

## Príloha č. 2 Cenový návrh

## A) Služba

Číslo položky	Položka	merná jednotka	Cena za memú jednotku bez DPH (EUR)	Predpoklad čerpania celkom v období 07/2015 až 12/2016 v merných jednotkách	Ocenenie položky bez DPH (EUR)	Ocenenie DPH (EUR)	Ocenenie položky s DPH (EUR)
<b>Druh služby</b>							
1.1	Demontáže zariadení DLR	hod	16,00	60	960,00	192,00	1 152,00
1.2	Montáže zariadení a sústav DLR	hod	20,00	450	9 000,00	1 800,00	10 800,00
1.3	Technický návrh, projektovanie zariadení a sústav DLR trakčných NaSS	hod	25,00	350	8 750,00	1 750,00	10 500,00
1.4	Zaškolenie personálu užívateľa	hod	20,00	30	600,00	120,00	720,00
1.5	Skúšky zariadení DLR	hod	20,00	130	2 600,00	520,00	3 120,00
1.6	Úprava programového vybavenia DLR a riadiacich systémov	hod	35,00	350	12 250,00	2 450,00	14 700,00
1.7	Opravy komponentov DLR a riadiacich systémov	hod	25,00	300	7 500,00	1 500,00	9 000,00
1.8	Analýza porúch DLR, riadiacich systémov a ochrán	hod	28,00	20	560,00	112,00	672,00
1.9	Autorizovaný servis komponentov DLR	hod	30,00	80	2 400,00	480,00	2 880,00
1.10	Technická podpora, konzultačná činnosť	hod	30,00	120	3 600,00	720,00	4 320,00
1.11	Konfigurácia, parametrizácia a výpočet parametrov komponentov DLR a ochrán trakčných NaSS	hod	35,00	240	8 400,00	1 680,00	10 080,00

## B) Materiál

Číslo položky	Položka	merná jednotka	Cena za memú jednotku bez DPH (EUR)	Predpoklad čerpania celkom v období 07/2015 až 12/2016 v merných jednotkách	Ocenenie položky bez DPH (EUR)	Ocenenie DPH (EUR)	Ocenenie položky s DPH (EUR)
<b>RSS</b>							
2.1	Telemechanizačný blok (s interným WD aj bez WD)	ks	715,00	1	715,00	143,00	858,00
2.2	WD3 - watchdog pre skriňu RSS	ks	388,00	1	388,00	77,60	465,60
2.3	Riadiaci modul sirény AAH	ks	383,00	1	383,00	76,60	459,60
2.4	Dátový kábel s konektormi medzi portami riadiacej jednotky a KSL	ks	185,00	1	185,00	37,00	222,00
2.5	Modul nepretržitého napájania pre RSS	ks	1 905,00	1	1 905,00	381,00	2 286,00
2.6	Modul nepretržitého napájania pre MSO	ks	862,00	1	862,00	172,40	1 034,40
2.7	Modul nepretržitého napájania invertorový pre RSS	ks	4 134,00	1	4 134,00	826,80	4 960,80
2.8	Riadiaca jednotka pre RSS3 s príslušnou konfiguráciou	ks	2 200,00	1	2 200,00	440,00	2 640,00
2.9	Riadiaca jednotka pre RSS2 s príslušnou konfiguráciou	ks	2 700,00	1	2 700,00	540,00	3 240,00
2.10	Bezventilátorová riadiaca jednotka pre RSS3 s príslušnou konfiguráciou	ks	4 115,00	1	4 115,00	823,00	4 938,00
2.11	Terminál: Kompletná zostava manipulačného terminálu RSS vrátane riadiaceho počítača a kabeláže	ks	21 800,00	1	21 800,00	4 360,00	26 160,00
2.12	Zariadenie merania teploty a vetra: kompletná zostava METEO vrátane kabeláže	ks	5 108,00	1	5 108,00	1 021,60	6 129,60
<b>Komponenty KZ</b>							
2.13	EPCX - Karta do riadiacej jednotky systému RSS a RSS3	ks	590,00	1	590,00	118,00	708,00

2.14	KMS24 3HE - zdroj 24V (výška polovičný euroformát)	ks	681,00	1	681,00	136,20	817,20
2.15	KMS24 6HE - zdroj 24V (výška euroformát)	ks	681,00	1	681,00	136,20	817,20
2.16	KMS05 - zdroj 5V, +-12V	ks	517,00	1	517,00	103,40	620,40
2.17	EDI 32 - doska digitálnych stupov	ks	427,00	1	427,00	85,40	512,40
2.18	EDO 32 - doska digitálnych výstupov	ks	418,00	1	418,00	83,60	501,60
2.19	ETT552 - doska analógových vstupov	ks	525,00	1	525,00	105,00	630,00
2.20	EMM44 B6 - centrálna jednotka v skrini KZ pre RSS s OS DOS	ks	525,00	1	525,00	105,00	630,00
2.21	EMM44 B8 - centrálna jednotka v skrini KZ pre RSS s OS Windows XP	ks	525,00	1	525,00	105,00	630,00
2.22	Skrinka KZ s kabelážou	ks	647,00	1	647,00	129,40	776,40
<b>Komponenty MPZ</b>							
2.23	KMS1205 - zdroj pre MPZ 230V AC	ks	467,00	1	467,00	93,40	560,40
2.24	KMS3512 - zdroj pre MPZ 24V DC	ks	467,00	1	467,00	93,40	560,40
<b>Komponenty KSL</b>							
2.25	Blok prevodníkov KSL pre RSS3 so zdrojom	ks	656,00	1	656,00	131,20	787,20
2.26	Špeciálny zdroj DR 15-5	ks	72,00	1	72,00	14,40	86,40
2.27	Skupina dátových portov riadiacej jednotky	ks	1 321,00	1	1 321,00	264,20	1 585,20
2.28	Blok väzby napájačov	ks	830,00	1	830,00	166,00	996,00
<b>Reléové bloky do prechodových skriň</b>							
2.29	DPR (12, 14, 24D, 24BS, 110, 110N, 230)	ks	325,00	3	975,00	195,00	1 170,00
<b>RSY-D</b>							
3.1	Modulačné a prenosové zariadenie MPZ3 v zostave: 19" konštrukcia so zdrojom, 8 x doska TMP2 (doska prijímačov telegramov DMS), 1x doska TMB2 (doska vysielateľov povolov DO100)	ks	5 617,00	1	5 617,00	1 123,40	6 740,40
3.2	Káblový zväzok skrine RJ32A riadiaceho systému RSY-D	ks	185,00	1	185,00	37,00	222,00
3.3	Programové vybavenie MKD pre hlavnú a záložnú riadiacu jednotku MKD (RP-KD/1 a RP-KD/2).	ks	3 370,00	1	3 370,00	674,00	4 044,00
3.4	Hlavný a záložný modul protokolu (RP-PR/1 a RP-PR/2) so SW a konfiguráciou pre príslušnú riadenú sústavu vrátane monitora 24" na stole elektrodíspečera	ks	5 120,00	1	5 120,00	1 024,00	6 144,00
3.5	Prepínač modulu protokolu (PRPR)	ks	1 360,00	1	1 360,00	272,00	1 632,00
3.6	Hlavný a záložný modul IKM (RP-IK/1 a RP-IK/2) so SW a konfiguráciou pre príslušnú riadenú sústavu vrátane monitora 24" na stole elektrodíspečera	ks	13 440,00	1	13 440,00	2 688,00	16 128,00
3.7	Prepínač modulu IKM (PRIK)	ks	1 360,00	1	1 360,00	272,00	1 632,00
3.8	Hlavný a záložný modul koncentrátora dát (RP-KD/1 a RP-KD/2) so SW a konfiguráciou pre príslušnú riadenú sústavu	ks	12 400,00	1	12 400,00	2 480,00	14 880,00
3.9	Prepínač modulu koncentrátora dát (PRKD)	ks	1 900,00	1	1 900,00	380,00	2 280,00
3.10	Káblový zväzok skrine RJ32B riadiaceho systému RSY-D na prepojenie MPZ3, RP-KD/1, RP-KD/2 a MPZ2	ks	360,00	1	360,00	72,00	432,00
3.11	Hlavný a záložný modul centrálny (RP-CE/1 a RP-CE/2) so SW a konfiguráciou pre príslušnú riadenú sústavu	ks	6 300,00	1	6 300,00	1 260,00	7 560,00
3.12	Prepínač modulu centrály (PRCE)	ks	1 360,00	2	2 720,00	544,00	3 264,00
3.13	Komponent nadstavby pre spracovanie protokolových výstupov, posielanie hlásení, ap. so základným programovým vybavením (KN_IS, KN_HLA, KN_VED)	ks	1 900,00	1	1 900,00	380,00	2 280,00
3.14	Centrálna jednotka RSE	ks	10 120,00	1	10 120,00	2 024,00	12 144,00
<b>TDR</b>							

4.1	Riadiaci pult CX1 - Skrinka pre komunikáciu s jedným RSE prostredníctvom DMS/10100 s obsahom: - mechanická konštrukcia CX1 (skrinka, rám elektroniky, konštrukcia panelu AB32) - adaptér GSO sieťového napájania riadiaceho pultu CX1, - napájací zdroj GU1, - centrálna jednotka CPU, - blok vonkajších konektorov XVK, - blok SE8K a element CE2 prvku TestTDR, - doska TBL- T, - optický kábel s optickými konektormi, dĺžka do 5m	ks	2 092,00	2	4 184,00	836,80	5 020,80
4.2	Ovládací element CE2	ks	61,00	2	122,00	24,40	146,40
4.3	Modul s displejom a tlačidlami AE2	ks	190,00	1	190,00	38,00	228,00
4.4	Signalizačný element SE8	ks	53,00	1	53,00	10,60	63,60
4.5	Signalizačný element SE16	ks	71,00	1	71,00	14,20	85,20
4.6	CB1 - základná konštrukcia s obsahom: - skrinka s el. inštaláciou a strážnikom iz. stavu - napájacie zdroje GU2T a GU3T - služobná jednotka APS - zbernica APBUS pre 7 blokov AP1	ks	2 216,00	2	4 432,00	886,40	5 318,40
4.7	CB2 - základná zostava s obsahom: - ako CB1, ale APBUS pre 11 blokov AP1	ks	2 475,00	1	2 475,00	495,00	2 970,00
4.8	Vstupno - výstupný výkonový blok AP1 (vrátane modulu s procesorom)	ks	217,00	5	1 085,00	217,00	1 302,00
4.9	CB1R - základná konštrukcia rozširujúcej procesnej jednotky s obsahom: - skrinka s el. inštaláciou - napájacie zdroje GU2T a GU3T - zbernica APBUS pre 10 blokov AP1 pre ovládanie ÚOTV	ks	1 084,00	1	1 084,00	216,80	1 300,80
4.10	CB2R - základná konštrukcia rozširujúcej jednotky s obsahom: - ako CB1R ale APBUS pre 14 blokov AP1	ks	1 328,00	1	1 328,00	265,60	1 593,60
4.11	Modul AI do APS	ks	98,00	1	98,00	19,60	117,60
4.12	Modul DI do APS	ks	61,00	1	61,00	12,20	73,20
4.13	Oddeľovací transformátor v rozvodnici MTO	ks	448,00	1	448,00	89,60	537,60
4.14	Oddeľovací transformátor metalického prenosového vedenia	ks	2 980,00	1	2 980,00	596,00	3 576,00
4.15	Optický kábel s optickými konektormi - dĺžka 2m	ks	73,00	1	73,00	14,60	87,60
4.16	Optický kábel - príplatok za 1 m dĺžky	ks	8,00	1	8,00	1,60	9,60
4.17	Doska telemechaniky TBL - T	ks	519,00	1	519,00	103,80	622,80
4.18	Ethernetová karta pre CX1	ks	198,00	1	198,00	39,60	237,60
4.19	Prepojovacia doska TBLUM (namiesto modemu pre komunikáciu DMS/DO100 priamo prúdovými slučkami)	ks	66,00	1	66,00	13,20	79,20
4.20	Prepojovacia doska COM2UM (namiesto TBL pri komunikácii s s jedným RSE protokolom ZPS)	ks	66,00	1	66,00	13,20	79,20
4.21	Prepojovacia doska COM12UM (namiesto TBL pre komunikáciu s dvoma RSE protokolmi ZPS)	ks	66,00	1	66,00	13,20	79,20
4.22	Centrálna jednotka CPU	ks	689,00	1	689,00	137,80	826,80
4.23	Napájací zdroj riadiaceho pultu GU1T	ks	294,00	1	294,00	58,80	352,80
4.24	Napájací zdroj v procesnej jednotke GU2T (5V)	ks	58,00	1	58,00	11,60	69,60
4.25	Napájací zdroj v procesnej jednotke GU3T (24V)	ks	58,00	1	58,00	11,60	69,60

4.26	Signalizačný element SE8K	ks	73,00	1	73,00	14,60	87,60
4.27	Prevodník RS232/RS422	ks	110,00	1	110,00	22,00	132,00
4.28	APS (bez modulu AI a bez modulu rozširujúcich DI)	ks	647,00	1	647,00	129,40	776,40
4.29	Modemová jednotka ABM1 typ MPZ3	ks	806,00	1	806,00	161,20	967,20
4.30	Komunikačný modul KM	ks	61,00	1	61,00	12,20	73,20
4.31	Rozvádzač R-TDR	ks	2 150,00	1	2 150,00	430,00	2 580,00
4.32	Svorkovnicová skriňa MXT	ks	570,00	1	570,00	114,00	684,00
4.33	Svorkovnicová skriňa MX	ks	550,00	1	550,00	110,00	660,00
<b>EDL</b>							
5.1	Doska KOP zariadenia EDL pre pripojenie 8 indikátorov	ks	30,00	5	150,00	30,00	180,00
5.2	Doska ZOBL-C zariadenia EDL pre komunikáciu so 64 indikátormi	ks	519,00	1	519,00	103,80	622,80
5.3	Svetelný indikátor zariadenia EDL	ks	5,00	5	25,00	5,00	30,00
5.4	Doska tvorby a zosilnenia zbernice zariadenia EDL – TZZ-C	ks	689,00	1	689,00	137,80	826,80
5.5	Napájací zdroj 5V/75W riadiacich obvodov EDL	ks	105,00	1	105,00	21,00	126,00
5.6	Napájací zdroj 5V/150W riadiacich obvodov EDL	ks	160,00	1	160,00	32,00	192,00
<b>FPDC</b>							
6.1	Ochrana FPDC bez kariet I/O	ks	2 533,00	1	2 533,00	506,60	3 039,60
6.2	Karta I/O	ks	390,00	1	390,00	78,00	468,00
6.3	Vonkajší napájací zdroj ochrany FPDC	ks	50,00	1	50,00	10,00	60,00
6.4	Snímač napätia s Hallovou sondou pre FPDC	ks	354,00	1	354,00	70,80	424,80
6.5	Snímač prúdu s Hallovou sondou pre FPDC	ks	786,00	1	786,00	157,20	943,20
6.6	Obvody pripojenia FPDC k napájacom 3 kV	ks	1 250,00	1	1 250,00	250,00	1 500,00
6.7	Ochrana FPDC pre napájače: ucelená kompletná zostava	ks	3 363,00	2	6 726,00	1 345,20	8 071,20
<b>TSDC3</b>							
7.1	Zdroj pre kontrolu izolačného stavu NaSS 3 kV a 1,5 kV TSDC3	ks	2 053,00	1	2 053,00	410,60	2 463,60
<b>EP01</b>							
8.1	EP01-D (EP01-DP) bez prepäťovej ochrany	ks	1 550,00	1	1 550,00	310,00	1 860,00
8.2	EP01-D (EP01-DP) s prepäťovou ochranou	ks	1 600,00	3	4 800,00	960,00	5 760,00
8.3	Spínací blok SB3 pohonu EP01	ks	110,00	1	110,00	22,00	132,00
8.4	Spínací blok SB3 pohonu EP01 s prepäťovou ochranou	ks	140,00	1	140,00	28,00	168,00
8.5	Spínací blok SB4 pohonu EP01	ks	150,00	1	150,00	30,00	180,00
8.6	Spínací blok SB4 pohonu EP01 s prepäťovou ochranou	ks	180,00	1	180,00	36,00	216,00
8.7	Valcový kryt pohonu EP01D so zámkom	ks	88,00	1	88,00	17,60	105,60
8.8	Kabeláž EP	ks	50,00	1	50,00	10,00	60,00
8.9	Motor EP	ks	160,00	3	480,00	96,00	576,00
8.10	Koncový spínač pohonu	ks	35,00	10	350,00	70,00	420,00
<b>E-NAV1</b>							
9.1	E-NAV1 – občasná návěst' pre elektrické delenie NaSS	ks	1 300,00	1	1 300,00	260,00	1 560,00
9.2	Zdroj pre E-NAV1	ks	85,00	1	85,00	17,00	102,00
9.3	Obvody pripojenia E-NAV1 k RSS	ks	250,00	1	250,00	50,00	300,00
<b>MIT</b>							
10.1	MIT – malý informačný terminál na monitorovanie NZE	ks	5 221,00	1	5 221,00	1 044,20	6 265,20
10.2	Modul nepretržitého napájania pre MIT	ks	862,00	1	862,00	172,40	1 034,40
10.3	Zdroj pre MIT	ks	430,00	1	430,00	86,00	516,00
<b>Modemy</b>							
11.1	Modem WT 2003, alebo jeho ekvivalent	ks	806,00	2	1 612,00	322,40	1 934,40

<b>Skrine, rozvádzače - ucelené zostavy</b>							
12.1	Skriňa riadiaceho systému AYG 1	ks	54 125,00	1	54 125,00	10 825,00	64 950,00
12.2	Skriňa riadiaceho systému AYG 2	ks	18 070,00	1	18 070,00	3 614,00	21 684,00
12.3	Skriňa riadiaceho systému AYG 3	ks	25 000,00	1	25 000,00	5 000,00	30 000,00
12.4	Skriňa riadiaceho systému AYG 4	ks	21 140,00	1	21 140,00	4 228,00	25 368,00
12.5	Skriňa riadiaceho systému AYG 5	ks	14 000,00	1	14 000,00	2 800,00	16 800,00
12.6	Skriňa riadiaceho systému AYG 6	ks	12 850,00	1	12 850,00	2 570,00	15 420,00
12.7	Skriňa riadiaceho systému AYG 7	ks	17 500,00	1	17 500,00	3 500,00	21 000,00
<b>EZS zjednodušený elektronický zabezpečovací systém</b>							
13.1	Zabezpečovací systém EZS: kompletná zostava vrátane snímačov a kabeláže (do 5 snímačov)	ks	8 320,00	1	8 320,00	1 664,00	9 984,00
<b>Väzby napájačov</b>							
14.1	Väzba napájačov 3 kV VN-SJ: Kompletná zostava vrátane skrinky väzby, napájacieho zdrova a napájacích obvodov	ks	830,00	1	830,00	166,00	996,00
<b>Prijímač reálneho času</b>							
15.1	Prijímač reálneho času: kompletná zostava vrátane antény a kabeláže	ks	1 128,00	1	1 128,00	225,60	1 353,60

### C) Celková cena

Číslo položky	Položka	Ocenenie položky bez DPH (EUR)	Ocenenie DPH (EUR)	Ocenenie položky s DPH (EUR)
<b>Celková cena</b>				
1	Služba	56 620,00	11 324,00	67 944,00
2	Materiál	353 055,00	70 611,00	423 666,00
3	Celkom služba + materiál	409 675,00	81 935,00	491 610,00