

[illegible]

26	Kontrola procesnej databázy
27	Záblohovanie konfiguračných a prevádzkových dát
28	
29	VN rozvodne
30	VN rozvodňa - ochrany, terminály 1 X za 2 roky počas odstávky
31	Vizuálna kontrola - očistenie terminálu, svoriek
32	Kontrola konfigurácie terminálov REF
33	Kontrola zaznamenaných udalostí
34	Kontrola analógových vstupov, dotiahnutie svoriek
35	Kontrola digitálnych vstupov a výstupov, dotiahnutie svoriek
36	Kontrola ochranných funkcií ( overenie funkčnosti meracích a istiacich modulov )
37	Kontrola blokovacích podmienok v rámci rozvodne
	Kontrola komunikácie s riadiacim systémom
38	ZP, VP, DVP,
39	ZVO
40	VN rozvádzač Uni Gear ZS1
41	Spojie VN vodičov - kontrola, dotiahnutie spojov
42	Spojie NN ovládacích a signalizačných káblov - kontrola, dotiahnutie spojov
43	kontrola krytia, kontrola náterov, odstránenie nečistôt
44	kontrola kliných plôch (ručiek) a pevného kontaktu - očistenie a namazanie kontaktného systému
45	kontrola posuvu výsuvnej časti - očistenie a namazanie mechanizmu, kontrola signalizačných kontaktov, kontrola mechanickej a elektrickej blokácie
46	kontrola mechanických a elektrických blokácií
47	kontrola skratovačov
48	kontrola napätových indikátorov
49	kontrola funkčnosti bezpečnostných členov
50	vystavenie protokolov
51	Revizia, všeobecná prehliadka
52	meranie prechodových odporov silových kontaktov VN vypínača
53	kontrola kvality vákuovej komory (meranie kvality vakua)
54	kontrola konektora pomocných obvodov
55	očistenie vonkajších častí
56	kontrola mechanického stavu
57	prenaznanie otočných a pohyblivých častí
58	skušba ovládania
59	skušba signalizácie stavu
60	skušba mechanického chodu
61	vystavenie protokolov
62	Revizia, kontrola ochranných funkcií (overenie funkčnosti meracích a istiacich modulov) počas jarnej odstávky
63	Všeobecná prehliadka
64	vizuálna kontrola a očistenie terminálov REF
65	dotiahnutie svoriek
66	kontrola konfigurácie terminálov REF
67	kontrola digitálnych a analógových vstupov a výstupov
68	kontrola zaznamenaných udalostí
69	kontrola blokovacích podmienok v rámci rozvodne
70	kontrola komunikácie s riadiacim systémom
71	sekundárne skúšky
	Vystavenie protokolov

VN/NN Transformatory



[illegible]

[illegible]

[illegible]



Poradové číslo	Položka	Zariadenie	Popis činnosti	Poč. úkonov za kal. rok	Počet zariadení	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						Denné	Týždenné	14-dňová	Mesačné	Štvrťročné	Poločasné	Ročné	2-ročné	4-ročné	Jarná odst.	Jesenná odst.	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Oktober	November	December																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
TC 450 Elektrická požiarňa signalizácia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

[illegible]





servis a udrzba

Poraďové číslo	Položka	Zariadenie	Popis činnosti	Poč. ukonov za kal. rok	Harmogram údržby a servisných činností	Jednotková cena za 1 úkon na jednom zariadení (€ bez DPH)	Cena za rok na všetkých zariadeniach (€ bez DPH)	
TC Požiarny vodovod								
564-00								
1	1	Požiarny vodovod - hydranty	Kontrola a tlakové skúšky hydrantov	1	122		1 385,92 €	
2	1.1	Hydranty a uzávery (šupátka) v tuneli, kontrola funkčnosti aj hydrantové diere			41		11,36	
3	1.2	Hydranty a uzávery (šupátka) na portáloch ZP, VP			2			
4	1.3	Hydranty v objektoch ZPO, suchovod ZVO			3			
5	1.4	Prenosne hasiace prístroje v objektoch tunela ( ZP,VP,ZVO)			35			
6	1.5	Prenosne hasiace prístroje v objektoch tunela ( SOS kabíny)	Kontrola a funkčnosť armatúr		44			
7		Protokoly a revízna správa						
8	2	Požiarny vodovod - armatury			1		46,85	46,85 €
9	2.1	sekčné uzávery, ( kontrola funkčnosti, zatvorit' a otvorit' )			4		11,86	47,44 €
10	2.2	AOV ( kontrola funkčnosti sluchom, odpustenie navoliť z CRS )			2			
11		Protokoly	tlakové skúšky vysokotlakých hadíc		2			
12	3	Požiarny vodovod - vysokotlakové hadice			1		28,76	28,76 €
13	3.1	Kontrola a tlaková skúška			100		35,51	3 551,00 €
14		Protokoly a revízna správa			100			
404-02.1					1		869,07	869,07 €
15	4	Vodojem na ZP (čerpacia stanica)	Čistenie jednotlivých mokrych komôr	1	1			
16	4.1	ľavá a pravá mokrá komora			1		1 198,39	1 198,39 €
551-00								
17	5	Vodojem na ZP ( čerpacia stanica ), strojnotechnická časť	Celkový servis ,kontrola nastavených parametrov a prevádzková funkčnosť režimov požiarneho vodovodu	1	10		2 226,80 €	
18	5.1	tlakové nádbvy ( kontrola tlakov, prípadne dotiakovanie a revízia)			2		222,68	
19	5.2	čerpacia pre PV kontrola chodu ( spravnosť funkcie, navolíť z CRS režim 2 chod na CS západného vodojemu),			2			
20	5.3	čerpadlo M100 na odpustenie, ( spravnosť funkcie, navolíť stav odpustenia z CRS)			1			
21		Protokol o kompletnej skúske v nadváznosti na CRS			1			
551-01.1								
22	6	Vodojem na ZVO a privod vody	Čistenie jednotlivých mokrych komôr	1	1		1 111,62 €	
23	6.1	ľavá a pravá mokrá komora			1		1 111,62	
<b>Spolu za obdobie 1 rok v € bez DPH:</b>								
							10 465,85 €	
<b>Spolu za obdobie 4 roky v € bez DPH:</b>								
							41 863,40 €	



Poradové číslo	Položka	Zariadenie	Popis činnosti	Druh činnosti	Poč. úkonov za kal. rok	Počet zariadení	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 - prehľadky vo výkone NDS/ Servísne činnosti - zabezpečuje servisná organizácia																											
							Týždenné	14-dňová	Mesačné	Štvrťročné	Polročné	Ročné	2-ročné	4-ročné	Jarná odst.	Jesenná odst.	Január	Február	Marec	Apríl	Máj	Jún	Júl	August	September	Oktober	November	December						
Sieť chrbticová tunela Branisko																																		
1	ZP	SW_TUN_ZP, SW_TUN_ZP	kontrola syslog a záloha	Profylaxia	2	4										X	X	X												16,70	133,60 €			
2			kontrola výkonu		12	4													X													7,82	375,36 €	
3			kontrola portov		2	4													X													16,51	132,08 €	
4			monitoring HW prostriedkov		2														X													15,73	62,92 €	
5			monitoring sieťovej infraštruktúry a sieťových protokolov		2														X													32,02	128,08 €	
6			kontrola napájania (redundantnosti zdrojov)		2	4													X													15,50	124,00 €	
7			aktualizácie firmwaru podľa doporučenia výrobcu		2	4													X													21,80	174,40 €	
8			záloha konfigurácie, vrátane archivácie		2	4													X													22,00	176,00 €	
9			výčistenie switcha		2	4													X													11,72	93,76 €	
10			kontrola syslog a záloha		2	4													X													15,22	121,76 €	
11	R_TUN_ZP		kontrola výkonu	Profylaxia	12	2					X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			7,75	186,00 €		
12			kontrola portov		2	2												X													16,32	65,28 €		
13			monitoring HW prostriedkov		2													X													15,46	61,84 €		
14			monitoring sieťovej infraštruktúry a sieťových protokolov		2													X													30,72	122,88 €		
15			kontrola redundancie		2	2												X													16,10	386,40 €		
16			aktualizácie firmwaru podľa doporučenia výrobcu		12	2												X														22,63	90,52 €	
17			záloha konfigurácie, vrátane archivácie		2	2												X														23,33	93,32 €	
18			zmena konfigurácie podľa doporučenia výrobcu		2	2												X														11,78	47,12 €	
19			výčistenie routera		2	2												X														15,54	62,16 €	
20			kontrola syslog a záloha		2	4												X														16,19	129,52 €	
21	VP	SW_TUN_VP	kontrola výkonu	Profylaxia	12	2					X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			7,79	186,96 €			
22			kontrola portov		2	2											X														15,84	63,36 €		
23			monitoring HW prostriedkov		2												X														15,45	61,80 €		
24			monitoring sieťovej infraštruktúry a sieťových protokolov		2	2											X														30,31	121,24 €		
25			kontrola napájania (redundantnosti zdrojov)		2	2											X														15,19	60,76 €		
26			aktualizácie firmwaru podľa doporučenia výrobcu		2	2											X														23,55	94,20 €		
27			záloha konfigurácie, vrátane archivácie		2	2											X															11,91	47,64 €	
28			výčistenie switcha		2	2											X															16,35	130,80 €	
29			kontrola syslog a záloha		2	4											X															7,86	565,92 €	
30			kontrola výkonu		12	6												X														15,59	187,08 €	
31	PR 1 až PR 6	SW_PR1 SW_PR2 SW_PR3 SW_PR4 SW_PR5 SW_PR6	kontrola portov	Profylaxia	2	6									X															15,89	63,56 €			
32			monitoring HW prostriedkov		2	2										X														32,36	129,44 €			
33			monitoring sieťovej infraštruktúry a sieťových protokolov		2	2										X															16,37	196,44 €		
34			kontrola napájania (redundantnosti zdrojov)		2	6										X															21,66	259,92 €		
35			aktualizácie firmwaru podľa doporučenia výrobcu		7	6										X															22,78	273,36 €		
36			záloha konfigurácie, vrátane archivácie		2	6										X																12,05	144,60 €	
37			výčistenie switcha		2	6										X																15,60	124,80 €	
38	DaVP	SW_DVP	kontrola syslog a záloha	Profylaxia	2	4								X																7,75	93,00 €			
39			kontrola výkonu		12	1											X														16,03	32,06 €		
40			kontrola portov		2	1										X															X	X	64,08 €	
41			monitoring HW prostriedkov		2	2										X															32,65	130,60 €		
42			monitoring sieťovej infraštruktúry a sieťových protokolov		2	2										X																15,54	31,08 €	
43			kontrola napájania (redundantnosti zdrojov)		2	1										X																		



[illegible]



[illegible]

[illegible]



**Servis a údržba**

**Tunela Branisko - Odborné prehliadky a odborné skúšky, revízie správy podľa Vyhlášky č. 508/2009 ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia**

Poradové číslo	Zariadenie/Objekt	Prostredie podľa DSV, protokolu a OPaOS	Periódá	Východisková revízia	Posledná OPaOS	Počet úkonov	Množstvo	Harmonogram údržby a servisných činností					Jednotková cena (€ bez DPH)	Celková cena (€ bez DPH)
								Servisné činnosti - zabezpečuje servisná organizácia						
								Nasledujúca OPaOS/Plán v roku						
								2025	2026	2027	2028	2029		
1	Rozvody VN	3.1.1	5	9.12.2002	15.10.2018	1	1				x		314,14 €	314,14 €
2	Napojenie rozvádzača BR01-W-S,pole 1,2 BR01-W-S (RM11)	3.1.1	5	11.12.2002	22.6.2022	1	1			x			185,75 €	185,75 €
3	Napojenie rozvádzača BR02-M-S,pole 1,2 BR02-M-S(RM31)	3.1.1	5	11.12.2002	22.6.2022	1	1			x			183,64 €	183,64 €
4	Napojenie rozvádzača BR03-O-S,pole 1,2 BR03-O-S1(RM21)	3.1.1	5	27.11.2002	22.6.2022	1	1			x			182,13 €	182,13 €
5	Napojenie rozvádzača BR04-L-S,pole 1,2 BR04-L-S(RM41)	3.1.1	5	11.12.2002	22.6.2022	1	1			x			176,36 €	176,36 €
6	Napájanie podružných rozvodní US1-US6 tunela Branisko ( 990V )	3.1.1	5	15.12.2002	26.5.2023	1	1				x		407,09 €	407,09 €
7	Napojenie polí rozvádzačov portálov a PR, osvetlenie PR	3.1.1	5	23 a 25.4.2003	27.6.2023	1	1				x		2333,33 €	2 333,33 €
8	Doplnenie vývodov pre svetelné značky nad UCO	3.1.1,3.2.4,3.2.5	1	24 a 25.4.2003	26.5.2023	4	1	x		x	x	x	1077,94 €	4 311,76 €
9	Napojenie rozvádzača CRS v miestnosti č. 1.03 - ZP	3.1.1	5	24.4.2003	26.5.2023	1	1				x		188,98 €	188,98 €
10	Ovládanie VO a osv. v kolektore, doplnenie rozv.RM41/pole5	3.1.1, 3.2.3, 4.1.1	3	24.4.2003	14.2.2024	1	1			x			174,46 €	174,46 €
11	Napojenie rozvádzačov požiar. vodovodu do nn rozvodní DaVP, VP, ZVO, ZP	3.1.1, 3.2.3	3	23.4.2003	30.8.2018	1	1			x			292,30 €	292,30 €
12	Uzemnenie CRS - VP, ZP	4.1.1	4	11.4.2003	15.8.2023	1	1			x			251,78 €	251,78 €
13	NN rozvody pre ventilátory v unikovej štolni, rozvádzače ventilátorov RM15, RM25	3.1.1, 3.2.3	3	15.4.2003	28.8.2018	1	1			x			408,97 €	408,97 €
14	NN rozvody pre napájanie klapiek ventilácie tunela	3.1.1, 3.2.3, 3.2.5	3	9. a 11.4.2003	8.10.2021	1	1			x			733,51 €	733,51 €
15	NN rozvody pre SOS skrine vrátane pospojovania	3.1.1, 3.2.5, 3.2.4	1	9. a 11.4.2003	19.10.2022	4	1	x		x	x	x	2 203,96 €	2 203,96 €
16	Napájanie SOS skriň	3.1.1	5	11.4.2003	19.6.2018	1	1						295,24 €	295,24 €
17	Doplnková ochrana pospájaním - medzistrop tunela	3.2.1, 3.2.3	3	25.10.2002	11.5.2021	1	1			x			562,28 €	562,28 €
18	Doplnková ochrana pospájaním - ZVO	311,321,323,325	3	5.10.2002	30.12.2020	1	1			x		x	234,22 €	234,22 €
19	Doplnková ochrana pospájaním - ZP	3.1.1, 3.2.1, 3.2.3	3	23.8.2002	30.12.2020	1	1			x		x	249,52 €	249,52 €
20	Doplnková ochrana pospájaním - DVaP	3.1.1	5	20.9.2002	30.12.2020	1	1				x		233,41 €	233,41 €
21	Doplnková ochrana pospájaním - podstanice US1 - US6	3.1.1	5	27.11.2002	30.12.2020	1	1				x		297,05 €	297,05 €
22	Doplnková ochrana pospájaním - VP	3.1.1, 3.2.1, 3.2.3	3	6.9.2002	30.12.2020	1	1						232,64 €	232,64 €
23	Rozvodňa VN - ZP + OPaOS č.76, 46 časť ZP	311,321,323,411, 325	3	13.4.2003	31.10.2022	2	1	x		x		x	358,54 €	717,08 €
24	Rozvodňa VN - VP + OPaOS č.77, 46 časť VP	311,321,323,411, 325	3	15.4.2003	31.10.2022	2	1	x		x		x	377,57 €	755,14 €
25	Rozvodňa VN - DVP + OPaOS č.46 časť DVP	311,321,323,411, 325	3	16.4.2003	31.10.2022	2	1	x		x		x	351,07 €	702,14 €
26	Rozvodňa VN - ZVO + OPaOS č.47	311,321,323,411, 325	3	24.4.2003	31.10.2022	2	1	x		x		x	353,40 €	706,80 €
27	Západný portál - časť Elektro SO 401 - 01.4 - inštalácia a požiarne klapky	3.1.1	5	1/2002-2/2003	8.3.2021	1	1		x				606,65 €	606,65 €







66	Uzemnenie VP	323, 411	3	18.6.2003	18.5.2021	1	1					188,52	188,52 €
67	Uzemnenie ZP	323, 411	3	16.5.2003	18.5.2021	1	1					178,06	178,06 €
68	Osvetlenie pred zapadným portálom	3.1.1, 4.1.1	4	11.6.2003	16.10.2019	1	1					296,55	296,55 €
69	Aktivný bleskozvod ZVO, uzemnenie	4.1.1	1	25.3.2002	26.5.2023	4	1		x	x		119,72	478,88 €
70	Uloženie zemiacich pásov do základov stavby ZVO - uzemnenie	4.1.1	1	25.3.2002	26.5.2023	4	1		x	x		119,04	476,16 €
71	Zmena ovládania oceľových dverí v UŠ ZP / VP	protokol 1/2013	2	16.6.2016	2.6.2022	2	1					116,14	232,28 €
72	EPS - tunel napojenie poli ZP, DaVP, VP	3.1.1	5	14.5.2003	11.2.2020	-	-		x			293,61	587,22 €
73	Vonkajšie osvetlenie ZVO, uzemnenie VO	3.1.1, 4.1.1	4		21.7.2017	1	1					-	
74	ZP vetranie VZT1 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT1 č.030103	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					296,83	296,83 €
75	VP vetranie VZT2 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT2 č.030104	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					303,26	303,26 €
76	ZVO vetranie VZT3 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT3 č.030102	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					301,47	301,47 €
77	DaVP vetranie VZT4 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT4 č.030105	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					310,29	310,29 €
78	PR VZT5.1 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.1 č.030106	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					312,61	312,61 €
79	PR VZT5.2 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.2 č.030107	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					273,39	273,39 €
80	PR VZT5.3 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.3 č.030108	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					274,15	274,15 €
81	PR VZT5.4 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.4 č.030109	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					269,71	269,71 €
82	PR VZT5.5 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.5 č.030110	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					277,91	277,91 €
83	PR VZT5.6 vzduchotechnika, obvody elektro MaR pre VZT5.6 č.030111	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					265,36	265,36 €
84	Uzemňovacia sústava tunela - DaVP - ochrana staveb konštrukcie pred účinkami bludných prúdov	3.1.1	5	10.1.2003	24.3.2023	1	1					280,59	280,59 €
85	ZVO - Napájanie ponorného čerpadla vody a odvlhčovacej súpravy	3.1.1, 3.2.3	3	3.6.2003	15.4.2020	1	1					171,54	171,54 €
86	Evakuačný rozhlas - napojenie rozvádzačov ATRACK ZP, DaVP, VP, SSUD + OPOS č.124 EVAC	3.1.1	1	15.12.2008	13.6.2023	4	1		x			120,11	120,11 €
87	Požiarne klapky PR1 - PR6	3.2.3	3	3.12.2001	10.7.2018	1	1					399,48	1597,92 €
88	Elektrická inštalácia nn pohyblivej pracovnej plošiny GENIE typ GS26/46	3.1.1, 3.2.3	3		29.1.2021	1	1					301,90	301,90 €
89	v.č. GS4608 - 94 221	4.1.1	1	22.12.2008	22.6.2023	4	1		x			637,36	637,36 €
90	Elektrická inštalácia nn pohyblivej pracovnej plošiny GENIE typ GS26/46	4.1.1	1	22.12.2008	22.6.2023	4	1		x			123,77	495,08 €
91	Rozvody nízkého a malého napätia vo VN priestoroch R1, R2, R3, R4	4.1.1	1	22.12.2008	22.6.2023	4	1					573,94	573,94 €
92	Rozvody nízkého a malého napätia v poliach CRS ZP (109a), DaVP (109b), VP (109c), ZVO (109d), PR1 - PG (109e)	3.1.1.	5	13.4.2003	7.3.2018	1	1					573,94	573,94 €
93	Doplnenie vodiareho osvetlenia SMARTSTUD	3.1.1	5		27.4.2023	1	1					563,17	563,17 €
94	Trojfázový elektrický zdrojový agregát kontajner A, B, vonkajšie priestory vrátane OPOS č.115	3.1.1, 3.2.3	3	23.1.2013	10.11.2023	1	1					722,92	722,92 €
95	Branisko VN prípojka a trafostanica pre záložné napájanie tunela	protokol č.201 171 04	1	28.6.2012	26.5.2023	4	1		x	x		235,30	941,20 €
96	Odvetranie vodojemov - tunel Branisko	protokol č.201 171 04	3	17.10.2012	12.10.2023	1	1					171,25	171,25 €
97	Vodojem pri ZP - MaR a PRS VZT	protokol č. 2013/1	3	29.9.2015	27.10.2022	1	1					440,79	440,79 €

[illegible]