



Aprobat,

**Director Executiv Tehnic
Eugen Brad**



S.N. RADIOCOMUNICATII S.A.

CAIET DE SARCINI

SERVICII SERVICE POST GARANȚIE PENTRU:

- ECHIPAMENTE RR ȘI MULTIPLEXARE PRODUSE DE FIRMELE BOSCH/MARCONI/ERICSSON
- ECHIPAMENTE RR PRODUSE DE FIRMA HARRIS
- ECHIPAMENTE DE ASIGURARE MODULAȚIE TV-RDF PRODUSE DE FIRMA HARRIS
- ECHIPAMENTE DE ELECTROALIMENTARE UPS 48V DC PRODUSE DE FIRMA ELTEK

S.N. Radiocomunicatii S.A. detine retele de radiorelee digitale tehnologie SDH / PHD si IP produse de firma Ericsson. In plus in reseaua RR SDH de mare capacitate a S.N. Radiocomunicatii S.A. (back-bone) mai exista echipamente de radiorelee produse de catre firmele Bosch, respectiv Marconi.

Echipamentele mentionate mai sus sunt de urmatoarele tipuri:

- Echipamente de radiorelee SDH:
 1. Bosch DRS 2x155/6800-64QAM
 2. Bosch DRS 2x155/11200-64 QAM
 3. Bosch DRS 2x155/13000-64 QAM
 4. Marconi MDRS 155/6200-128 MLQAM E
 5. Marconi MDRS 155/6800-64 MLQAM E
 6. Marconi LH 3900-128 MLQAM
 7. Marconi LH 6200-128 MLQAM
 8. Marconi LH 6800-64 MLQAM

- Echipamente de multiplexare SDH:
 1. Bosch / Marconi FlexPlex MS1/4
 2. Marconi OMS1240
 3. Marconi OMS1260
 4. Marconi OMS1664

- Echipamente de comutare/protectie SDH:
 1. Bosch / Marconi DPU STM-4

- Echipamente de radiorelee PDH/IP:
 1. Ericsson Minilink-TN

Pe langa echipamentele produse de firmele Bosch/Marconi/Ericsson, S.N. Radiocomunicatii S.A. mai detine o retea de radiorelee digitale formata din echipamente achizitionate de la firma Harris.

Insertia si extragerea semnalelor de modulație TV si Rdf. se face prin intermediul unor echipamente dedicate de codare/decodare, compresie, multiplexare, rutare și distribuție a semnalelor audio și video in format digital și analogic. Și aceste echipamente sunt produse de firma Harris.

Echipamentele RR și de asigurare a modulației produse de firma Harris sunt de urmatoarele tipuri:

- Echipamente radiorelee:
 1. MicroStar M/H
 2. TRuepoint 5200

- Echipamente codare/decodare TV:
 1. NetVx
 2. seria 6800

- Echipamente multiplexare audio:
 1. Intraplex
- Echipamente rutare și distribuție semnale de modulație:
 1. Panacea
 2. RCP

Pentru electroalimentarea echipamentelor de radioreleu digitale SDH și PDH proprietatea S.N. Radiocomunicații S.A., sunt folosite sisteme de electroalimentare tip UPS. Aceste sisteme sunt formate din redresori și baterii de acumulatori de diferite capacități, funcție de consumul echipamentelor RR digitale instalate în fiecare amplasament.

În prezent în cadrul rețelelor RR digitale ale S.N. Radiocomunicații se afla în funcțiune următoarele tipuri de echipamente de electroalimentare produse de firma Eltek:

- Ansambluri Redresori ELTEK PRS/B 700 compuse din:
 1. Module Redresor SMPS 800SI 48V
 2. Module Redresor SMPS 1000SI 48V
 3. Module Alarma AL 175NT
- Ansambluri Redresori ELTEK FLATPACK compuse din:
 1. Module Redresor FLATPACK 1500 48V
 2. Module Redresor FLATPACK2 48/2000
 3. Module Controller SMARTPACK
- Ansambluri Redresori ELTEK MINIPACK compuse din:
 1. Module Redresor MINIPACK 48/800
 2. Module Controller SMARTPACK

Pentru toate aceste echipamente furnizorii au asigurat o garanție a echipamentelor de 1 sau 2 ani. Întrucât perioadele de garanție au expirat, se impune încheierea unor contracte de service postgaranție, contracte cu durată de 4 ani.

CERINTE SPECIFICE PENTRU EFECTUAREA DE SERVICII SERVICE POSTGARANTIE

1. Pentru toate echipamentele:

- Repararea modulelor defecte și refacerea caracteristicilor și parametrilor de catalog de la producător.
- Înlocuirea acelor module/ piese care nu pot fi reparate.
- Up-gradarea softurilor din echipamente.
- Efectuarea reparațiilor într-un centru service autorizat/certificat în domeniu pe plan european/internațional.
- Centru service certificat TL 9000.
- În cazul în care service-ul nu se efectuează de către producătorul echipamentelor, ofertantul va dovedi experiența centrului de service respectiv în repararea echipamentelor de același tip cu cele din lotul pentru care se va licita. Se va prezenta o listă cu proiectele similare derulate în ultimii 3 ani în care se va

mentiona obiectul contractului, datele de contact ale partenerilor, dimensiunile acestor proiecte.

- Termen maxim de efectuare a reparațiilor: 90 zile de la data predării componentei defecte la prestator până la returnarea componentei reparate.
- Contractul va prevedea penalități pentru depășirea termenului de reparație.
- Garanție oferită la reparațiile efectuate : 6 luni de la livrare.
- Înlocuirea modulelor defectate în perioada de garanție.

- Ofertantul va prezenta o procedură generală de service, acoperitoare și pentru alte module din cadrul aceluiași echipament.

- În cazul în care un modul nu mai poate fi reparat pe parcursul derulării contractului, se acceptă livrarea de către prestator, contra cost, a unui modul similar din punct de vedere funcțional, compatibil hardware și software, cu recomandarea producătorului și acordul beneficiarului.

- Serviciile post garanție oferite nu se vor limita doar la modulele/ componentele cuprinse în listele anexate prezentului caiet de sarcini. Aceste servicii se vor extinde asupra oricăror componente, subansamble, piese, etc. echivalente din punct de vedere funcțional livrate de prestatorul de service pentru înlocuirea modulelor ce nu mai pot fi reparate în scopul asigurării funcționării echipamentelor în parametri normali stabiliți de producător, precum și upgrade soft echipamente.
- În cazul înlocuirii unui modul defect cu unul echivalent din punct de vedere funcțional dar cu alt part number, acesta se va aduga în mod automat în listele echipamentelor ce fac obiectul contractului de service.

- Acordul cadru va fi valabil pe o perioadă de 4 ani de la data semnării acestuia.
- Posibilitatea adăugării de noi module/echipamente în lista echipamentelor servisabile de comun acord cu furnizorul, prin acte adiționale sau alte formalități.
- Pretul oferit (ce se va completa în coloana 5) va reprezenta pretul final, incluzând pretul reparației plus eventualele cheltuieli suplimentare (ex.: transport, taxe vamale, alte eventuale taxe, etc.)

- Se va oferta pe tipuri sau categorii de echipamente, împartite în loturi, cu o rată de defectare estimată (RDE) pentru modulele componente ale fiecărui lot, după cum urmează:
 - Lotul 1: Echipamente de radioreleu Marconi LH; RDE=10.
 - Lotul 2: Echipamente de multiplexare SDH Marconi/Ericsson OMS1240, 1260 și 1664; RDE=10.
 - Lotul 3: Echipamente de radioreleu Ericsson Minilink TN; RDE=25.
 - Lotul 4: Echipamente de Radioreleu Bosch 7R; RDE=20.
 - Lotul 5: Echipamente de Radioreleu Marconi ETSI; RDE=20.
 - Lotul 6: Echipamente DPU STM-4 Bosch/Marconi; RDE=10.
 - Lotul 7: Echipamente de multiplexare SDH Bosch/Marconi FlexPlex MS1/4; RDE=10.
 - Lotul 8: Echipamente de radioreleu Harris MicroStar M/H; RDE=10.
 - Lotul 9: Echipamente de radioreleu Harris TRuepoint 5200; RDE=10.

- Lotul 10: Echipamente codare/decodare video Harris NetVX; RDE=10.
- Lotul 11: Echipamente codare/decodare video Harris 6800; RDE=10.
- Lotul 12: Echipamente multiplexoare audio Harris Intraplex; RDE=10.
- Lotul 13: Echipamente de rutare semnale audio-video Panacea; RDE=25.
- Lotul 14: Echipamente de electroalimentare Eltek PRS/B 700, Flatpack si Minipack; RDE=10.

Rata de defectare estimata reprezintă numărul posibil de reparații care s-ar putea solicita de către autoritatea contractantă pe durata celor 48 de luni a acordului-cadru.

- Ofertantii au obligatia sa coteze si sa asigure service-ul pentru fiecare tip de modul dintr-un lot.

LISTA DE MODULE CARE FAC OBIECTUL CONTRACTELOR SERVICE POSTGARANTIE:

1. LOTUL 1 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU "MARCONI LH ":

No.	Product No.	Designation	Ident No	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
MDRS155/3900-128 MLQAM EC:				
1	05HAA00069AAM	TRX 3900-128-1 EC		
MDRS155/6200-128 MLQAM EC:				
1	05HAA00064AAB	TRX 6200-128-1 EC		
MDRS155/6800-64 MLQAM EC:				
1	05HAA00065AAD	TRX 6800-64-1 EC		
BB UNIT:				
1	05HAG00001AAA	BBU Shelf		
2	05HAG00002AAC	BBU Shelf MSP2		
3	05HAT00046AAD	ICC Module		
4	05HAT00044AAY	BPS Module		
5	05HAT00045AAB	STM-1 Module		
6	05HAT00090AAR	MSP Module		
7	05HAT00056AAT	RPS Modul3		
8	05HAT00084AAK	RPS Module HSB (for Hotstandby Configuration		
9	05HAT00084ABC	RPS Module N+1 (for N+1 configurations with max.4OPs and 1 BBU shelf) max. 4+1		
10	05HAT00084ACU	RPS Module N+1 (for N+1 configurations with max.4OPs and 2 BBU shelf) max. 9+1		
11	05HAT00048AAH	SOH Module E1		
12	05HAT00087ABJ	SOH-Modul T1		
13	05HAT00049AAK	EOW Module		
14	05HAT00047AAF	TMN Module		
15	4500870-0010	256MB SD Card		
ELECTRICAL STM-1 SFP INTERFACE:				

1	4800943-0017	SFP STM-1 EL - BelSteward		
2	9500001-0017	SFP STM-1EL - Molex		
OPTICAL STM-1 SFP INTERFACE:				
1	1400729-0027	SFP STM-1 OPT S1.1 acc.to.ITU-T G.957		
2	1400744-0051	SFP STM-1 OPT L1.1 acc.to.ITU-T G.957		
3	1400744-0044	SFP STM-1 OPT L1.2 acc.to.ITU-T G.957		
23				

2. LOTUL 2 : ECHIPAMENTE MULTIPLEXOARE SDH OMS1260/1600
MARCONI/ERICSSON:

No.	Product No.	Designation	Ident No	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
OMS1240 / 10G:				
1	SP97AA	1240 SUBRACK		
4	SP71G	1200 CORE B 10G SWITCH .		
5	SP67EA	1200 MULTI-RATE TRIB STM-1/4		
7	SP60C	1240 64X2M CORE TRAFFIC UNIT		
9	SP53B	1200 COMMS/AUX/ANCILLARY UNIT		
10	SP70D	1200 DC LTU FRONT ACCESS TRIB		
OMS1240 / 5G:				
3	SP71F	1200 PROT CORE 5G SWITCH		
OMS1260 / 10G:				
1		1260 SUBRACK	03HAG00001AAX	
4	SP71G	1200 CORE B 10G SWITCH .	03HAT00041ABH	
5	SP67EA	1200 MULTI-RATE TRIB STM-1/4	03HAT00043AAU	
6	SP61A	1200 3 X 34M TRIB & LTU + DC	1HAM61215AAF	
7	SP60E	1260 63 X 2M TRAFFIC UNIT	02HAT00056AAQ	
8	SP60EB	1260 21 X 2M LTU BAL 1-SLOT	02HAM00002AAJ	
9	SP53B	1200 COMMS/AUX/ANCILLARY UNIT	1HAT61106BAE	
10	SP20D	1260 DC PROTECTION LTU .	03HAM00008AAX	
11	SP70D	1200 DC LTU FRONT ACCESS TRIB	1HAM61232AAE	
13	SU65AA	SFP STM-1E 1.0/2.3 COAX	4800943-0017	
14	SU66AA	SFP FE/STM-1 S1.1 +1x VC-4	1400729-0027	
OMS1664 / 20G:				
1		1600 COMP SHELF	1HAG60633AAC	
5		1600 128X128 STM-1 SWITCH	AN00231477	
6	SK59A	1600 100/1000M ETH 8P .	03HAT00039AAS	
7	SK66CA	1600 STM4 4P OR STM1 8+8P	03HAT00030AAX	
8	SK63B	1600 34/45M 6P .	AN00231492	
9	SK60EA	1600 2M 126P TRIB & PROT .	03HAT00029AAC	
10	SK60BC	1600 2M BAL 32P LTU .	AN00231489	
13		1600 LTU MGMT/SIMANCIL LTU	1HAM61138AAL	
14	SK25DA	1600 ALARM LTU .	AN00231484	
15		1600 FAN TRAY (STAIN STEEL)	1HAM61240AAQ	
17	SU57AE	SFP 1000BASE-LX SM 1310NM 10KM	1400422-0019	
18	SU65AA	SFP STM-1E 1.0/2.3 COAX	4800943-0017	
19	SU66AA	SFP FE/STM-1 S1.1 +1x VC-4	1400729-0027	
20	SU67AA	SFP STM-4 S/14.1 +4x VC-4	1400744-0010	
39				

3. LOTUL 3 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU ERICSSON MINILINK-TN :

No.	Product No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
MINILINK-TN:				
1	NTM 203 082/11	RAU2 13/11		
2	NTM 203 085/57	RAU2 23/57		
3	NTM 203 085/59	RAU2 23/59		
4	NTM 203 171/77	RAU2 X 23/77		
5	NTM 203 171/79	RAU2 X 23/79		
6	NTM 203 087/14	RAU2 38/14 LP		
7	NTM 203 087/18	RAU2 38/18 LP		
8		IDU 1xSTM-1, 1+1 Microwave Radio Protection		
9		IDU 2x2Mbps G.703, 1+1 Microwave Radio Protection		
10		IDU 2x2Mbps Ethernet, 1+1 Microwave Radio Protection		
10				

4. LOTUL 4 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU BOSCH 7R:

No.	Ident No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
BOSCH DRS2x155/6800-64:				
1	AN0 0864374	Transmitter DRS 2x155/6800-64 TX	65.7158.200.00-001	
2	AN0 0865231	Receiver DRS 2x155/6800-64 RX with Div	65.7158.400.00-001	
3	AN0 0865232	Receiver DRS 2x155/6800-64 RX	65.7158.400.00-002	
BOSCH DRS2x155/11200-64:				
1	AN0 0864586	Transmitter DRS 2x155/11200-64 TX LB	65.7168.200.00-001	
2	AN0 0868085	Transmitter DRS 2x155/11200-64 TX UB	65.7168.200.00-002	
3	AN0 0866055	Receiver DRS 2x155/11200-64 RX LB	65.7158.400.00-003	
4	AN0 0002191	Receiver DRS 2x155/11200-64 RX LB	65.7158.400.00-004	
BOSCH DRS2x155/13000-64:				
1	AN0 0012443	Transmitter DRS 155/13000-64 TX LB	65.7172.200.00-001	
2	AN0 0016436	Transmitter DRS 155/13000-64 TX UB	65.7172.200.00-002	
3	AN0 0012229	Receiver DRS 155/13000-64 RX LB	65.7172.410.00-002	
4	AN0 0015761	Receiver DRS 155/13000-64 RX UB	65.7172.410.00-004	
MODEMS:				
1	AN0 0019909	Modulator 155/140 I CMI (122.5 MHZ)	65.7156.445.00-001	
2	AN0 0019908	Modulator 155/140 II CMI (157.5 MHZ)	65.7156.455.00-001	
3	AN0 0019907	Demodulator 155/140 I (122.5 MHz) CMI	65.7156.465.00-001	
4	AN0 0019906	Demodulator 155/140 II (157.5 MHz) CMI	65.7156.475.00-001	
5	AN0 0019905	Demodulator 155/140 I-X (122.5 MHz) CMI	65.7156.480.00-001	
6	AN0 0019904	Demodulator 155/140 II-X (157.5 MHz) CMI	65.7156.485.00-001	
7	AN0 0030347	Modulator 155/70-64 CMI	65.7156.315.00-002	
8	AN0 0030349	Demodulator 155/70-64 CMI	65.7156.615.00-002	
POWER SUPPLY:				
1	AN0 0001323	SV 2x155 I (TX,RX,MDI,MDIII,DMI,DMIII)	65.7158.500.00-002	
2	AN0 0858285	SV 2x155 I (TX,RX,MDI,MDIII,DMI,DMIII)	65.7158.500.00-001	

3	AN0 0858850	SV 2x155 II (MDII,DMII)	65.7158.600.00-002	
4	AN0 0012425	Power Supply SV 155	65.7157.800.00-003	
NETWORK MANAGEMENT FUNCTION:				
1	AN0 0091932	SISA O RF2.2	65.7152.444.00-001	
2	AN0 0056612	SISA O RF2	65.7152.442.00-001	
3	AN0 0045958	SISA-K/2R	62.7032.400.00-001	
26				

5. LOTUL 5 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU MARCONI ETSI:

No.	Ident No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
MDRS155/6200-128 MLQAM E:				
1	AN00101798	DRS 155/6200-128 TX-E Transmitter	65.7230.200.00-001	
2	AN00101816	DRS 155/6200-128 RXD-E Receiver Div.	65.7230.410.00-001	
MDRS155/6800-64 MLQAM E:				
1	AN0 0065302	DRS 155/6800 TX-E, Transmitter	65.7203.200.00-001	
2	AN0 0065981	DRS 155/6800 RXD-E, Receiver	65.7203.400.00-001	
3	AN0 0066010	DRS 155/6800 RXD-E, Receiver Div.	65.7203.410.00-001	
MDRS155/3900-128 MLQAM E:				
1	AN0 0071970	DRS 155/3900 TX-E, Transmitter	65.7214.200.00-001	
2	AN0 0081132	DRS 155/3900 RXD-E, Receiver Div.	65.7214.410.00-001	
BB UNIT:				
1	AN0 0061289	Controller Module	65.7205.170.00-001	
2	AN0 0061290	Modem Unit Power Supply	65.7205.185.00-001	
3	AN0 0061291	Modulator 155/140-64 QAM	65.7205.150.00-001	
4	AN0 0061292	Demodulator 155/140-64 QAM	65.7205.155.00-001	
5	AN0 0094838	Modulator 155/140-128 QAM	65.7205.600.00-001	
6	AN0 0094840	Demodulator 155/140-128 QAM	65.7205.610.00-001	
7	AN0 0061293	DPU/RPS STM-1 Data Unit	65.7205.140.00-001	
8	AN0 0074027	RPSI STM-1 Interface	65.7205.125.00-001	
9	AN0 0081127	SPI Electrical STM-1 Interface	65.7205.180.00-001	
10	AN0 0090852	SPI STM-1 Optical STM-1 Interface E2000		
11	AN0 0066374	RPS-C 7+1 (Frequency Diversity N+1, N+2)	65.7205.500.00-001	
SERVICE CHANNEL EQUIPMENT:				
1	AN0 0045958	SISA-K/2 RF	62.7032.400.00-001	
2	AN0 0061297	SISA-0/N	65.7205.380.00-001	
3	AN0 0061298	RFCOH Access Module I 4x64k, 2048k	65.7205.330.00-001	
4	AN0 0066370	RFCOH Access Module II 8x64k, 2048k	65.7205.330.00-002	
5	AN0 0061300	SOH Access Module	65.7205.320.00-001	
6	AN0 0276957	EOW MODULE		
7	AN0 0061301	EOW Module	65.7205.340.00-001	
8	AN0 0067840	QD2 Interface Module	65.7205.390.00-001	
9	AN0 0219646	OHAU Power Supply	65.7205.370.00-002	
24				

6. LOTUL 6 : ECHIPAMENTE DPU STM-4 BOSCH/MARCONI:

No.	Ident No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
DPU STM-4:				
1	AN0 0062611	DPU STM-4 E2000 angle SH 1310nm/-10dB	65.7200.100.00-021	
2	AN0 0063936	SISA STM-4 Module	65.7200.170.00-001	
2				

7. LOTUL 7 : ECHIPAMENTE MULTIPLEXOARE SDH FLEXPLEX MS1/4
BOSCH/MARCONI:

No.	Ident No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
FLEXPLEX MS1/4:				
1	AN0 0109491	MS 1/4 BGT (subrack with 2x60 V PS conn.)	62.7022.110.00/1	
2	AN0 0068266	PRM (Processor Module ; w/o LAN interface)	62.7021.740.00/6	
3	AN0 0070324	SWM4M-24 (Switch Module)	62.7021.350.00/2	
4	AN0 0097524	LM4-1300SH/LH (STM-4 Line Module)	62.7021.260.00/7	
5	AN0 0096567	AM-STM1-EL (STM-1 Access Module)	62.7021.610.00/4	
6	AN0 0224190	AM-STM1-1300SH/LH E2000 (STM-1 OP Access Module)		
7	AN0 0068260	AM-34 (34 Mbit/s Access Module)	62.7021.520.00/2	
8	AN0 0090975	AM-2 (2 Mbit/s Access Module, 120 Ohms)	62.7021.500.00/6	
8				

8. LOTUL 8 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU HARRIS MICROSTAR M/H :

No.	Part Id	Part description	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1	101-901720-001	CSM OW OMIT	
2	101-901765-001	SPM E3+2E1 QPSK/16 QAM	
3	101-901770-001	LIM E3+2E1 1+1 BAL STRAP	
4	191-901425-101	TRANSCEIVER 7110-7725 MHZ SW	
5	191-901920-001	TRANSCEIVER 13 GHZ QPSK	
6	201-901420-901	MM RFU 7/8 UNP/SD OUTDR STD	
7	201-901420-902	MM RFU 7/8 MHSB UNQ OUTDR STD	
8	201-901510-002	IDU MS PLUS 2E1	
9	201-901510-003	IDU MS PLUS 2/4E1 (MH ONLY)	
10	201-901700-000	IDU PROTECTED/NP	
11	201-901985-902	ODU 13/15/18 QPSK UNPROT	

12	201-902035-011	ODU 22000-22600 INT DET ANT		
13	201-902035-015	ODU 23000-23600 INT DET ANT		
14	201-902105-001	PROT SHELF 2-16E1/T1		
15	201-902120-001	SPU 2-16E1 QPSK/QAM		
16	202-901330-002	TRIB PROT FAST SWITCH BAL 110		
17	202-902310-011	RFU 12751-12865 TR266		

9. LOTUL 9 : ECHIPAMENTE DE RADIORELEU HARRIS TRUEPOINT 5200 :

No.	Part Id	Part description		Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1	101-902510-501	MODEM 1 NB		
2	103-902510-501	MODEM 1 NB		
3	101-902510-502	MODEM 1 WB		
4	102-902510-502	MODEM 1 WB		
5	101-902515-501	MUX 2E1		
6	101-902515-503	MUX 2E1 (UP TO 16E1 W/KEY)		
7	101-902517-501	MUX ELECTRICAL		
8	101-902517-502	MUX OPTICAL MM		
9	101-902520-501	CONTROLLER		
10	101-902529-501	HW KEY 4 TRIB		
11	101-902529-504	HW KEY 16 TRIB		
12	101-902530-501	TX DISTRIBUTION CARD (OW)		
13	101-902540-501	SDM NXE1 BALANCED		
14	101-902585-501	SDM E1 T1 INTERFACE		
15	101-903460-501	CONTROLLER V2		
16	101-903584-001	COMPACTFLASH CARD 128MBYTES		
17	102-902510-501	MODEM CR STD		
18	102-902510-502	MODEM CR HP		
19	191-903110-001	XCVR 5.915-6.425 GHZ		
20	191-903120-001	XCVR 6.425-7.125 GHZ		
21	191-903150-001	XCVR 7 GHZ		
22	191-903610-001	XCVR 13 GHZ		
23	191-903640-601	XCVR 23 GHZ TX LO W/ISO		
24	191-903640-602	XCVR 23 GHZ TX HI W/ISO		
25	201-902595-501	SPU PROTECTED		
26	201-903301-001	RFU MHSB EQ/UNEQ		
27	201-903303-001	RFU SD & SD/FD OUTDOOR		
28	201-903442-001	RFU MHSB EQ/UNEQ 6-11GHZ		
29	201-903443-001	RFU MHSB EQ/UNEQ 13-23 GHZ		
30	201-903446-001	RFU SD&SD/FD OUT 6-11GHZ		
31	201-903603-001	RFU SD OUT 6-11 GHZ A		
32	201-903603-002	RFU SD OUT 6-11 GHZ B		
33	301-903664-001	LICENSE 4E1 MUX A		
34	301-903677-001	LICENSE 4E1 MUX B		
34				

10. LOTUL 10 : ECHIPAMENTE DE CODARE/DECODARE VIDEO HARRIS NETVX:

No.	Part Id	Part description	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1	VR-1700DC-A12	5RU 17 SLOT DC SHELF A12 CONTROLLER	
2	VR-1700DC-A22	5RU 17 SLOT DC SHELF A22 CONTROLLER	
3	VR-300AC-A12	3 SLOT AC SHELF A12 CONTROLLER	
4	VR-300AC-A22	3 SLOT AC SHELF A22 CONTROLLER	
5	VR-350AC-A22	3 SLOT AC SHELF A22 CONTROLLER	
6	SYS-A22	CONTROLLER	
7	ENC-S11	MPEG-2 SD ENCODER	
8	ENC-S21	MPEG-2 SD HIGH PERFORMANCE ENCODER	
9	ENC-H11	MPEG-2 HD ENCODER	
10	ENC-A21	MPEG-4 SD/HD ENCODER	
11	DEC-S11	MPEG-2 SD DECODER	
12	TMX-M12	MPEG-2 TRANSPORT STREAM MUX 2IN/2OUT	
13	TMX-M14	MPEG-2 TRANSPORT STREAM MUX 4OUT	
14	ATM-X11	ATM INTERFACE	
15	GBE-C11	GBE INTERFACE	
16	PWR-SUP-AC	AC POWER SUPPLY FOR VR-1700	
17	PWR-SUP-DC 48 V	48V DC POWER SUPPLY FOR VR-1700	
18			

11. LOTUL 11 : ECHIPAMENTE DE CODARE/DECODARE VIDEO HARRIS 6800:

No.	Part Id	Part description	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1	FR6822+QXFE+48	2RU ETHERNET RESOURCE 6800 FRAME	
2	6822+AC	AC POWER SUPPLY FOR 6800 SERIES	
3	6800+48V	48V DC POWER SUPPLY FOR 6800 SERIES	
4	MFD6800+T	MULTIFORMAT DECODER	
5	DAS6801+D	COMPOSITE ANALOG AV DECODER	
6	EAS6800+C2A4D	DIGITAL TO ANALOG AV MONITORING	
7			

12. LOTUL 12 : ECHIPAMENTE MULTIPLEXOARE AUDIO HARRIS INTRAPLEX :

No.	Part Id	Part description	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1	IX-DCS-9565E-48A	3RU E1 48V DC CROSS-CONNECT STUDIO LINK	
2	IX-ADL-265-48A	3RU E1 48V DC DROP-INSERT STUDIO LINK	
3	IX-ADL-263-48A	3RU E1 48V DC TERMINAL STUDIO LINK	
4	IX-ADL-263-ACA	3RU E1 AC TERMINAL STUDIO LINK	
5	IX-CM-7	E1 COMMON MODULE	
6	IX-CM-95E	E1 DCS PROCESSOR MODULE	
7	IX-DCS-6E	E1 DCS MODULE FOR DCS-9565E	
8	IX-DS-64NC	WIDEBAND SYNCHRONOUS DATA	
9	IX-MA-217	E1 INTERFACE	
10	IX-MA-251	MODULE ADAPTER FOR 3RU DCS	
11	IX-MA-252	MODULE ADAPTER FOR 1RU DCS	
12	IX-MA-255	MODULE ADAPTER FOR DCS WITH E1 INTERACES	
13	IX-MA-303	TWO CHANNEL VOICE INTERFACE	
14	IX-MA-428	10BaseT LAN INTERFACE	
15	IX-MA-504	XLR ANALOG AUDIO INPUT	
16	IX-MA-505	XLR ANALOG AUDIO OUTPUT	
17	IX-MA-555	ANALOG AND AES/EBU AUDIO IN/OUT	
18	IX-NX-PS200-AC	200 WATT UNIVERSAL AC POWER SUPPLY	
19	IX-NX-PS150-48	150 WATT 48V DC POWER SUPPLY	
20	IX-PSY5048	50 WATT 48V DC POWER SUPPLY	
21	IX-PSY100AC	100 WATT UNIVERSAL AC POWER SUPPLY	
22	IX-PTR255	DUPLEX STEREO AUDIO CODEC MODULE	
23	IX-VF-15	DUAL CHANNEL FXO VOICE	
24	IX-VF-16AE	DUAL CHANNEL FXS VOICE	
25	IX-CM-20	IP NETWORK MODULE	
26	IX-AIP-12X	XLR AUDIO PANEL INTERFACE	
27	IX-CM-30-PKG	CM-30 PACKAGE CONTAINING TWO EACH OF THE CM-30 IP COMMON MODULES AND MA-230 IP MODULE ADAPTERS	
28			

13. LOTUL 13 : ECHIPAMENTE DE RUTARE ŞI DISTRIBUTIE SEMNALE DE
MODULATIE PANACEA:

No.	Part Id	Part description	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
1		Panacea 32x32 Analog Video Routing Switcher	
2		Panacea 32x32 Analog Audio Routing Switcher	
3		Panacea internal - 48V DC Power Supply	
4	RCP-ABA2E-XYP	RCP Ethernet Remote Control Panel	
5			

14. LOTUL 14 : ECHIPAMENTE UPS ELTEK:

No.	Part No.	Designation	Drawing No.	Pret Unitar Reparatie EURO - DDP Bucuresti
PRS/B 700 UPS SYSTEM:				
1	241113.840	Rectifier Module SMPS 800 SI 48V		
2	241113.510	Rectifier Module SMPS 1000 SI 48V		
MINIPACK / FLATPACK / FLATPACK2 UPS SYSTEMS:				
1	241117.130	Rectifier Module MINIPACK 48/800 FC		
2	241114.100	Rectifier Module FLATPACK 1500 48V		
3	241115.100	Rectifier Module FLATPACK2 48/2000		

Intocmit:

Radu Vilcu – Sef Serviciu Operare Retele RR si FO

Ludovic Mirea – Manager Departament O&M Retea Transport RR si FO