$ 1.00 =  
R\$ 3.2431 (source: www.bcb.gov.br) -----

**ANNEX IV - PHYSICAL-FINANCIAL SCHEDULE -----**

**Item - Physical Event - T0+ - Financial Event -----**

- 1 - Field Data Survey - 45 - - - -----
- 2 - Delivery of Field Data Survey Report - 65 - - - -
- 3 - Approval of Field Data Survey Report - 95 - - -
- 4 - Delivery of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record Factory Results - 110 - - - ----
- 5 - Performance of PDR - 110 - - - -----
- 6 - Delivery of *System Design* - 125 - - - -----
- 7 - Approval of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record Factory Results - 140 - - - ----
- 8 - Approval of *System Design* - 155 - - - -----
- 9 - FAT - 170 - - - -----
- 10 - Delivery of the Log Sheets to Record FAT and  
CoC Results - 180 - - - -----
- 11 - Approval of Factory Tests (FAT) and CoC - 210 -  
45% of the value for Services -----
- 12 - Customs Clearance for Equipment, Spare Parts  
and Installation Materials - 230 - - - -----
- 13 - Receipt from the Contracting Party of the  
Initial List of Supplies filled by the Contracted



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula Nº 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-634-(002) Livro 019

39

Party, including NSNs (Cataloguing) - 240 - - - -----  
14 - On site receipt of Equipment, Spare Parts and  
Installation Materials - 245 - 50% of the value for  
Equipment of the corresponding site -----  
15 - Delivery of Training, Operational and  
Maintenance Plans - 255 - - - -----  
16 - Approval of Training, Operational and  
Maintenance Plans - 285 - - - -----  
17 - Delivery of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record the Results of Technical/  
Logistic/Operational SAT - 305 - - - -----  
18 - Beginning of Operations and Maintenance  
Training - 305 - - - -----  
19 - Delivery of the Technical/Operation Support  
Plan - 310 - - - -----  
20 - Approval of Tests Procedures Notebook and the  
Log Sheets to Record the Results of  
Technical/Logistic/Operational SAT - 335 - - - -----  
21 - Approval of the Technical/Operation Support  
Plan - 340 - - - -----  
22 - Approval of Operations and Maintenance Training  
- 365 - 100% of the value for Training -----  
23 - Technical/Logistic/Operational SAT - 365 - - - -  
24 - Beginning of Technical/ Operational Support -  
370 - - - -----  
25 - Approval of SAT Technical/Operational Support  
and of the spreadsheets for the decomposition of the



**ALUISIO CESAR DE MATOS**  
**Tradutor Público e Intérprete Comercial do Idioma Inglês**  
**Matrícula N° 253 - JUCERJA**  
**CPF/MF 186.041.296-34**

Rua Roberto Dias Lopes, 100 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil – CEP 22010-110

AM-634-(002) Livro 019

40

overall system and spare parts/special tools/testing instruments - 410 - [50% of the value for Services] - [50% of the value for Equipment] [100% of the value for Spare Parts] -----  
26 - Delivery of the final version of the Technical Documentation - 440 - - - -----  
27 - Delivery of the "As Installed" - 440 - -/-----  
28 - Approval of Technical/Operational Support - 470 - 100% of the value for Technical/Operational Support -----  
29 - Approval of the final version of the Technical Documentation - 470 - 100% of the value for Technical Documentation -----  
30 - Approval of the "As Installed" - 470 - 5% of the value for Services -----  
-----

**THIS WAS THE FULL TEXT of said document, the true translation whereof I ATTEST.** -----

**WITNESS MY HAND AND SEAL, March 23, 2018** -----



10º Ofício de Notas da Comarca da Capital - Cláudio Mattos - Titular  
Av. Nilo Peçanha, 26 - Loja, Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20020-000 - Tel.: (21) 2215-1021  
Rua Barata Ribeiro, 330 - Copacabana - RJ - Tel.: (21) 2235-3050

Reconheço a(s) firma(s) de por SEMELHANÇA:  
**ALUISIO CESAR DE MATOS** .....

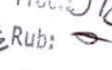
Rio de Janeiro, 26 de março de 2018. Em test.....  
Glaucio dos Santos Clemente - 949086  
TUFundos/R\$ 1,93  
Emolumentos: R\$ 8,41

Selo: ECMS11397-RDK  
consulte em <https://www3.tjrj.jus.br/sitopub>

100  
SERVIÇO NOTARIAL  
Escritório Autorizado  
Matr. 94.9086  
088559  
AD 200596

10º OFÍCIO DE NOTAS

**ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

 DEFESA C. AERONÁUTICA  
 Fil.: J95  
 Proc.: J72  
 Rub:   
 GAPCEA

Item	Evento Físico	T0 +	Evento Financeiro	
1	Levantamento de Dados em Campo	45	-	-
2	Entrega do Relatório de Levantamento de Dados em Campo	65	-	-
3	Aprovação do Relatório de Levantamento de Dados em Campo	95	-	-
4	Entrega do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados em Fábrica	110		
5	Realização do PDR	110	-	-
6	Entrega do <i>System Design</i>	125	-	-
7	Aprovação do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados em Fábrica	140	-	-
8	Aprovação do <i>System Design</i>	155	-	-
9	FAT	170	-	-
10	Entrega do Caderno de Registros de Resultados do FAT e CoC	180	-	-
11	Aprovação dos Testes em Fábrica (FAT) e CoC	210	45%	do valor dos Serviços
12	Desembaraço Alfandegário dos Equipamentos, Sobressalentes e Materiais de Instalação	230	-	-
13	Recebimento pela Contratante da Lista Inicial de Itens de Suprimento preenchida pela Contratada, incluindo NSN (Catalogação)	240	-	-
14	Recebimento no Sítio dos Equipamentos, Sobressalentes e Materiais de Instalação	245	50%	do valor dos Equipamentos do respectivo sítio
15	Entrega dos Planos de Treinamentos de Operação e Manutenção	255	-	-
16	Aprovação dos Planos de Treinamentos de Operação e Manutenção	285	-	-
17	Entrega do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados do SAT Técnico/Logístico/Operacional	305	-	-
18	Início dos Treinamentos de Operação e Manutenção	305	-	-
19	Entrega do Plano de Suporte Técnico/Operacional	310	-	-
20	Aprovação do Caderno de Procedimentos de Testes e de Registros de Resultados do SAT Técnico/Logístico/Operacional	335	-	-
21	Aprovação do Plano de Suporte Técnico/Operacional	340	-	-
22	Aprovação dos Treinamentos de Operação e Manutenção	365	100%	do valor dos Treinamentos
23	SAT Técnico / Logístico / Operacional	365	-	-
24	Início do Suporte Técnico/Operacional	370	-	-



Item	Evento Físico	T0 +	Evento Financeiro	
25	Aprovação do SAT Técnico / Logístico / Operacional e das planilhas de decomposição do sistema e de sobressalentes/ferramentas especiais/instrumentos de testes	410	50%	do valor dos Serviços
			50%	do valor dos Equipamentos
			100%	do valor dos Sobressalentes
26	Entrega da Documentação Técnica Definitiva	440	-	-
27	Entrega do <i>As Installed</i>	440	-	-
28	Aprovação do Suporte Técnico/Operacional	470	100%	do valor do Suporte Técnico/Operacional
29	Aprovação da Documentação Técnica Definitiva	470	100%	do valor da Documentação Técnica
30	Aprovação do <i>As Installed</i>	470	5%	do valor dos Serviços

