

SPECIFICATII TEHNICE - SERVICII

04/06/2021

Document N° ANS_BRASOV.APC00061.SYSPEC.8(SERVICIS)_v.3.0

REF: APC00061

TITLE					
SPECIFICATII TEHNICE - SERVICII					
REFERENCE		1st RELEASE		CURRENT RELEASE	
APC00061		DATE: 24/03/2021		Release N°: 3 Date: 04/06/2021	
DOCUMENT NATURE		TYPE OF DOCUMENT		STATUS	
<input type="checkbox"/>	Public	<input checked="" type="checkbox"/>	Technical information	<input checked="" type="checkbox"/>	Draft
<input checked="" type="checkbox"/>	Internal	<input type="checkbox"/>	Presentation	<input type="checkbox"/>	On review
<input type="checkbox"/>	For the exclusive use of BIA	<input type="checkbox"/>	Proposal/Report	<input type="checkbox"/>	Updatable
<input type="checkbox"/>	Confidential	<input type="checkbox"/>	Others:	<input type="checkbox"/>	Final
FILE NAME		ANS_BRASOV.APC00061.SYSPEC.8(SERVICES)_v.3.0			
PROJECT NUMBER		APC00061			
KEYWORDS		[Keywords]			
DOCUMENT SUMMARY					
[Comments]					
		NAME / ROLE		SIGNATURE / DATE	
AUTHOR (responsible for document updating and evolution)					
REVIEWED					
APPROVED					

VERSION CONTROL		
DATE	VERSION	COMMENTS
24/03/2021	1.0	Initial Draft for Client review.
05/05/2021	2.0	Draft including Client comments.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCTION/ INTRODUCERE	5
1.1	AIM/SCOPUL PROIECTULUI.....	5
1.2	AIRPORT OVERVIEW/PREZENTAREA GENERALA A AEROPORTULUI.....	5
1.3	ASSUMPTIONS/ASUMARI	6
1.4	GENERAL REFERENCE DOCUMENTS & STANDARDS/ DOCUMENTE ȘI STANDARDE GENERALE DE REFERINȚĂ	8
1.5	LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS/LISTA ABREVIERILOR SI ACRONIMELOR.....	10
2.	SERVICES/SERVICII	12
2.1	SUPPLIER RESPONSABILITIES & REQUIREMENTS/RESPONSABILITATI SI CERINTE ALE FURNIZORILOR.....	12
2.2	PROJECT MANAGEMENT/MANAGEMENTUL PROIECTULUI	14
2.3	PROJECT PROGRAM/PROGRAMUL PROIECTULUI	14
2.4	QUALITY MANAGEMENT/MANAGEMENTUL CALITATII	16
2.5	STAKEHOLDER ENGAGEMENT/ANGAJAMENTUL PARTILOR INTERESATE	18
2.6	PROJECT EXPERTISE/EXPERTIZA PROIECTULUI.....	19
2.7	DOCUMENTATION/DOCUMENTATIA	19
2.8	INSTALLATION/INSTALARE	23
2.9	TESTING AND COMMISSIONING/TESTARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE.....	28
2.10	TRAINING/INSTRUIRE	33
2.11	WARRANTY & MAINTENANCE/GARANTIE SI INTRETINERE.....	34
2.12	SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)	35

1. INTRODUCTION/ INTRODUCERE

1.1 AIM/SCOPUL PROIECTULUI

<p>Acest document este destinat să contribuie la specificațiile tehnice ale rețelei pentru Aeroportul Internațional Brașov care se adresează în mod specific tuturor Serviciilor care vor fi furnizate ca parte a atribuirii contractului și care se află în sfera tuturor furnizorilor implicați.</p> <p>Serviciile includ informații despre implicarea părților interesate, responsabilitățile furnizorilor, documentația proiectului, calitatea, managementul proiectului etc.</p> <p>Toate aceste servicii detaliate în următoarele secțiuni vor fi incluse și citate ca parte a ofertelor tehnice și comerciale pentru FIECARE dintre sistemele detaliate în specificațiile sistemului.</p>	<p>This document is intended to contribute to the technical specifications for Brasov International Airport specifically addressing all Services that shall be provide as part of the contract award and that are in the scope of all the suppliers involved.</p> <p>The services include information about stakeholder engagement, supplier responsibilities, project documentation, quality, project management, etc.</p> <p>All these services detailed within the following sections shall be included and quoted as part of the technical and commercial offers for EACH of the systems detailed within the system specifications.</p>
--	---

1.2 AIRPORT OVERVIEW/PREZENTAREA GENERALA A AEROPORTULUI

<p>Aeroportul Internațional Brașov, Ghimbav, România, cu desemnatorul IATA BRV, este planificat să fie finalizat până în iunie 2021, cu o capacitate inițială redusă, pe care se așteaptă să ajungă la un (1) milion de pasageri până în 2029.</p> <p>Aeroportul Internațional Brașov (BIA) este un nou Aeroport Internațional cu orientarea preconizată a pistei 04/22. Air Traffic Management a cladirii de contingenta este esențială pentru funcționarea Air Traffic Services (ATS) în cadrul amenajărilor actuale și viitoare ale spațiului aerian. Acest document va analiza soluția tehnică și operațională pentru a</p>	<p>The Brasov International Airport, Ghimbav, Romania with IATA designator BRV, is planned to be finished by the June 2021 with an initial low capacity that it is expected to reach one (1) million passengers by 2029.</p> <p>Brasov International Airport (BIA) is a new International Airport with Runway expected orientation 04/22. Essential to the operation of Air Traffic Services (ATS) within the current and any future airspace arrangements is the Air Traffic Management carried out within the Control Facility. This document will analyse the Technical and</p>
---	--

<p>furniza specificațiile tehnice pentru procesul de licitație.</p> <p>Soluția aleasă este Remote Digital Control Tower deservit de camere Control Closed Circuit Television (CCTV) și situat într-o cladire la distanță în afara aeroportului din Brașov. Remote-Control Tower va efectua serviciile Tower și Approach.</p>	<p>Operational Solution to provide the Technical Specifications for the tender process.</p> <p>The chosen solution is a Remote Digital Control Tower served by dedicated Control Closed Circuit Television (CCTV) cameras and situated in a remote facility outside Brasov Airport. The Remote-Control Tower will perform Tower and Approach Services.</p>
--	--

1.3 ASSUMPTIONS/ASUMARI

<p>Următoarele ipoteze au fost validate de Client pentru Conceptul operational și vor fi considerate ca bază pentru acest document:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un zbor va fi asigurat de Aeroportul Brașov pentru toate echipamentele utilizand aeronava AACR. Dacă oricare dintre echipamentele testate nu funcționează corect și sunt necesare zboruri de calibrare suplimentare, cheltuiala va fi suportată de Furnizor; • Înregistrarea VREC va rămâne stocată minimum 31 de zile; • VREC Replay Station va fi amplasată la clădirea RVT; • Approach Procedural (APP) Control va fi livrată de ROMATSA de la RVT; • APP CWP va fi amplasat în aceeași cameră cu TWR EX / PL; • RVT va avea patru (4) CWP: TWR EX / PL, APP, Spare și Supervisor; • Clădirea de contingenta va fi implementată la Brașov și va avea aceeași distribuție CWP; • Toate antenele VHF și EVHF vor fi instalate la un TWR Pylon / Comm situat în aceeași poziție cu TWR tradițional din Brașov; 	<p>The following assumptions were validated for the Concept of Operation by the Client and will be considered as the baseline for this document:</p> <ul style="list-style-type: none"> • One flight will be assured by Brasov Airport for all the equipment using the RCAA aircraft. If any of the tested equipment is not function properly, and further calibration flights are needed, the expense will be supported by the Supplier. • The VREC recording will retain storage for minimum 31 days; • The VREC Replay Station will be located at the RVT facility; • The Approach Procedural (APP) Control function will be delivered by ROMATSA from the RVT; • The APP CWP will be located in the same room as TWR EX/PL; • The RVT will have four (4) CWP: TWR EX/PL, APP, Spare and Supervisor; • The contingency facility will be deployed at Brasov and will have the same CWP distribution; • All VHF and EVHF antennas will be installed at a Pylon/ Comm TWR located at the same position of the traditional TWR in Brasov;
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Serviciul No Surveillance va fi furnizat BIA pe termen scurt sau mediu. Va fi luată în considerare capacitatea de rezervă pentru extinderea / echipamentele viitoare; • Radiourile ATIS VHF vor avea un TX și un RX; • Radio-urile RFFS VHF vor avea un singur RX; • ROMATSA are o acoperire insuficientă de supraveghere pentru a furniza Approach Control Surveillance (APS) pentru BIA, astfel va fi furnizat un serviciu procedural; • BIA Safety Management System(SMS) se va alinia cu SMS-ul ROMATSA; • Nu există nicio cerință pentru un Non-Directional Beacon (NDB); • Instrument Landing System (ILS) va sprijini operațiunile din categoria III, inclusiv cerințele de infrastructură asociate (de exemplu, Aeronautical Ground Lighting, Instrumented Runway Visual Range (IRVR), etc.). • Validarea aeroportului pentru cerințele operaționale ILS Cat III este în afara scopului acestui studiu; • Mijloacele principale de Instrument Approach vor fi abordarea ILS către un singur capăt de pistă (RWY 22); • ILS va fi susținut cu proceduri PBN și VHF Omni Directional Range / Distance Measuring Equipment (VOR / DME), pentru ambele capete de pistă, ca situație de urgență; • Un minim de trei legături de date duale și diverse vor fi disponibile între locația Brașov și locația RVT; • Sistemul AWOS va lua în considerare capacitatea de integrare viitoare cu un sistem MET / AIS prin AFTN / AMHS; 	<ul style="list-style-type: none"> • No Surveillance service will be provided to BIA in the short to medium term. Spare capacity for future expansion/equipment will be considered; • ATIS VHF Radios will have one TX and one RX; • RFFS VHF Radios will have only one RX; • ROMATSA has insufficient surveillance coverage to provide Radar Approach Control Surveillance (APS) services for BIA thus a Procedural service will be provided; • BIA Safety Management System (SMS) will align with the ROMATSA SMS; • There is no requirement for a Non-Directional Beacon (NDB); • The Instrument Landing System (ILS) will support Category III operations including associated infrastructure requirements, (e.g. Aeronautical Ground Lighting, Instrumented Runway Visual Range (IRVR), etc...). • The Airport validation for ILS Cat III operational requirements is out of scope of this study; • Primary means of Instrument Approach will be the ILS approach to a single runway end (RWY 22); • The ILS will be supported with PBN and VHF Omni Directional Range/Distance Measuring Equipment (VOR/DME) procedures, for both runway ends, as contingency; • A minimum of three dual and diverse data links will be available between Brasov facility and the RVT facility; • The AWOS System will consider the capability for future integration with a MET/AIS System via AFTN/AMHS;
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemul MET / AIS și furnizarea nodului AFTN / AMHS nu sunt luate în considerare în domeniul de aplicare actual pentru BIA. • În plus, se presupune că infrastructura de voce și date (de exemplu, circuite de telefonie etc.) va fi asigurată de Aeroportul Brașov. 	<ul style="list-style-type: none"> • The MET/AIS System and AFTN/AMHS node provision is not considered under the current scope for BIA. • Furthermore, it is assumed that voice and data infrastructure (e.g. Telephones circuits, etc.) will be provided by the Brasov Airport.
--	--

1.4 GENERAL REFERENCE DOCUMENTS & STANDARDS/ DOCUMENTE ȘI STANDARDE GENERALE DE REFERINȚĂ

<p>Următoarele standarde juridice, de reglementare și / sau politici externe au fost urmate în timpul proiectării conceptului tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legal/Regulatory standards specifically related with airports; • ICAO Annex 14 Aerodrome Design and Operations; • ICAO Doc 4444 Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management; • EASA EU 2017/373 Air Traffic Management / Air Navigation Services; • EASA EU 1034/2011 Safety Oversight in Air Traffic Management and Air Navigation Services; • EASA EU 1035/2011 Common Requirements for the Provision of Air Navigation Services; • EASA Annex I to ED Decision 2019/004/R Guidance Material on Remote Aerodrome Air Traffic Services; • Romanian Civil Aviation Authority; 	<p>The following external legal, regulatory standards and/or policies have been followed during the Technical Concept design:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legal/Regulatory standards specifically related with airports; • ICAO Annex 14 Aerodrome Design and Operations; • ICAO Doc 4444 Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management; • EASA EU 2017/373 Air Traffic Management / Air Navigation Services; • EASA EU 1034/2011 Safety Oversight in Air Traffic Management and Air Navigation Services; • EASA EU 1035/2011 Common Requirements for the Provision of Air Navigation Services; • EASA Annex I to ED Decision 2019/004/R Guidance Material on Remote Aerodrome Air Traffic Services; • Romanian Civil Aviation Authority;
--	--

- Romanian National Standards;
- European Standards;
- International Standards.
- Legal/Regulatory standards generally related with design and deployment:

Code/standard identification	Title
ISO 9001	Quality Management
RS IEC 60364	Electrical Installations of buildings
RS IEC 61000	Electromagnetic compatibility (EMC)
INCITS	SQL Database Standards
ISO 9126	Software Quality
BICSI	Building Industry Consulting Helps. International
UL	Underwriters Laboratory
ISO/IEC 27001	Information Security
PAS99	Integration Management
ISO/IEC 20000	IT Service Management

Table 1: General ICT References, Standards and Regulations

Regulamentele menționate mai sus sunt revizuite și actualizate continuu, astfel încât această listă ar

- Romanian National Standards;
- European Standards;
- International Standards.
- Legal/Regulatory standards generally related with design and deployment:

Code/standard identification	Title
ISO 9001	Quality Management
RS IEC 60364	Electrical Installations of buildings
RS IEC 61000	Electromagnetic compatibility (EMC)
INCITS	SQL Database Standards
ISO 9126	Software Quality
BICSI	Building Industry Consulting Helps. International
UL	Underwriters Laboratory
ISO/IEC 27001	Information Security
PAS99	Integration Management
ISO/IEC 20000	IT Service Management

Table 2: General ICT References, Standards and Regulations

Regulations above mentioned are continuously reviewed and updated so this list might require to

putea necesita actualizarea în viitor pentru a include cele mai recente cerințe. Toate măsurile prevăzute în acest proiect au fost date utilizând International System of units (IS).	be updated in the future to include the latest requirements. All the measures provided in this design have been given using the International System of units (IS).
--	--

1.5 LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS/LISTA ABREVIERILOR SI ACRONIMELOR

Abbr.	Meaning
AIS	Aeronautical Information Service
APP	Approach
ATC	Air Traffic Control
ATIS	Automatic Terminal Information System
ATS	Air Traffic Services
BIA	Brasov International Airport
BRV	Brasov
CAT	Category
CCTV	Close Circuit TV
CE	Conformité Européenne
COTS	Commercial Of The Shelf
CWP	Controller Working Position
DME	Distance Measuring Equipment
DVOR	Doppler VHF Omni Range
EASA	European Union Aviation Safety Agency
EMC	Electro Magnetically Compatibility
EVHF	Emergency Very High Frequency
EXE	Executive Controller
IATA	International Aviation Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
IDF	Intermediate Distribution Frame
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
ILS	Instrumental Landing System
IRVR	Instrumented Runway Visual Range
IS	International System
ISO	International Standards Organisation
MDF	Main Distribution Frame
MEP	Mechanical, Electrical & Plumbing
MET	Meteorological
NDB	Non-Directional Beacon

ORAT	Operational Readiness Activation and Transition
RCAA	Romanian Civil Aviation Authority
RFFS	Rescue and Fire-Fighting Services
RVT	Remote Virtual Tower
RWY	Runway
Rx	Receiver
SMS	Safety Management System
TWR	Tower
Tx	Transmitters
UPS	Uninterrupted Power Supply
UTP	Unshielded Twisted Pair
VHF	Very High Frequency
VOR	VHF Omni Range
VREC	Voice Recording

2. SERVICES/SERVICII

<p>În cadrul acestei secțiuni, furnizorul va găsi toate informațiile relative pentru serviciile, lucrările și responsabilitățile pe care ar trebui să le ofere în timpul proiectului și, prin urmare, le va include în oferta tehnică și comercială a fiecărui sistem. Serviciile vor fi incluse detaliat și pe sistem.</p>	<p>Within this section, the supplier shall find all relative information for the services, works and responsibilities that would have to offer during the project and therefore shall include them within the technical and commercial offer of each system. The services shall be included itemized and by system.</p>
---	---

2.1 SUPPLIER RESPONSABILITIES & REQUIREMENTS/RESPONSABILITATI SI CERINTE ALE FURNIZORILOR

<p>A. Furnizorul va fi singurul responsabil pentru proiectarea, selectarea componentelor și materialelor, tehnicile de construcție, fabricație și instalare; pentru asigurarea integrității generale a sistemelor și a compatibilității depline între elementele majore și toate unitățile auxiliare; și furnizarea de instruire adecvată angajaților pentru a asigura funcționarea cu succes a tuturor echipamentelor furnizate.</p> <p>B. Furnizorul va fi singurul responsabil pentru proiectarea, selectarea componentelor și materialelor, tehnicile de construcție, fabricație și instalare; pentru asigurarea integrității generale a sistemelor și a compatibilității depline între elementele majore și toate unitățile auxiliare; și furnizarea de instruire adecvată angajaților pentru a asigura funcționarea cu succes a tuturor echipamentelor furnizate.</p> <p>C. Furnizorul va fi singurul responsabil pentru proiectarea, selectarea componentelor și materialelor, tehnicile de construcție, fabricație și instalare; pentru asigurarea integrității globale a sistemelor și a compatibilității</p>	<p>A. The Supplier shall be solely responsible for the design, selection of components and materials, construction, manufacturing and installation techniques; for ensuring overall systems integrity and full compatibility between major elements and all ancillary units; and providing adequate training for employees to ensure successful operation of all the equipment supplied.</p> <p>B. The Supplier shall be solely responsible for the design, selection of components and materials, construction, manufacturing and installation techniques; for ensuring overall systems integrity and full compatibility between major elements and all ancillary units; and providing adequate training for employees to ensure successful operation of all the equipment supplied.</p> <p>C. The Supplier shall be solely responsible for the design, selection of components and materials, construction, manufacturing and installation techniques; for ensuring overall systems integrity and full compatibility</p>
--	--

<p>depline între elementele majore și toate unitățile auxiliare; și furnizarea de instruire adecvată angajaților pentru a asigura funcționarea cu succes a tuturor echipamentelor furnizate.</p> <p>D. Furnizorul va obține toate aprobările necesare pentru lucrările civile, alimentarea cu energie electrică locală, telecomunicațiile și alte aprobări ale agențiilor de reglementare.</p> <p>E. Furnizorul va fi responsabil pentru toate costurile de transport și asigurare, precum și costurile de depozitare la fața locului, depozitarea vamală și toate taxele aplicabile în România.</p> <p>F. Toată instruirea cu privire la funcționarea sistemului și întreținerea generală de zi cu zi va fi responsabilitatea Furnizorului și va fi responsabilitatea acestuia să asigure legătura cu diferitele părți interesate pentru a conveni conținutul și termenele de instruire.</p> <p>G. Furnizorul va fi responsabil pentru orice daune aduse proprietăților existente și / sau terților.</p> <p>H. Serviciul de urgență trebuie să fie disponibil 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână. Consultați secțiunea SLA de mai jos</p> <p>I. Furnizorul trebuie să aibă experiență relevantă în proiecte similare pe aeroporturi.</p> <p>J. Furnizorul va proceda, de asemenea, pe baza faptului că informațiile de proiectare au fost elaborate pe baza informațiilor referitoare la Master Plan, care vor trebui verificate la fața locului în ceea ce privește stabilirea, nivelurile și starea.</p> <p>K. Furnizorul este responsabil să obțină aprobarea de la Client sau Consultantul în proiectare a tuturor livrabilelor prezentate și să aranjeze toate coordonările necesare în cazul variațiilor rezultate din orice modificare a Master</p>	<p>between major elements and all ancillary units; and providing adequate training for employees to ensure successful operation of all the equipment supplied.</p> <p>D. The Supplier shall obtain all required permissions for civil works, local power supply, telecommunications and other regulatory agency approvals.</p> <p>E. The Supplier shall be responsible for all shipping and insurance costs as well as on-site storage costs, customs storage, and all the applicable taxes in Romania.</p> <p>F. All training on system operation and general day to day maintenance shall be the responsibility of the System Supplier and it shall be his responsibility to liaise with the various Stakeholders to agree content and timescales of training.</p> <p>G. The Supplier shall be responsible for any damage against existing properties and/or third parties.</p> <p>H. Emergency service shall be available on a 24-hour, 7-day-a-week basis. Refer to SLA section below</p> <p>I. The Supplier should have relevant experience in similar projects at airports.</p> <p>J. The Supplier is also to proceed on the basis that design information has been developed based on the Master Plan information which will need to be verified on site in terms of setting out, levels and condition.</p> <p>K. The Supplier is responsible to get the approval from the Client or the Design Consultant of all presented deliverables and arrange all required coordination in case of variations resulting from any change in the</p>
---	--

<p>Planului original sau în timpul fazei de construcție.</p> <p>L. Furnizorul trebuie să furnizeze dovada capacității lor de a furniza la nivel local servicii de întreținere a sistemului pe termen lung și servicii de calitate.</p> <p>M. Fiecare sistem va dezvolta fiecare rețea proprie utilizând fiecare echipament propriu.</p> <p>N. Fiecare sistem trebuie să includă licențe antivirus și dispozitive firewall, dacă este cazul.</p>	<p>original Master Plan or during the construction phase.</p> <p>L. The Supplier shall provide proof of their ability to supply quality long term system maintenance and customer care facilities locally.</p> <p>M. Each system shall develop each own network using each own equipment.</p> <p>N. Each system shall include antivirus licenses and firewall devices if applicable.</p>
---	--

2.2 PROJECT MANAGEMENT/MANAGEMENTUL PROIECTULUI

<p>A. Furnizorul trebuie să documenteze pe deplin metodologia de execuție pentru implementarea sistemelor sub formă de plan (planuri) de gestionare, incluse și nelimitate la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brasov International Airport, ROMATSA și angajamentul părților interesate; • Suport pentru managementul executiv; • Planificare. 	<p>A. Supplier shall fully document the execution methodology for the systems implementation in the form of Management Plan(s), included and not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIA, ROMATSA and stakeholder's engagement; • Executive management support; • Planning.
---	---

2.3 PROJECT PROGRAM/PROGRAMUL PROIECTULUI

<p>A. Furnizorul va elabora un program referențial de livrare (Works Schedule) pentru sistem (e).</p> <p>B. Furnizorul va prezenta un program de planificare la nivel înalt în cadrul ofertei tehnice.</p> <p>C. În termen de 30 de zile de la data contractului atribuit furnizorul trebuie să pregătească și să prezinte un program</p>	<p>A. The Supplier shall develop a referential program of delivery (Works Schedule) for the system(s).</p> <p>B. A high level planification program shall be submitted by the Supplier within the technical offer.</p> <p>C. Within 30 days of the awarded contract Date the Supplier shall prepare and submit a detailed delivery Schedule which shall</p>
---	---

<p>detaliat de livrare care să includă toate trimerile, lucrările și etapele de referință ale furnizorului pentru proiect care urmează să fie supuse aprobării. Programul de livrare trebuie să indice succesiunea dezvoltării proiectului și finalizarea lucrărilor de proiectare cu toate activitățile critice, interfețele și calendarul pentru toate trimerile pentru revizuire. Dacă este solicitat de BIA, Furnizorul va amplifica și modifica programul de depunere și va furniza informații suplimentare.</p> <p>D. Programul va include toate detaliile tehnice pertinente pentru materialele, instalațiile, sistemele, componentele și datele despre produse pe care Furnizorul intenționează să le procure sau să le producă pentru includerea în lucrările permanente și va include toate livrabilele identificate, inclusiv calcule, desene de proiectare a detaliilor, cameră fișe tehnice, calcule de lucrări temporare, lucrări temporare Declarații de metode, desene de lucrări temporare, desene de construcții, probe, probe de control, zone de probă, machete de fabrică, teste de fabrică, machete de șantier, prototipuri, prezentări tehnice etc., data propusă pentru livrare trebuie indicată pentru fiecare articol.</p> <p>E. Furnizorul se asigură că programul este complet și că datele propuse pentru emiterea, revizuirea, reeditarea etc. sunt realiste, având în vedere prevederile contractului.</p> <p>F. Toate trimerile vor fi programate cu suficient timp înainte de data de fabricație, achiziție, transport sau instalare pentru a permite tot timpul necesar revizuirilor BIA, posibile revizuri, clarificări și retrimiteri, plasarea comenzilor și</p>	<p>including all the Supplier's submittals, works and milestones for the Project which are to be submitted for approval. The delivery schedule shall indicate the sequence of the design development and finalization of the design works with all critical activities, interfaces and timeline for all submissions for review. If required by BIA, the Supplier shall amplify and modify the submission schedule and provide additional information.</p> <p>D. The Schedule shall include all pertinent technical details for the Materials, Plant, systems, components and product data the Supplier intends to procure or manufacture for inclusion in the Permanent Works and shall include all identified deliverables, inclusive of calculations, detail design development drawings, room data sheets, temporary works calculations, temporary works Method Statements, temporary works drawings, construction drawings, samples, control samples, sample areas, factory mock ups, factory tests, site mock ups, prototypes, technical submittals, etc., the proposed date for submittal shall be indicated against each item.</p> <p>E. The Supplier shall ensure that the schedule is complete and that proposed dates for issue, review, revision, reissue, etc., are realistic given the stipulations of the Contract.</p> <p>F. All submissions shall be scheduled sufficiently well in advance of manufacture, procurement, transportation or installation dates to allow all necessary time required for the BIA reviews, possible revisions, clarifications and resubmissions, the placing</p>
---	---

<p>pentru asigurarea transportului și livrării, Materialelor sau echipamente pe site, inclusiv orice înlocuire a materialelor sau componentelor deteriorate sau lipsă. Programul va identifica orice element critic. Furnizorul trebuie să rețină că niciun articol nu va fi achiziționat înainte de aprobare.</p> <p>G. Furnizorul va conveni programul de livrare propus cu BIA, va modifica, după caz, și va pregăti un program revizuit, complet detaliat, acceptat de BIA. Ulterior, toate trimerile vor fi făcute în conformitate cu programul de livrare convenit al Furnizorului, care va fi actualizat o data la doua saptamani sau mai frecvent, de către Furnizor.</p> <p>H. Furnizorul trebuie să rețină că programul de livrări prezentat nu va fi finalizat până la aprobarea BIA.</p> <p>I. Furnizorul trebuie să ia în considerare faptul că va fi permisă examinarea de către arhitecți a tuturor articolelor supuse celorlalte discipline care au un efect asupra arhitecturii sau designului interior.</p>	<p>of orders and for securing shipping and delivery, Materials or equipment to the Site including any replacement of damaged or missing Materials or components. The schedule shall identify any critical items. The Supplier shall note that no item will be procured prior to approval.</p> <p>G. The Supplier shall agree the proposed delivery schedule with the BIA, shall amend as necessary and prepare a revised, fully detailed schedule acceptable to BIA. Thereafter all submissions shall be made in accordance with the agreed Supplier's delivery schedule which shall be updated once every two weeks or more frequently, by the Supplier.</p> <p>H. The Supplier shall note that the submitted schedule of deliverables shall not be finalized until BIA's approval is given.</p> <p>I. The Supplier shall note that allowance shall be made for the review by the architects, of all items submitted to the other disciplines which have an effect on the architecture or interior design.</p>
---	---

2.4 QUALITY MANAGEMENT/MANAGEMENTUL CALITATII

<p>A. Managementul calității trebuie să includă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Furnizorii și furnizorii de sistem vor aplica cea mai recentă versiune lansată a standardelor și liniilor directe naționale și internaționale aplicabile pe toată durata livrării sistemului ; • În cazul în care contractul include dezvoltarea de software, se vor utiliza standardele ISO și liniile directe relevante. 	<p>A. Quality Management shall include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Vendors and Supplier shall apply the latest released version of applicable National and International standards and guidelines throughout the delivery of the system; • Where the Contract includes development of software relevant ISO standards and guidelines shall be used.
--	--

<p>B. Furnizorul este obligat să planifice, să documenteze și să implementeze lucrările în așa fel încât să fie luate toate măsurile rezonabile și practice pentru a asigura conformitatea cu cerințele și obligațiile contractuale.</p> <p>C. Furnizorul va impune toate cerințele de asigurare a calității subcontractanților, furnizorilor, producătorilor și oricăror alte părți asociate cu Furnizorul care sunt implicate în lucrări.</p> <p>D. Furnizorul trebuie să pregătească, să urmărească, să monitorizeze și să mențină un plan de calitate adaptat lucrărilor conform contractului său. Planul de calitate va acoperi toate livrabilele, toate piesele furnizate și toate activitățile de proiectare și construcție, inclusiv construcții și echipamente temporare, care au influență asupra calității lucrării finale sau au un impact fundamental asupra progresului lucrărilor. Planul de calitate trebuie să fie în concordanță cu planul de calitate al proiectului stabilit de BIA pentru toate contractele din cadrul proiectului aeroportului.</p> <p>E. Sistemul de management al calității al Furnizorului și Planul de calitate sunt supuse evaluării de către BIA</p> <p>F. În cazul în care este necesară aprobarea BIA, această aprobare nu va scuti în niciun fel Furnizorul de sarcinile sau responsabilitățile sale în temeiul contractului.</p> <p>G. Furnizorul va pregăti un Quality Management Plan (QMP) în termen de 30 de zile de la data începerii .</p> <p>H. Planul de calitate va stabili procedurile specifice de calitate, practicile, resursele și</p>	<p>B. The Supplier is required to plan, document and implement the Works in such a manner that all reasonable and practical measures are taken to ensure compliance with the contractual requirements and obligations.</p> <p>C. The Supplier shall impose all quality assurance requirements upon Subcontractors, suppliers, manufacturers and any other parties associated with the Supplier that are involved in the Works.</p> <p>D. The Supplier shall prepare, follow, monitor and maintain a Quality Plan tailored for the Works under his Contract. The Quality Plan shall cover all deliverables, all supplied parts and all design and construction activities including temporary construction and equipment, which has influence on the quality of the final work or has fundamental impact on the progress of work. The Quality Plan shall be consistent with the Project Quality Plan established by the BIA for all contracts within the airport project.</p> <p>E. The Supplier's quality management system and the Quality Plan are subject to evaluation by BIA</p> <p>F. Where the approval of BIA is required, such approval shall not in any way relieve the Supplier of his duties or responsibilities under the Contract.</p> <p>G. Supplier shall prepare a Quality Management Plan (QMP) within 30 days after the Commencement Date.</p>
--	---

<p>secvența de activități pentru a îndeplini cerințele din condițiile contractuale și cerințele angajatorului. Planul de calitate se bazează pe ISO 10005 „ Guidelines for Quality Plans”.</p>	<p>H. The quality plan shall set out the specific quality procedures, practices, resources and sequence of activities to meet the requirements of the Conditions of Contract and Employer’s Requirements. The quality plan shall be based on ISO 10005 "Guidelines for Quality Plans".</p>
--	--

2.5 STAKEHOLDER ENGAGEMENT/ANGAJAMENTUL PARTILOR INTERESATE

<p>A. Furnizorul va genera livrarea detaliată a proiectului în coordonare cu clientul și consultantul în proiectare în urma proceselor stabilite de luare a deciziilor care urmează să fie stabilite în proiect.</p> <p>B. Furnizorul va conduce activitățile de coordonare cu toate părțile interesate implicate în proiectare, utilizare și întreținere.</p> <p>C. Inspecții de șantier, întâlniri și coordonare de proiectare în special în ceea ce privește aspectele arhitecturale și de infrastructură.</p> <p>D. Furnizorul va fi în legătură cu clientul, arhitectul, consultantul în proiectare, agențiile de securitate și alte părți adecvate pentru a defini infrastructura necesară pentru fiecare tip de echipament necesar care urmează să fie utilizat.</p> <p>E. Furnizorul va fi în legătură cu clientul, consultantul în proiectare și alte părți corespunzătoare pentru a obține informațiile necesare pentru a stabili o estimare a profilului de utilizare a traficului de rețea.</p> <p>F. Furnizorul va lua legătura cu Clientul și alte părți adecvate pentru a determina locația exactă și fixarea echipamentului de teren necesar.</p>	<p>A. The Supplier shall generate the detailed design delivery in coordination with the client and the design consultant following the established decision-making processes to be settled down in the project.</p> <p>B. The Supplier shall lead the coordination activities with all stakeholders involved in the design, use and maintenance.</p> <p>C. Site inspections, meetings and design coordination particularly in respect of architectural and infrastructure issues.</p> <p>D. The Supplier shall liaise with the Client, Architect, Design Consultant, Security Agencies and other appropriate parties to define the infrastructure required for each of the necessary equipment type to be used.</p> <p>E. The Supplier shall liaise with the Client, Design Consultant and other appropriate parties to obtain the information necessary to establish an estimate of the network traffic utilization profile.</p> <p>F. The Supplier shall liaise with the Client and other appropriate parties to determine the exact location and fixing of the required field equipment.</p>
---	---

<p>G. Furnizorul va mentine legătura cu alte părți interesate pentru a determina locația exactă și cerințele pentru necesitățile de energie ale furnizorului în cladirea de contingenta Brasov și în cladirea RVT.</p> <p>H. Furnizarea și proiectarea energiei electrice pentru instalațiile NAVAIDS și MET fac parte din acest contract împreună cu furnizarea inelului FO, inelului de alimentare pentru echipamente și alimentarea facilitatilor.</p> <p>I. Furnizorul va fi responsabil pentru colaborarea cu aeroportul și părțile interesate pentru a dezvolta configurația și formatul adecvat pentru sistem.</p>	<p>G. The Supplier shall liaise with other appropriate parties to determine the exact location and requirements for the Supplier power necessities in Brasov Contingency Facility and RVT Facility.</p> <p>H. The Power Provision and Design for the NAVAIDS and MET facilities is under this scope together with the FO ring provision, power ring for the equipment and power of facilities.</p> <p>I. The Supplier shall be responsible for working with the Airport and the stakeholders to develop the proper configuration and format for the system.</p>
---	---

2.6 PROJECT EXPERTISE/EXPERTIZA PROIECTULUI

<p>A. Pozițiile cheie ale proiectului trebuie să aibă expertiză relevantă în managementul proiectelor, proiectele master de integrare a sistemului și proiectele Remote Tower</p> <p>B. Cursurile de întreținere și operaționale la fața locului vor fi oferite de personalul experimentat al producătorului. Cursurile oferite de personalul de vânzări sau marketing nu vor fi acceptate. BIA va solicita CV-ul instructorilor.</p>	<p>A. The key project positions shall have relevant expertise in project management, master system integration projects and Remote Tower Projects</p> <p>B. The maintenance and operational courses on site shall be given by the manufacturer's experienced staff. Courses given by the sales or marketing staff will not be accepted. BIA will require the CV of the instructors.</p>
---	---

2.7 DOCUMENTATION/DOCUMENTATIA

<p>A. Toată documentația trebuie să fie în limba română și engleză.</p>	<p>A. All documentation should be in Romanian and English.</p>
---	--

2.7.1 Tender Documentation/Documentatia de licitatie

<p>A. Documente justificative: Oferta va fi susținută de o documentație tehnică adecvată, inclusiv sistem și fișe tehnice, fișe de performanță, desene, ilustrații, fotografii etc., pentru a facilita o evaluare completă și detaliată a ofertei.</p> <p>B. Oferta financiară / comercială va include, cel puțin, prețuri detaliate la nivelul convenit în instrucțiunile furnizorilor (șablon de ofertă comercială) PRIN SISTEM.</p> <p>C. Propunerea va include documentație referitoare la funcționalități, integrare, comenzi operaționale, rutine de întreținere preventivă și corectivă, analiză a defecțiunilor, disponibilități și alte informații pe care Furnizorul le consideră necesare.</p> <p>D. Implementarea proiectului: Furnizorul trebuie să prezinte odată cu oferta un program propus care stabilește programul anticipat al activităților majore de proiectare, fabricare, furnizare, instalare a sistemelor, Teste de acceptare a sitului, instruire, integrare și punere în funcțiune.</p>	<p>A. Supporting documentation: The offer shall be supported by adequate technical documentation including system and data sheets, performance sheets, drawings, illustrations, photographs, etc., in order to facilitate a complete and detailed evaluation of the tender.</p> <p>B. The financial/commercial offer shall include, as a minimum, prices itemized to the level agreed in the instructions to Suppliers (commercial offer template) BY SYSTEM.</p> <p>C. The proposal shall include documentation related to the functionalities, integration, operational commands, preventive and corrective maintenance routines, fault analysis, availabilities and other information which the Supplier deems necessary.</p> <p>D. Project Implementation: The Supplier shall submit with the tender a proposed schedule setting out the anticipated program of major activities of the design, fabrication, supply, installation of the systems, Site Acceptance Tests, training, integration and commissioning.</p>
---	---

2.7.2 System Design Document (SDD)

<p>A. Furnizorul va prezenta, în termen de treizeci (30) de zile de la semnarea contractului, un System Design Document (SDD) în limba română și engleză.</p>	<p>A. The Supplier shall submit, within thirty (30) days after contract signature, a System Design Document (SDD) in Romanian and English.</p>
---	--

<p>B. SDD-ul va fi livrat pe suport de hârtie. Furnizorul va furniza, de asemenea, o copie electronică a SDD.</p> <p>C. SDD va include, printre altele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listarea detaliată a domeniului de aprovizionare: COTS, material principal de instalare, cum ar fi tăvi, țevi etc.; • Toate descrierile tehnice relevante ale echipamentului hardware / software bazate pe personalizarea configurației contractuale; • Arhitectura sistemului; • Planuri de etaj și detalii de amplasare a echipamentelor la scară și detaliate; • Rutare de cabluri și interconectări; • Modele suport; • Specificații / cerințe privind lucrările civile; • Un program de lucru final complet și detaliat. • Plan de training. • Planul de testare. <p>D. Furnizorul va actualiza planul de proiect aprobat o dată la două săptămâni până la finalizarea contractului.</p>	<p>B. The SDD shall be delivered in hard copy. The Supplier shall also provide a soft copy of the SDD.</p> <p>C. The SDD shall include, amongst others:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detailed listing of the scope of supply: COTS, main installation material, such as trays, pipes, etc.; • All relevant technical descriptions of the equipment hardware/software based on the personalization of the contractual configuration; • System architecture; • Scaled and detailed equipment floor plans and equipment location drawings; • Cable routing and interconnections; • Supports Designs; • Civil works specifications / requirements; • A complete and detailed final work schedule. • Training Plan • Testing Plan. <p>D. The Supplier shall update the approved project plan once every two weeks basis until contract completion.</p>
--	---

2.7.3 Project Documentation/Documentatia proiectului

<p>A. SDD-ul va fi un document care poate fi actualizat pe durata de viață a proiectului. În timpul desfășurării proiectului se vor livra urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quality Plan; 	<p>A. The SDD shall be a live document that may be updated during the life of the project. During the deployment of the project some documentation shall be delivered:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quality Plan;
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Project Schedule (o data la doua saptamani); • Integration Plan; • Integration Control Documents; • Testing Plan; • Factory Acceptance Test Procedure; • Site Acceptance Test Procedure; • Integration Test Procedure; • Training Plan; • Maintenance Manual; • User Manuals; • Application Manuals; • Cable Management Document; • Configuration Control Document; • Test & Commissioning Reports; • Integration Reports; • ORAT Assistance and Follow up reports; • Planse As built; • Coverage Analysis Report (daca este cazul); • Interferences and Intermodulation Report (daca este cazul). 	<ul style="list-style-type: none"> • Project Schedule (once every two weeks); • Integration Plan; • Integration Control Documents; • Testing Plan; • Factory Acceptance Test Procedure; • Site Acceptance Test Procedure; • Integration Test Procedure; • Training Plan; • Maintenance Manual; • User Manuals; • Application Manuals; • Cable Management Document; • Configuration Control Document; • Test & Commissioning Reports; • Integration Reports; • ORAT Assistance and Follow up reports; • As built Drawings; • Coverage Analysis Report (if applicable); • Interferences and Intermodulation Report (if applicable).
--	--

2.8 INSTALLATION/INSTALARE

<p>Următoarele puncte explică cerințele generale pentru a realiza o implementare funcțională completă a sistemului.</p>	<p>The following points explain the general requirements in order to accomplish a complete functional deployment of the system.</p>
---	---

2.8.1 Cabling/Cablarea

<p>A. Furnizarea de energie electrică pentru clădiri face obiectul acestui contract, astfel încât Furnizorul va avea o colaborare adecvată cu furnizorul de energie electrică.</p> <p>B. Alimentarea pentru toate echipamentele NAVARDS și AWOS este inclusă în această ofertă. Aceasta este responsabilitatea furnizorului, de a realiza conexiunea și distribuția completă a energiei electrice.</p> <p>C. Furnizarea rețelei în ambele clădiri (clădirea de contingenta Brașov și clădirea RVT) și inelul FO fac parte din acest contract.</p> <p>D. Cablarea structurată trebuie să fie CAT 6 și halogen cu Low Smoke Zero.</p> <p>E. Toate cablurile vor fi certificate și finisate în patch-uri și prize.</p> <p>F. Cablarea ar trebui să se termine într-un RJ45 male pentru a fi conectat la monitoare / controler.</p> <p>G. Toate cablurile, panourile de patch-uri și cutiile intermediare vor fi etichetate conform specificațiilor de etichetare detaliate în informațiile despre ofertă.</p> <p>H. Distanța maximă dintre monitoare și camerele de distribuție a rețelei pentru</p>	<p>A. The power provision for the Buildings is within this scope, so the Supplier shall engage the proper coordination with the power supplier.</p> <p>B. The power provision for all NAVARDS and AWOS equipment are included within this tender. This is responsibility of this supplier to perform the complete power connection and distribution.</p> <p>C. The network provision within both buildings (Brasov Contingency Facility and RVT facility) and the FO ring are within this scope.</p> <p>D. The structured cabling shall be CAT 6 and Low Smoke Zero halogen.</p> <p>E. All the cabling shall be certified and finished in patch panels and sockets.</p> <p>F. The cabling should finish in a male RJ45 to be connected to the monitors/controller.</p> <p>G. All the cabling, patch panels and intermediate boxes shall be labelled as per labelling specifications detailed within the tender information.</p> <p>H. The maximum distance between the displays and the network distribution rooms</p>
---	--

<p>cablul Ethernet trebuie să fie mai mică de 95m.</p> <p>I. Furnizorul va încerca să standardizeze tipurile și lungimile cablurilor în instalație.</p> <p>J. Furnizorul va furniza beneficiarului certificarea și validarea cablului.</p> <p>K. Furnizorul va testa și certifica toate cablurile CAT 6 și FO și va efectua un raport de cablare.</p>	<p>for the Ethernet cable shall be less than 95m.</p> <p>I. The Supplier shall try to standardize cable types and lengths in the installation.</p> <p>J. The Supplier shall provide the cable certification and validation to the Beneficiary.</p> <p>K. The Supplier shall test and certified all CAT 6 and FO cabling and perform a cabling report.</p>
---	---

2.8.2 Power/Grounding Requirements/Cerinte de alimentare, impamantare

<p>A. Echipamentele trebuie să funcționeze de la o sursă de alimentare de 230 V \pm 10%, 50 Hz \pm 5% și de la Uninterruptible Power System (UPS) furnizat de un furnizor terț .</p> <p>B. Conexiunea la priza de la locul de instalare va fi responsabilitatea Furnizorului. Furnizorul va coordona toate cerințele de energie în etapa de proiectare pentru a aranja amplasarea punctelor de alimentare cât mai aproape posibil de locația finală a echipamentului.</p> <p>C. Furnizorul va furniza consumul estimat al tuturor echipamentelor, astfel încât să poată dimensiona instalația electrică în consecință. Furnizorul va specifica detaliat capacitatea electrică în wați necesară pentru conectarea la sistem.</p> <p>D. Pentru echipamentele critice trebuie conectate sursa A și sursa B.</p>	<p>A. The equipment shall operate from a power source of 230 V \pm 10%, 50 Hz \pm 5% and from the Uninterruptible Power System (UPS) supplied by a third party Supplier.</p> <p>B. The connection to the power outlet at the installation site shall be the responsibility of the Supplier. Supplier shall coordinate all power requirements at the design stage in order to arrange the location of the power points as close as possible to the equipment final location.</p> <p>C. The Supplier shall provide the estimated consumption of all equipment so the Supplier may size the power installation accordingly. The Supplier shall specify itemized the electrical capacity in Watts needed for the system connection.</p> <p>D. For critical equipment Source A and Source B shall be connected.</p>
--	--

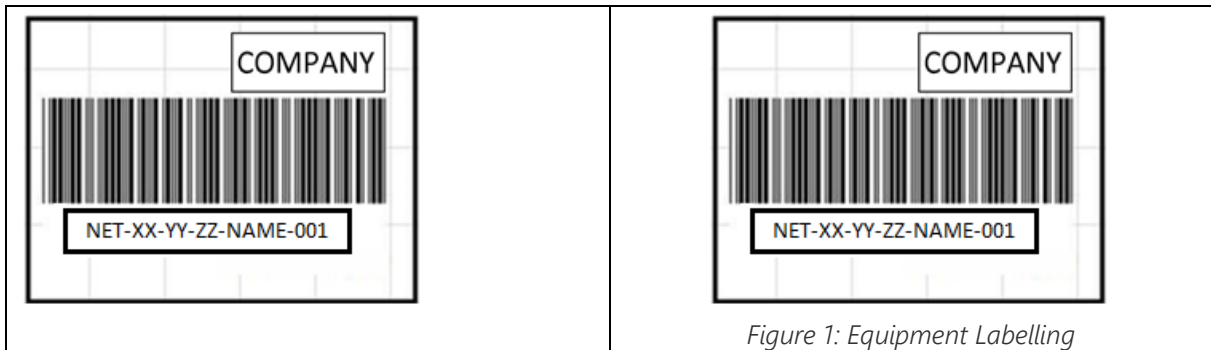
<p>E. Sistemul va fi conectat la Centrala Electrica a aeroportului.</p> <p>F. Toate tablourile și cablurile electrice vor fi etichetate.</p> <p>G. Toate piesele mecanice de sprijin vor fi conectate la împământarea clădirii.</p>	<p>E. The system will be connected to the Airport Power Station.</p> <p>F. All the electrical boards and cables shall be labelled.</p> <p>G. All the support mechanic parts will be connected to the building earth.</p>
---	--

2.8.3 Labelling Requirements/Cerinte de etichetare

<p>A. Etichetarea atât a echipamentelor, cât și a cablurilor nu este doar o bună practică, ci și o cerință în facilități atât de mari precum aeroporturile în care diferite tipuri de sisteme hardware se interacționează între ele.</p>	<p>A. Labelling both equipment and cables is not only a good practice but also a requirement in such big facilities as airports where different types of systems hardware interface with each other.</p>
--	--

2.8.3.1 Equipment Labelling/Etichetarea echipamentelor

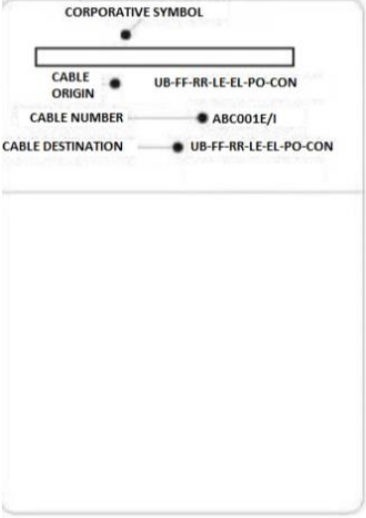
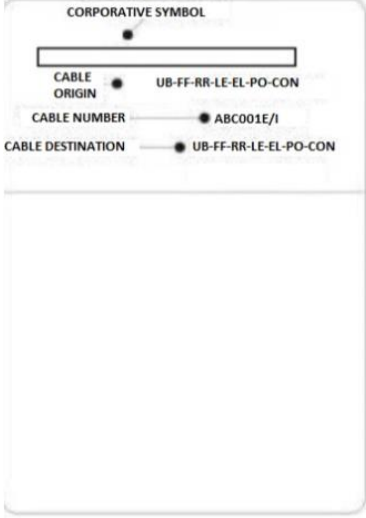
<p>A. Toate echipamentele active și pasive vor fi etichetate. Eticheta trebuie să includă informațiile despre sistem, clădirea (XX), etajul (AA), camera (ZZ), numele echipamentului (SW) și numărul de identificare (001).</p> <p>B. Toate aceste informații vor fi incluse într-un instrument / sistem care va putea corela locul de instalare a echipamentului cu informațiile despre echipament (producător, S / N, P / N etc.).</p> <p>C. Mai jos este un exemplu pentru etichetă:</p>	<p>A. All active and passive equipment shall be labelled. The label shall include the system information, building (XX), floor (YY), room (ZZ), Equipment name (SW) and identification number (001).</p> <p>B. All this information shall be included in a tool/system that will be able to link the equipment installation place with the equipment information (Manufacturer, S/N, P/N, etc.).</p> <p>C. Below there is an example for the label:</p>
---	---



2.8.3.2 Cable Labelling/Etichetarea cablurilor

<p>A. Fiecare cablu trebuie identificat la extremitățile sale, în cutii de joncțiune și la guri de vizitare, printr-o etichetă colorată care conține următoarele informații, cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcția cablului ; • Numărul cablului: acest număr va identifica natura cablului și sursa și destinația acestuia (indicând echipamentul conectat și locația sa la ambele capete ale cablului). <p>B. Furnizorul va furniza documentația corespunzătoare a cablului care va conține următoarele informații pentru fiecare cablu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sursă. Echipament și locație ; • Destinație. Echipament și locație ; • Tip cablu ; • Funcție / serviciu de cablu ; • Numărul cablului ; • Descriere tehnică . <p>C. Iată câteva exemple pentru aceste câmpuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVICE (I / E): identifică sistemul căruia îi aparține cablul și numărul acestuia. Este compus din 3 părți: 	<p>A. Each cable shall be identified at its extremities, in junction boxes and at manholes by a coloured label containing the following information, as a minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cable function; • Cable number: This number shall identify the nature of the cable and its source and destination (indicating the connected equipment and its location at both ends of the cable). <p>B. The Supplier shall provide the appropriate cable documentation which shall contain the following information for each cable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source. Equipment and location; • Destination. Equipment and location; • Cable type; • Cable function/service; • Cable number; • Technical description. <p>C. Here some examples for these fields:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVICE (I/E): Identifies the system to which the cable belongs and the number of the cable. It is composed of 3 parts:
---	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ SISTEM: 3 litere (majuscule) care identifică sistemul. Exemplu: ABC. ○ NUMĂR: 3 numere care identifică cablul. În ordine începând de la 001. ○ I / E: pentru a defini dacă este un cablu intern (I) sau extern (E). <ul style="list-style-type: none"> • DESCRIERE: O scurtă descriere a cablului sau a serviciului. <ul style="list-style-type: none"> ○ UB: Locație / Clădire. 2 caractere care descriu locul; ○ FF: Etaj, variabil de la 0 la 99 ; ○ RR: cameră, variabilă de la 0 la 99 ; ○ LE: Nivel rack (U). 2 cifre care definesc numărul de poziție din interiorul camerei ; ○ EL: Element. 5 caractere care definesc elementul / dispozitivul ; ○ PO: Numărul portului la care este conectat cablul ; ○ CON: Conector. <p>Vedeți exemplul propus mai jos:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ SYSTEM: 3 letters (capitals) identifying the system. Example: ABC. ○ NUMBER: 3 numbers identifying the cable. In order starting from 001. ○ I/E: to define if it is an Internal (I) or External (E) cable. <ul style="list-style-type: none"> • DESCRIPTION: A brief description of the cable or service. <ul style="list-style-type: none"> ○ UB: Location/Building. 2 characters which describe the place; ○ FF: Floor, variable from 0 to 99; ○ RR: Room, variable from 0 to 99; ○ LE: Rack level (U). 2 digits which define the number of position inside the room; ○ EL: Element. 5 characters which define the element/device; ○ PO: The number of the port where the cable is connected; ○ CON: Connector. <p>See the proposed example below:</p>
--	---

 <p>D. Toate informațiile pentru etichetarea cablurilor vor fi stocate într-un instrument / sistem care va putea modifica informațiile și va crea noua etichetă dacă trebuie făcută orice modificare.</p> <p>E. Instrumentul care ar trebui să gestioneze informațiile de etichetare trebuie să poată afișa noua etichetă care urmează să fie tipărită dacă a fost făcută orice modificare. Se va furniza și imprimanta necesara.</p>	 <p><i>Figure 2: Cable Labelling</i></p> <p>D. All the information for the cable labelling shall be stored in a tool/system that will be able to modify the information and create the new label if any change needs to be done.</p> <p>E. The tool that should manage the labelling information shall be able to show the new label to be printed if any change has been done. The Supplier will provide the printing within the offer.</p>
--	--

2.9 TESTING AND COMMISSIONING/TESTARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE

<p>A. Furnizorul va furniza Testing Plans și proceduri de testare pentru Factory Acceptance și Site Acceptance Tests și va contribui la generarea planurilor și procedurilor de testare a integrării și funcționării.</p> <p>B. Furnizorul va detalia procedura de urmat în etapa de punere în funcțiune,</p>	<p>A. The supplier shall provide Testing Plans and procedures for Factory Acceptance and Site Acceptance Tests and will contribute for the generation of the integration and operation testing plans and procedures.</p> <p>B. The supplier shall detail the procedure to follow during the commissioning stage,</p>
---	--

<p>inclusiv programul și participanții necesari pentru fiecare dintre pași.</p> <p>C. Furnizorul va fi responsabil pentru integrarea, testarea și punerea în funcțiune a sistemului în ansamblu și cu interfețe terță parte, asigurându-se că sistemul este pe deplin operațional și respectă toate cerințele explicate de-a lungul acestui document.</p> <p>D. Furnizorul va participa la toate procesele de testare, de fiecare dată când acestea sunt necesare, cum ar fi integrarea și testele de funcționare.</p> <p>E. Toate rapoartele testelor trebuie să fie livrate la sfârșitul testării ca parte a procesului de punere în funcțiune și acceptare.</p>	<p>including the schedule and the required participants for each of the steps.</p> <p>C. The supplier will be responsible for the integration, testing and commissioning of the system as a whole and with third party interfaces, making sure that the system is fully operational and complies with all the requirements explained along this document.</p> <p>D. The Supplier shall participate in all the tests processes whether they are required, such as the integration and the operation tests.</p> <p>E. All tests' reports should be delivered at the end of the testing as part of the commissioning and acceptance process.</p>
--	---

2.9.1 Factory Acceptance Test (FAT)

<p>A. Factory Acceptance Test trebuie să asigure funcționarea corectă a sistemului între furnizor / producător și Furnizor.</p> <p>B. Furnizorul se va asigura că toate echipamentele și materialele sunt în bune condiții de funcționare înainte și după instalare.</p> <p>C. Furnizorul va invita reprezentanții autorizați ai furnizorului să confirme și să accepte că sunt îndeplinite instalațiile corespunzătoare, rezilierea și o altă cerință tehnică.</p> <p>D. Furnizorul va asigura un document de Factory Acceptance Test completat</p>	<p>A. The Factory acceptance test shall ensure the proper operation of the system between the supplier/manufacturer and the Supplier.</p> <p>B. The Supplier shall ensure that all equipment and materials are in good working condition prior to and after installation.</p> <p>C. The Supplier shall invite authorized supplier representative(s) to confirm and accept that proper installations, termination and another technical requirement are attained.</p> <p>D. The Supplier shall ensure a Factory acceptance test sheet properly filled in by</p>
--	--

<p>corespunzător de furnizor / producător înainte de etapele efective de testare și punere în funcțiune.</p>	<p>the supplier/manufacturer before the actual testing and commissioning stages.</p>
--	--

2.9.2 Site and System Acceptance Tests (SAT)

<p>A. După finalizarea tuturor lucrărilor și înainte de a solicita testul de acceptare, Furnizorul va efectua o inspecție finală și va testa în prealabil toate echipamentele și caracteristicile sistemului.</p> <p>B. În timpul testului de acceptare, Furnizorul va demonstra Clientului / Consultantului îndeplinirea cerințelor pentru toate echipamentele și caracteristicile sistemului. Furnizorul va îndepărta husele de protecție, va opera echipamentele și va efectua alte lucrări rezonabile, la cererea Clientului / Consultantului.</p> <p>C. Orice porțiune din lucrare care se consideră deficitară sau care nu respectă desenul proiectului, specificațiile și proiectarea furnizorului vor fi respinse. Furnizorul va corecta toate deficiențele în conformitate cu cerințele generale ale contractului.</p> <p>D. La finalizarea activității de instalare, Furnizorul va testa, porni, pune în funcțiune și va preda sistemul Clientului / Consultantului.</p> <p>E. Furnizorul va efectua următoarele teste, după cum este necesar pentru sistem, cu prezența Clientului / Consultantului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raport verificare instalare; • Test de pornire; 	<p>A. After all work is completed, and prior to requesting the acceptance test, the Supplier shall conduct a final inspection, and pre-test all equipment and system features.</p> <p>B. During the acceptance test, the Supplier shall demonstrate all equipment requirements and system features to the Client/Consultant. The Supplier shall remove covers, operate equipment, and perform other reasonable work as requested by the Client/Consultant.</p> <p>C. Any portions of the work found to be deficient or not in compliance with the project drawing, specifications and the Supplier Design shall be rejected. The Supplier shall correct all deficiencies in accordance with the General Contract Requirements.</p> <p>D. Upon completion of the installation activity, the Supplier shall test, start-up, commission and handover the system to the Client/Consultant.</p> <p>E. The Supplier shall perform the following tests as required for the system with the presence of the Client/Consultant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation Check Report; • Power "On" test;
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Test de integrare; • Test de „oprire” (testarea surselor de alimentare de rezervă și reluare). <p>F. Furnizorul va furniza un plan de testare detaliat cu toate funcțiile relevante ale testelor menționate mai sus. Planul de testare va fi revizuit și / sau aprobat de Client / Consultant înainte de testare.</p> <p>G. Furnizorul va asigura o coordonare adecvată în testarea fiecărui sistem relevant. Furnizorul va garanta Clientului / Consultantului că fiecare sistem este pregătit pentru testare.</p> <p>H. Furnizorul va suporta toate costurile legate de testele de acceptare.</p> <p>I. La finalizarea, Furnizorul va efectua un test complet și o inspecție a sistemului (punerea în funcțiune). În cazul în care se constată că sistemul este instalat și funcționează corect, Furnizorul va notifica Clientul / Consultantul cu privire la disponibilitatea Furnizorului de a efectua testul oficial și inspecția sistemului complet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integration test; • Power "Off" test (test of back-up power sources and failover). <p>F. The Supplier shall provide a detailed test plan with all relevant functions of the above-mentioned tests. The test plan shall be reviewed and/or approved by the Client/Consultant prior to testing.</p> <p>G. The Supplier shall ensure proper coordination in testing each relevant system. The Supplier shall guarantee to the Client/Consultant that each system is ready for testing.</p> <p>H. The Supplier shall incur all cost related functions of the acceptance test.</p> <p>I. Upon reaching substantial completion, the Supplier shall perform a complete test and inspection of the system (commissioning). If the system is found to be installed and operating properly, the Supplier shall notify the Client/Consultant of the Supplier's readiness to perform the formal test and inspection of the complete system.</p>
---	--

2.9.3 Integrated System Tests

<p>A. Furnizorul va efectua testări integrate la nivel de sistem pentru a verifica, testa și pune în funcțiune toate sistemele și echipamentele de interfață.</p> <p>B. Testele sistemului integrat trebuie să verifice funcționalitatea sistemelor de interfață și să confirme că sistemele și echipamentele respective funcționează și</p>	<p>A. The Supplier shall undertake system-wide integrated testing to verify, test and commission all interfacing systems & equipment.</p> <p>B. The integrated system tests shall verify the functionality of the interfacing systems and confirm that the respective systems and equipment perform and</p>
--	---

<p>interacționează satisfăcător și în conformitate cu cerințele.</p> <p>C. Testul de integrare nu trebuie să limiteze garanția sistemului.</p> <p>D. Furnizorul va fi responsabil pentru inspectarea și testarea sistemului complet.</p> <p>E. Furnizorul va porni și opera sistemul pentru o perioadă de încercare pentru a se asigura că funcționează corect.</p> <p>F. Furnizorul trebuie să demonstreze rezistența rețelei prin crearea unei serii de defecțiuni (de exemplu, întreruperea alimentării echipamentului, scoaterea cablurilor etc.) pe diferite componente.</p> <p>G. Furnizorul va furniza o listă a „eșecurilor” care trebuie simulate, inclusiv funcționalitatea care urmează să fie testată, precum și rezultatul anticipat. Lista va fi aprobată de Client / Consultant înainte de începerea testului.</p> <p>H. Furnizorul va furniza strategia de testare a sistemului, inclusiv diverse medii de testare, prin personalizarea inițială a software-ului până la punerea în funcțiune; resurse; date; unelte; documentarea și gestionarea defectelor.</p> <p>I. Furnizorul va elabora un plan de testare detaliat care acoperă personalizarea inițială a software-ului până la punerea în funcțiune, pentru a include testarea cerințelor funcționale și nefuncționale și va gestiona toate echipele de testare a sistemelor pentru a completa programele de testare specificate în acesta, asigurându-se că defectele sunt gestionate în mod corespunzător și în conformitate cu intrarea convenită / criteriile de ieșire, cazurile de testare și programele pentru acceptarea</p>	<p>interact satisfactorily and in accordance with the Requirements.</p> <p>C. The Integration test shall not limit the warranty of the system.</p> <p>D. The Supplier shall be responsible for inspecting and testing the complete system.</p> <p>E. The Supplier shall start up and operate the system for a trial period to ensure that it operates correctly.</p> <p>F. The Supplier shall demonstrate the network resilience by creating a series of failures (i.e. cutting power to equipment, pulling out cables, etc.) across the different components.</p> <p>G. The Supplier shall supply a list of the 'failures' to be simulated including the functionality that is to be tested as well as the anticipated outcome. The list shall be approved by the Client/Consultant before the test commences.</p> <p>H. The Supplier shall provide the system test strategy, including various test environments through initial software customization to commissioning; resources; data; tools; documentation and defect management.</p> <p>I. The Supplier shall produce a detailed test plan covering initial software customization through to commissioning, to include functional and non-functional requirements testing and manage all systems test teams to complete test schedules specified therein, ensuring defects are managed appropriately and in accordance with agreed entry / exit criteria, test cases and schedules for acceptance of all systems individually and for all integrated systems</p>
--	---

<p>tuturor sistemelor în mod individual și pentru toate sistemele integrate în limitele programului de timp detaliat convenit.</p> <p>J. Testele după finalizare vor fi efectuate după emiterea unui certificat de Taking-Over a serviciilor sau a lucrărilor, după caz.</p>	<p>within the confines of the agreed detailed time program.</p> <p>J. Tests after Completion shall be conducted following issue of a Taking-Over Certificate of a section or the works, as applicable.</p>
--	--

2.9.4 ORAT Activities/Activitati ORAT

<p>A. Organizarea și executarea tuturor activităților ORAT care vor avea loc după punerea în funcțiune a ICT vor fi responsabilitatea clientului sau a consultantului în proiectare. Cu toate acestea, se așteaptă ca Furnizorul să asiste acele activități în fiecare dintre pașii care pot fi legați de sistemul furnizat.</p> <p>B. Faze tipice în care va fi implicat Furnizorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare ORAT; • Pregătirea operațională; • Instruire și Familiarizare; • Încercări operaționale; • Transfer terminal; • Suport de deschidere; • Suport post deschidere. 	<p>A. The organization and execution of all ORAT activities to take place after ICT commissioning will be the responsibility of the Client or Design Consultant. Nevertheless, the Supplier is expected to assist those activities in each of the steps that may be related to the system provided.</p> <p>B. Typical phases where the Supplier shall be involved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORAT set-up; • Operational Preparation; • Training and Familiarization; • Operational Trials; • Terminal Transfer; • Opening Support; • Post Opening Support.
---	--

2.10 TRAINING/INSTRUIRE

<p>A. Programul de instruire se asigură că personalul este pe deplin instruit în utilizarea unităților individuale, a</p>	<p>A. The training program shall ensure that the staff is fully trained in handling the individual units, subsystems and the full</p>
---	---

<p>subsistemelor și a sistemelor complete. Domeniul de aplicare include, dar nu se limitează la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerințe educaționale; • Proceduri operaționale și tehnici de măsurare; • Proceduri de întreținere; • Proiectarea sistemului, inclusiv arhitectura, funcționalitatea, performanța și caracteristicile nefuncționale; • Depanare; • Administrare de calitate; • Probleme de sănătate și siguranță; • Probleme de mediu; • Evaluarea și gestionarea riscurilor; • Conținutul și familiarizarea cu manualele O&M (Operation & Maintenance); • Strategie de continuitate a activității și recuperare în caz de dezastru. <p>B. Formarea se împart în două grupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instruire operațională pentru ATC Controllers; • Instruire tehnică și de întreținere pentru ingineri și tehnicieni. 	<p>systems. The scope shall include, but not be limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educational requirements; • Operational procedures and measuring techniques; • Maintenance procedures; • System design including architecture, functionality, performance and non-functional characteristics; • Trouble shooting; • Quality management; • Health and safety issues; • Environmental issues; • Risk assessment and management; • Content and familiarization with O&M (Operation & Maintenance) manuals; • Business continuity strategy & disaster recovery. <p>B. The training shall be divided in two groups:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operational training for ATC Controllers; • Technical and Maintenance training for Engineers and Technicians.
---	---

2.11 WARRANTY & MAINTENANCE/GARANTIE SI INTRETINERE

<p>A. Furnizorul va lua în considerare, de asemenea, în propunere toate lucrările de întreținere (atât preventive, cât și corective)</p>	<p>A. The supplier shall also consider in the proposal all the maintenance works (both preventive and corrective) necessary for the</p>
--	---

<p>necesare sistemului, inclusiv garanțiile echipamentului timp de doi ani după punerea în funcțiune a sistemului.</p> <p>B. Furnizorul va oferi angajamentul ca toate produsele furnizate să fie suportate pentru cel puțin zece (10) ani după înlocuirea gamei sau învechirea.</p> <p>C. Furnizorul va oferi suport pentru echipamente 24/7, 365 de zile pe an. Condițiile SLA propuse pentru un astfel de sprijin vor fi cotate de către Furnizor. Consultați secțiunea Service Level Agreement de mai jos</p> <p>D. Durata de viață a echipamentului trebuie să fie de cel puțin zece (10) ani.</p> <p>E. Trebuie prevăzute și oferite piese de schimb suficiente pentru sistem, astfel încât cifrele de fiabilitate, disponibilitate și întreținere specificate să poată fi susținute după eliberarea certificatului de Taking-Over și să demonstreze că piesele de schimb propuse sunt suficiente prin utilizarea tehnicilor adecvate pentru a furniza dovezi în acest sens.</p>	<p>system including the equipment warranties for two years after the system commissioning.</p> <p>B. The Supplier shall offer a commitment that all products supplied shall be supported for a minimum of ten (10) years following range replacement or obsolescence.</p> <p>C. The Supplier shall support the equipment 24/7, 365 days a year. Proposed SLA conditions for such support shall be quoted by the Supplier. See Service Level Agreement Section below.</p> <p>D. The service life of the equipment shall be at least ten (10) years.</p> <p>E. Sufficient spares shall be provided for the system such that the reliability, availability and maintainability figures specified can be sustained following issuance of Taking-Over Certificate and shall demonstrate, that the proposed spares are sufficient through the use of appropriate techniques to provide evidence to this effect.</p>
--	---

2.12 SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

<p>A. Furnizorul va furniza serviciile de asistență către BIA, inclusiv toate instrumentele, programele și interfețele necesare cu alte sisteme dezvoltate de furnizor sau de terți.</p> <p>B. Furnizorul trebuie să furnizeze asistență la distanță pentru sistemele care constau din:</p>	<p>A. The supplier shall provide the Support Services to BIA, including all necessary tools, programs and interfaces with other systems developed by the supplier or third parties.</p> <p>B. The supplier shall provide remote support for the Systems which consist of:</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Răspunsul prompt la toate interogările ridicate, timpul de răspuns depinzând de severitatea defecțiunilor, conform tabelului de mai jos ; • Sfaturi și asistență prin mijloace documentare sau telefonice ca răspuns la Defecțiunile ridicate de BIA ; • Servicii de asistență telefonică furnizate 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână ; • Diagnosticarea la distanță a defecțiunilor (cu condiția ca accesul continuu 24x7 să fie disponibil prin conexiune VPN) ; • Prioritatea defecțiunilor și procedurile de escaladare ; • Sistem de înregistrare și urmărire a defecțiunilor ; • Rezolvarea incidentelor ; • Coordonator de sprijin nominalizat ; • Manager de cont de servicii care furnizează revizuirea trimestrială a serviciilor și raportarea performanței . <p>C. Furnizorul va înregistra toate tipurile de tickete fie prin telefon, fie prin poștă pentru serviciile de asistență și va înregistra acțiunile întreprinse. Furnizorul va înregistra, de asemenea, un incident de eroare descoperit proactiv în același mod.</p> <p>D. Furnizorul va răspunde la apeluri în conformitate cu timpii de răspuns stabiliți în tabelul de mai jos pentru fiecare tip de apel, după caz, și va depune toate eforturile organizatorice pentru a rezolva defecțiunile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt ad defined response to all queries raised, the response time being dependent on severity of the faults as per table below; • Advice and assistance by documentary or telephone means in response to Faults raised by BIA; • Telephone Support Services provided 24 hours a day 7 days per week; • Remote diagnosis of Faults (provided continuous 24x7 access is available via VPN connection); • Fault priority and escalation procedures; • Fault logging and tracking system; • Incident resolution; • Nominated support co-ordinator; • Service account manager providing quarterly service review and performance reporting. <p>C. The supplier shall log all tickets types either raised by telephone or mail for the Support Services and record the action taken. Supplier shall also log an incident of fault discovered proactively in the same manner.</p> <p>D. The supplier shall respond to calls in accordance with the response times set out in the table below in respect of each type of call as applicable and shall use all organizationally best efforts to resolve Faults.</p>
--	--

A. Definirea nivelului de prioritate		A. Priority Level Definition	
NIVEL DE PRIORITATE	DEFINIȚIE	PRIORITY LEVEL	DEFINITION
Nivelul 1	Este cazul în care o defecțiune a software-ului / hardware-ului aplicației are ca rezultat eșecul complet sau o funcție de business critica a software-ului aplicației, în măsura în care sistemul este inutilizabil și BIA este incapabil să își desfășoare operațiunile normale și acolo unde există nu este o soluție acceptabilă disponibilă pentru implementarea imediată de către BIA pe sistem.	Level 1	Is where a Fault with the Application Software/Hardware results in the complete failure, or a business-critical function failure of the Application Software, to the extent that the System is unusable and BIA is unable to conduct its normal business operations, and where there is no acceptable Workaround available for immediate deployment by BIA onto the System.
Nivelul 2	Este în cazul în care caracteristicile sau funcțiile majore ale sistemului sunt serios afectate din cauza unei defecțiuni care rezultă în funcționarea severă restrictionată a sistemului și în care BIA nu poate să își desfășoare în mod util activitatea normală și unde nu există o soluție acceptabilă	Level 2	Is where major features or functions of the System are seriously affected due to a Fault resulting in severely restricted operation of the System, and where BIA is unable to usefully conduct its normal business, and where there is no acceptable Workaround available for deployment onto the System.

	disponibilă pentru implementare în sistem .		
Nivelul 3	Este o pierdere sau eșec al unui singur utilizator din cauza unei erori la sistem și în cazul în care sistemul nu funcționează așa cum a fost proiectat, ceea ce lasă clientul instabil, nesigur sau inutilizabil în acea singură instanță sau există o eroare majoră la o singură configurație articol.	Level 3	Is a loss or failure of a single user due to a Fault with the System and where the System does not operate as designed, which leaves the client unstable, unreliable or unusable on that single instance, or there is a major error on a single configuration item.
Nivelul 4	Este o eroare care cauzează un impact operațional sau comercial ușor; de exemplu , nu face sistemul indisponibil pentru utilizare productivă în nici o zonă operațională, dar funcționalitatea sau performanța nu sunt conforme cu specificațiile	Level 4	Is a Fault that causes light operational or business impact; e.g. does not render the System unavailable for productive use at any one operational area but functionality or performance does not comply with specifications
Nivelul 5	Se utilizează pentru toate cererile de service.	Level 5	Is to be used for all Service Requests.

Table 3: Priority Level Definition

E. Response Times:

Priority Level	Response with acknowledgement of the incident within	Fix of work around provided within	Supplier escalation to higher level	Support Hours
Level 1	0.5 Hour(s)	4 Hours	1 Hour	24h per day, 7 days a week
Level 2	1 Hour	8 Hours	2 Hours	24h per day, 7 days a week
Level 3	None/4 Hour	10 days	6 Hours	Mon-Fri 09:00-17:00
Level 4	None/8 Hour	Incorporated in next Application SW release	18 Hours	Mon-Fri 09:00-17:00
Level 5	Used for incidents with no impact or nonurgent Service Request			Mon-Fri 09:00-17:00