
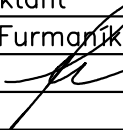


**OBSAH:**

Technická správa  
Protokol o určení vonkajších vplyvov

Legenda  
Pôdorys  
RM – jednopólová schéma  
RM – riadková schéma

Výkres č. E01  
E02  
E03  
E04

Ved.projektant	Zodp.projektant	Vypracoval	 PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA	
	Ing.Július Furmaník	Ing.Július Furmaník		
				
Miesto:	Košice			
Investor:	Mestská časť Košice – sídlisko Ťahanovce, Americká trieda 15, 040 13 Košice		Profesia	ELEKTRO
Stavba:	Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na Americkej triede Košice – Sídlisko Ťahanovce parc.č.3417/45 Košice – Ťahanovce		Dátum	X/2019
Objekt:	SO-01 Fontána + strojovňa		Stupeň	PROJEKT
Obsah:	Elektroinštalácia			

**Stavba:** Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na  
Americkej triede Košice - Sídliisko Ťahanovce  
parc.č.3417/45 Košice - Ťahanovce

**Obsah:** **Elektroinštalácia**

## Technická správa

**Úvod:** Predmetom projektu je napojenie a ovládanie rekonštruovaného technologického zariadenia fontány. Projekt bol spracovaný na základe požiadaviek užívateľa a v zmysle platných predpisov STN.

Charakteristika elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z.:

- Vyhradené technické zariadenie skupiny "B".

Rozvodná sieť: 3 PEN-NPE ~ 50 Hz 230/400V TN-C-S  
1 NPE ~ 50 Hz 230V TN-S

Ochrana pred zásahom el.prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41:

- Základná ochrana – čl.411.2: základná izolácia živých častí – A.1  
zábrany alebo kryty – A.2  
prúdovým chráničom (doplňková) - čl.412.5
- Ochrana pri poruche: ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie - čl.411.3.1  
samočinné odpojenie pri poruche – čl.411.3.2

Inštalovaný výkon:  $P_i=1\text{kW}$

Výpočtové zaťaženie:  $P_p=1\text{kW}$

Meranie spotreby: Nie je predmetom projektu, zariadenia budú napojené na jestvujúci meraný rozvod tak ako v súčasnosti.

Určenie vonkajších vplyvov: Je predmetom samostatného protokolu.

Uzemnenie: Jestvujúce uzemnenie technológie. Na jestvujúce uzemnenie sa vodičom CYA10 pripojí čerpadlo a rozvádzač RM.

Požiadavky na obsluhu a údržbu: Obsluha musí byť oboznámená s elektrickým zariadením a jeho funkciou v zmysle ustanovení STN 34 3100. Údržbu môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou "elektrotechnik" resp. "samostatný elektrotechnik" v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z.

Popis vyhotovenia: Navrhované obvody budú istené a ovládané v novom rozvádzači fontány RM, ktorý nahradí jestvujúci, po jeho demontáži. Osadí sa pôvodnom mieste, v blízkosti strojovne. Rozvádzač RM bude tvoriť plastová rozvodnica s voliteľnou náplňou, ktorá sa osadí do pilierovej skrine, ukotvenej do betónového základu. Napojí sa na jestvujúci káblový prívod.

Rozvody sa vyhotovia celoplastovými káblami CYKY, ktoré sa uložia do plastových káblových líšt, upevnených na vnútorné steny strojovne. Medzi rozvádzačom a strojovňou sa vodiče zatiahnu do dvojplášťovej chráničky, ktorá sa uloží do zeme, do hĺbky 80cm.

Na osvetlenie strojovne bude slúžiť nástenné svietidlo s kompaktnou žiarivkou ktoré bude spínané inštaláčnym spínačom, osadeným v pilierovej skrini. Pre pripojenie prenosných spotrebičov v prípade údržby a opráv bude slúžiť zásuvka, ktorá sa osadí do

pilierovej skrine.

Ovládanie, blokovanie, signalizácia: Čerpadlo bude ovládané spínacími hodinami, s blokováním v prípade nedostatku vody v akumuláčnej nádrži. Prívod tlakovej vody do nádrže bude vedený cez elektromagnetický ventil, ktorý bude ovládaný od výšky doplňovacej hladiny vody v nádrži. Obidve hladiny budú snímané elektródami hladinových regulátorov, ktoré sa osadia na stenu. Elektródy budú zavesené v nádrži, výška sa nastaví podľa požiadaviek technológie. V rozvádzači RM bude možnosť ručného ovládania čerpadla a ventilu.

V rozvádzači bude istené a ovládané aj jestvujúce vonkajšie osvetlenie. Ovládané bude, tak ako v súčasnosti, spínacími hodinami.

**Záver:** Po dokončení montážnych prác je v zmysle STN 33 1500 a STN 33 2000-6 nutné urobiť prvú odbornú prehliadku a odbornú skúšku elektrického zariadenia.

**Príloha:** Zoznam aplikovaných predpisov

Košice, október 2019

Vypracoval: Ing. Július Furmaník

**Zoznam aplikovaných predpisov:**

Vyhláška MPSVaR č.508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

STN EN 60038:2012 Normalizované napätia CENELEC.

STN EN 60529:1993 Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód).

STN IEC 60050-195:2003 Medzinárodný elektrotechnický slovník.

Časť 195: Uzemňovanie a ochrana pred úrazom el.prúdom.

STN 33 2000-1:2009 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

STN 33 2000-4-41:2007 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom el.prúdom.

STN 33 2000-4-43:2010 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

Časť 4-42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla.

STN 33 2000-4-43:2010 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana proti nadprúdom.

STN 33 2000-4-46:2004 Elektrické inštalácie budov.

Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie.

Oddiel 443: Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a pred spínacími prepätiami

STN 33 2000-4-473:1995 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

4.časť: Bezpečnosť

Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti.

Oddiel: 473 Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.

STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov.

Časť 5: Výber a stavba el.zariadení, Kapitola 51: Spoločné pravidlá.

STN 33 2000-5-52:2012 Elektrické inštalácie budov.

Časť 5: Výber a stavba el.zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody.

STN 33 2000-5-54:2012 Elektrické inštalácie budov.

Časť 5: Výber a stavba el.zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.

STN 34 1050 Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení.

# Protokol

o určení vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51

Vypracoval: Ing. Július Furmaník - projektant - elektro

Názov stavby: Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na  
Americkej triede Košice - Sídliisko Ťahanovce  
parc.č.3417/45 Košice - Ťahanovce

Použité podklady: Popis prevádzky; STN 33 2000-5-51.

Rozhodnutie: V priestore, kde bude elektrické zariadenie situované, bude prostredie vnútorné, nevykurované a vonkajšie. Všetky vonkajšie vplyvy sú uvedené v tabuľke vonkajších vplyvov – Príloha.

Príloha: Tabuľka vonkajších vplyvov




Košice, október 2019

.....

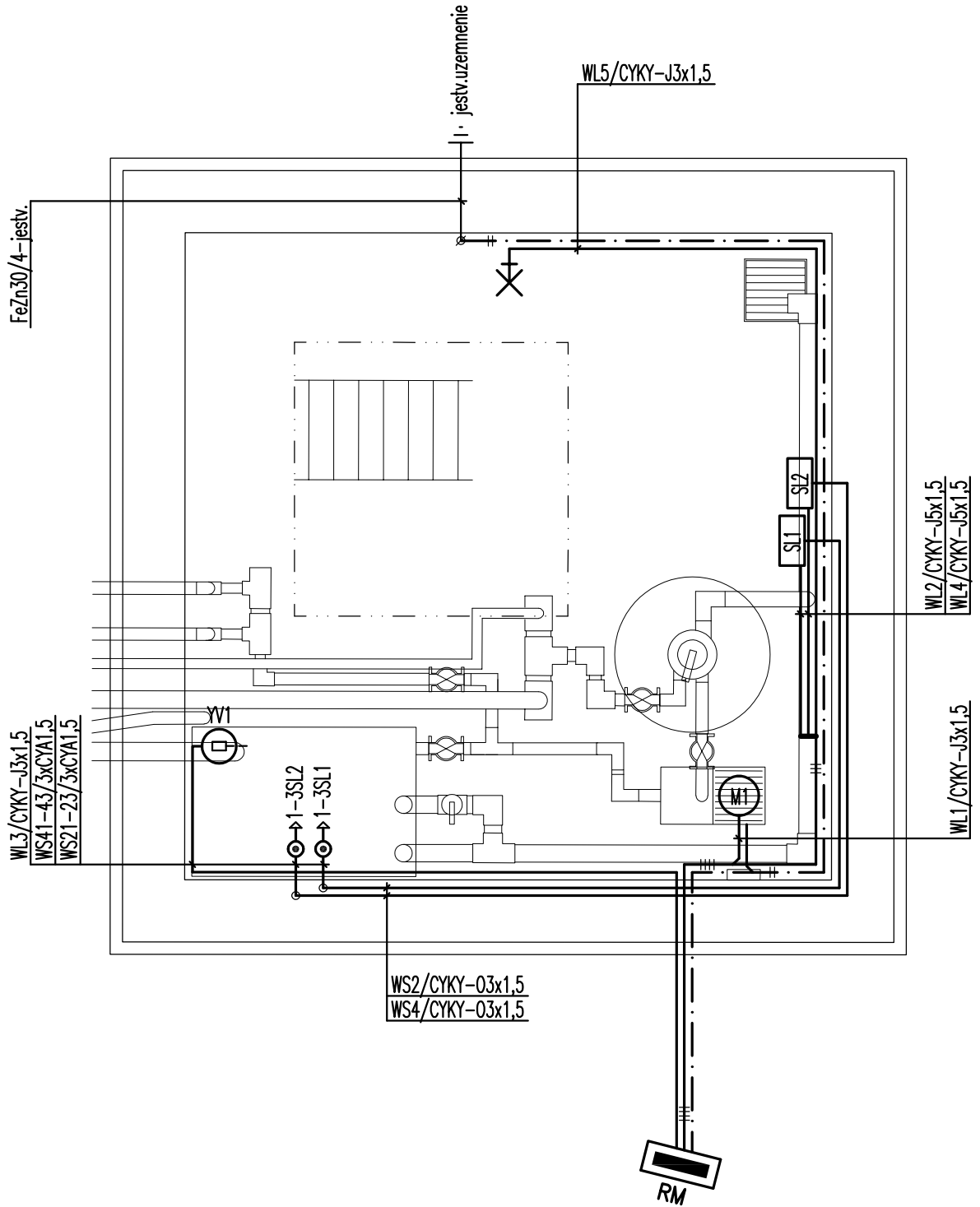
## Tabuľka jednotlivých priestorov:

Kód Vonkajší vplyv	Priestor	
	Vnútrotný priestor strojovne	Vonkajší priestor
AA - Teplota okolia	AA4	AA7
AB - Atmosferické podmienky	AB4	AB7
AC - Nadmorská výška	AC1	AC1
AD - Výskyt vody	AD2	AD2
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE3
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF2
AG Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG1
AH Mechanické namáhanie - vibrácie	AH1	AH1
AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1
AL – Výskyt živočíchov	AL1	AL1
AM – Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	-
AN – Slnéčné žiarenie	AN1	AN2
AP – Seizmické účinky	AP1	AP1
AQ – Búrková činnosť	AQ1	AQ2
AR – Pohyb vzduchu	AR1	-
AS - Vietor	-	AS3
AT - Snehová pokrývka	-	AT2
AU - Námraza	-	AU2
BA - Schopnosť osôb	BA4	BA1,BA4
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2	BC3
BD – Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD2	BD1
BE – Povaha spracovaných látok	BE1	BE1
CA – Stavebné materiály	CA1	CA1
CB – Konštrukcia budovy	CB1	CB1
Poznámka		

**LEGENDA:**

	PREVÁDZKOVÉ ROZVODY – PODLA OZNAČENIA
	POSPÁJANIE/UZEMNENIE – CYA10
<b>RM</b>	ROZVÁDZAČ FONTÁNY
M1	ČERPADLO, 0,75kW/230V
YV1	ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL, 20W/230V
SL1	HLADINOVÝ SPÍNAČ EZH-12V – PRE BLOKOVANIE ČEPADLA
1-3SL1	ELEKTRÓDY HLADINOVÉHO SPÍNAČA EP800 – MIN.HLADINA
SL2	HLADINOVÝ SPÍNAČ EZH-12V – PRE OTVÁRANIE ELMAG.VENTILU
1-3SL1	ELEKTRÓDY HLADINOVÉHO SPÍNAČA EP800 – DOPLŇ.HLADINA
	SVIETIDLO S KOMPAKTNOU ŽIARIVKOU, PRISADENÉ, 1x18W, IP65

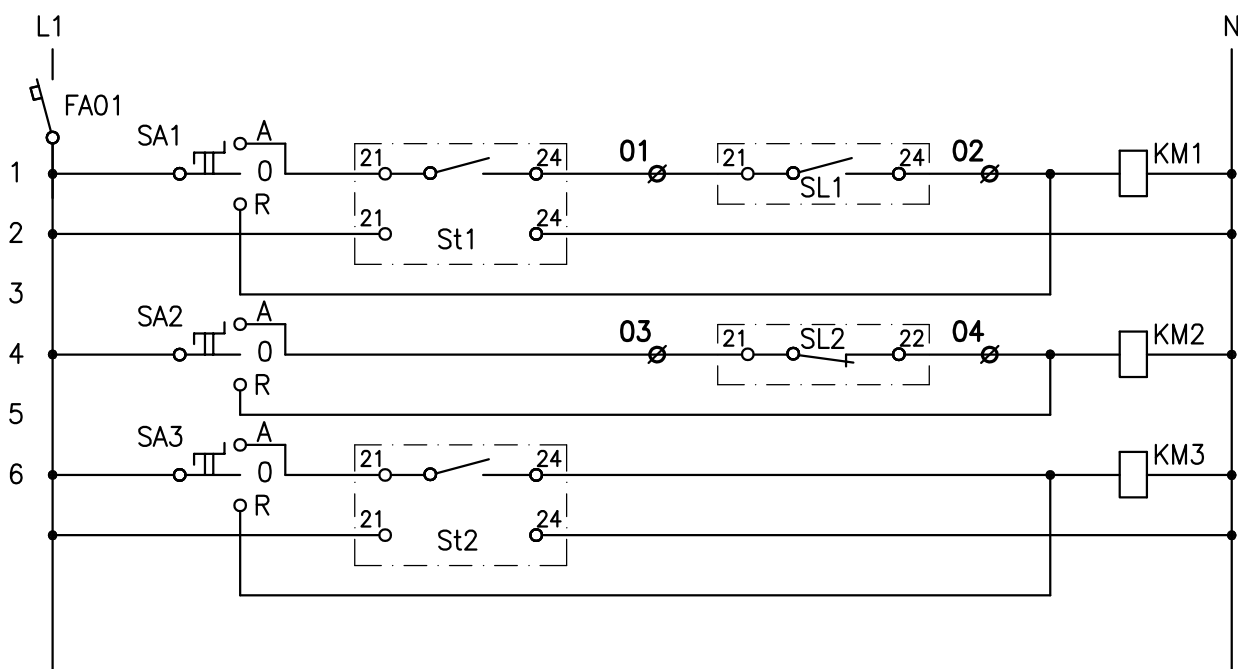
Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na Americkej triede Košice – Sídliisko Ťahanovce parc.č.3417/45 Košice – Ťahanovce	Legenda	
	---	Výkres č. E01



Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na Americkej triede Košice – Sídliisko Ťahanovce parc.č.3417/45 Košice – Ťahanovce	<b>Pôdorys</b>	
	1:25	Výkres č. E02







Kompletná rekonštrukcia fontány v parku na Americkej triede Košice – Sídliisko Ťahanovce parc.č.3417/45 Košice – Ťahanovce	RM – riadková schéma	
	---	Výkres č. E04