

**Servis a údržba**  
**Tunela Branisko - SC 401, 404, 405 - Elektroinštalácia v objektoch**

Poradové číslo	Položka	Zariadenie	Popis činnosti	Poč. úkonov za kal. rok	Harmonogram účtby a servisných činností	Jednotková cena za 1 úkon na jednom zariadení (€ bez DPH)												Cena za rok na všetkých zariadeniach (€ bez DPH)					
						Týždenné	14-dňová	Mesačné	Polročné	Ročné	Z-ročné	A-ročné	Jarná odst.	Jesenná odst.	január	február	márc		apríl	jún	júl	august	september
SC 401, 404, 405 - Elektroinštalácia v objektoch																							
1				365	10	x																	Zabezpečenie NDS

**Servis a údržba  
Tunela Branisko - TC 412 Vzduchotechnické zariadenia**

Poradové číslo	Položka	Zariadenie	Popis činnosti	Poč. úkonov za kal. rok	Harmonogram údržby a servisných činností																								Jednotková cena za 1 úkon na jednom zariadení (€ bez DPH)	Cena za rok na všetkých zariadeniach (€ bez DPH)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					Bežná údržba - prehliadky vo výkone NDS/ Servisné činnosti - zabezpečuje servisná organizácia												Zabezpečuje NDS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					Denne	Týždne	14-dňová	Mesačne	Štvrťročne	Poločasne	Ročne	2-ročne	4-ročne	Jarná odst.	Jesenná odst.	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Oktober	November	December																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
TC 412-04 - 412-07.7 Vetracie energoblokov																													Zabezpečuje NDS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	1A	Meranie a regulácia	Meranie a regulácia na procesných staniách a odskúšanie zariadenia Výmena filtrov F5/ f8 a vyčistenie zariadenia- Zabezpečuje NDS	1	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

[illegible]



78	8A1	Prehľadka a odskúšanie funkčnosti vnútorných klimatizačných jednotiek	odskúšanie, diagnostika funkčnosti, rozobratie, vyčistenie filtrov a vnútornej jednotky, odskúšanie čerpadla, kontrola vrtule, hlučnosti ložísk, vyčistenie a zloženie zariadenia	prehľadka a odskúšanie vonkajších jednotiek vizuálna kontrola, rozobratie, kontrola vrtule, hlučnosti ložísk, CU potrubí, sacieho tlaku, očistenie naolejovanie a zloženie zariadenia	odskúšanie zariadenia	odskúšanie zariadenia po servise (kontrola chladenia a ovládania)	1	3																	
79	8A2						1	1																	
80	8A3						1	4																	
81	8A4						1	10																	2 788,70 €
82	8A5						1	3																	
83		miestnosť UPS - 3 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	3																				
84		miestnosť CRS - 1 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	1																				
85		miestnosť trafo - 4 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	4																				
86	8B	Chladenie vybraných priestorov pri VP	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	10																	2 788,70 €			
87		NN rozvodňa - 3 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	3																				
88		miestnosť UPS - 3 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	3																				
89		miestnosť trafo - 4 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	4																				
90	8C	Chladenie vybraných priestorov pri DaVP	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	2																	545,20 €			
91		miestnosť trafo - 2 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	2																				
92	8D	Chladenie vybraných priestorov pri ZVO + trafostanica Fričovce	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	2																	538,54 €			
93		trafostanica Fričovce - 1 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP																						
94	8E	ZVO dieselgenerátor - 1 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP																						
95		Chladenie vybraných priestorov SSUD - velin	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP	1	8																	2 226,56 €			
		priestory SSUD 8 ks	činnosti totožné s 8A Chladenie vybraných priestorov pri ZP																						
TC Vzduchotechnické zariadenie																									
96	1A	Ventilátory VZW, VZO, VA1, VA2	Kontrola celistvosti ochranného sítia na saní ventilátora	2	4																	414,63 €			
97	1A1		Kontrola stavu náteru ochranného sítia (korózia)																						
98	1A2		Zistenie rozsahu opravy ochranného sítia																						
99	1A3		Dotiahnutie kotvenia ochranného sítia																						
100	1A4		Oprava náteru ochranného sítia (očistenie, odmaštenie, náter po podľa stavu po demontáži sítia)																						
101	1A5		Dotiahnutie pásovk po výkone (bodul12.), zabezpečenie tesnosti																						
101	1A10		Kontrola dotiahnutia všetkých skrutkových spojov zostavy ventilátora																						
102	1A11		Kontrola stavu ložísk zatváracej klapky																						
103	1A12		Očistenie prípadných nánosov nečistôt																						
104	1A13		Zistenie prípadných miest napadnutých koróziou																						
105	1A14		Ošetrovanie ložísk ochranným a mazacím nástrekom																						
106	1A15		Sledovanie funkcie (nastavenia) prevodových tiel																						
107	1A17		V prípade zistenia nesprávneho chodu nastaviť dráky tiel tak, aby bolo zabezpečené dovieranie listov klapky																						
108	1A18		Kontrola a dotiahnutie všetkých skrutkových spojov na klapke																						
109	1A19		Kontrola a dotiahnutie kotvenia klapky																						
110	1A20		Kontrola tesnosti pripojenia klapky k výfukovému otvoru. V prípade potreby pretmelit																						
111	1A21																								

VONKAJŠIA ČASŤ

## VONKAJŠIA ČASŤ

[illegible]

[illegible]



[illegible]

226	7	Frekvencie menšice	2	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
-----	---	--------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



[illegible]









[illegible]

[illegible]



422.14. Rádiové spojenie - Profylaktika Branisko																			
187	Tunel	Kontrola vŕazovacích parametrov antén SSUD Beharovce, VP Branisko	2	7														23,65	331,24 €
188	Tunel	Meranie príjmu rádiového signálu SSUD Beharovce, VP Branisko	2	7														36,35	506,90 €
189	Tunel	Vizuálna kontrola konektorov, spojov rádiového výžarovacieho kábla	2	1														174,93	349,86 €
190	Tunel	Kontrola odbočovacích splitrov do UC - meranie útlmových parametrov	2	13														107,07	2 783,82 €
191	Tunel	Kontrola prepájajúcich dilatčných bodov	2	13														40,77	1 060,02 €
192	Tunel	Kontrola konektorov celého výžarovacieho systému tunela a UC	2	24														15,28	733,44 €
193	Tunel	Kontrola montážnych klipov výžarovacieho káblu	2	1														140,04	280,08 €
194	Tunel	Meranie vŕazovacích parametrov v tuneli a UC - FM, 160MHz, MATRA,400MHz - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	5														110,88	1 108,80 €
195	Tunel	Kontrola stavu celého rádiového systému PTOZP, PTO VP, DaVZ	2	3														138,89	833,34 €
196	Tunel	Zmeranie parametrov rádiových systémov tunela RX, TX - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	27														38,83	2 095,82 €
197	Tunel	Kontrola útlmových parametrov združovacích obvodov - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	3														173,57	1 041,42 €
198	Tunel	Kontrola prepájajúcich káblov aktívnych a pasívnych častí	2	60														5,95	714,00 €
199	Tunel	Kontrola parametrov napájajúcich obvodov technológie - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	21														14,24	598,08 €
200	Tunel	Zmeranie rádiových FM vysieláčov, prijímačov - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	9														35,03	630,54 €
201	Tunel	Zmeranie útlmových parametrov FM Rozbočovačov - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	3														62,16	372,96 €
202	Tunel	Zmeranie útlmových parametrov optickej trasy - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	9														37,54	675,72 €
203	Tunel	Zmeranie parametrov systému MATRA - RX, TX - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	3														95,43	572,58 €
204	Tunel	Kontrola napájajúcich obvodov systému MATRA - hodnoty/priebehy dokladovať vo výstupnom protokole, pol. 242	2	3														14,57	87,42 €
205	Tunel	Kontrola chybových hlásení do systému CRS Beharovce	2	4														12,16	97,28 €
207	SSUD	Kontrola a vyčistenie rádiového pultu pre Tunel	2	2														186,45	745,80 €
208	SSUD	Kontrola Retranslačných systémov ISD	2	2														Zabezpečenie NDS	
209	Tunel	Meranie príjmu rádiového signálu RPT ISD	2	2														291,08	1 164,32 €
210		Výstupný protokol všetkých nameraných hodnôt a priebehov	2	2														37,30	149,20 €
																		53,95	215,80 €
422.14 GSM - Profylaktika Branisko																			
211	Tunel	Meranie výžarovacích parametrov v tuneli GSM	2	1														290,64	581,28 €
212	Tunel	Kontrola prepájajúcich káblov aktívnych a pasívnych častí	2	4														17,73	141,84 €
213	Tunel	Kontrola parametrov napájajúcich obvodov technológie	2	4														63,71	509,68 €
214	Tunel	Kontrola Master unit, OTRX	2	1														182,63	365,24 €
215	Tunel	Kontrola Remote Unit GSM/LTE / 3G	2	4														113,24	905,92 €
216	Tunel	Kontrola útlmových parametrov optickej trasy	2	4														36,98	295,84 €
217	Tunel	Výstupný protokol všetkých nameraných hodnôt a priebehov	2	2														51,31	205,24 €
422.16 Oznamovacie okruhy - optické trasy, komunikačná infraštruktúra (ethernet)																			



[illegible]

[illegible]



[illegible]







[illegible]



[illegible]



[illegible]

	Kontrola správnej funkcie signálov do systému	2	4							X	X	Zabezpečuje NDS
200	Kontrola pripojovacích vodičov	2	4							X	X	Zabezpečuje NDS
201	Kontrola izoláčného stavu prívodov	2	4							X	X	Zabezpečuje NDS
202												
203	Kontrola signalizačných stavov stávových LED	2	4							X	X	Zabezpečuje NDS
	Funkčná skúška (pred jarnou a jesennou odstávkou tunela)											
	Test komunikácie s nadradeným PLC											
204	Test komunikácie s operátorským pracoviskom a SCADA systém Spracovanie protokolu – vyhodnotenie, záver	2	4							x		574,47  4 595,76 €
205	Všeobecné Systémy, licencie a certifikáty  Kontrola dostupnosti aktualizácií softvérov a inštalácia dostupných aktualizácií; kontrola platnosti licencií a prípadná obnova licencií; kontrola a aktualizácia bezpečnostných certifkáto	2	1								X X	518,90  1 037,80 €
<b>Spolu za obdobie 1 rok v € bez DPH:</b>												
<b>Spolu za obdobie 4 roky v € bez DPH:</b>												
											214 503,75 €	
											858 015,00 €	