



EURÓPSKA ÚNIA

Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO




DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

D-590

600 ELEKTROINŠTALÁCIA

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA	
OBJEDNÁVATEĽ	 BRATISLAVA	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava	
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava	
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Nikola Grančič
		ČÍSLO ZÁKAZKY	8632-01
PROJEKTANT OBJEKTU		DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava II, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Milan Holeš
		VYPRACOVAL	Ing. Milan Holeš
		KONTROLOVAL	Ing. Juraj Urban
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-59000-601-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ		DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Nivy		FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU		MIERKA	
ČERPACIA STANICA POD MOSTOM BAJKALSKÁ		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZÁKAZKY	8632-01
		Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
NÁZOV PRÍLOHY			
TECHNICKÁ SPRÁVA			601

Obsah

1	Identifikačné údaje	2
1.1	Stavba	2
1.2	Stavebník, investor a spracovateľ DSP	2
1.3	Stavebný objekt	2
2	Zmeny oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie	3
3	Rozsah a účel objektu	3
4	Použité podklady	3
5	Technické údaje	4
5.1	Rozvodná sústava	4
5.2	Požiadavky na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v elektrickej inštalácii podľa STN 332000-4-41	4
5.3	Dimenzovanie el. inštalácie proti skratu a preťaženiu	4
5.4	Uloženie káblov	4
5.5	Ochrana proti prevádzkovým prepätiam	4
5.6	Zaradenie elektrického zariadenia	4
5.7	Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie	5
5.8	Krytie el. prístrojov a zariadení	5
5.9	Vonkajšie vplyvy	5
5.10	Energetická bilancia	5
5.11	Meranie spotreby el. práce	5
5.12	Kompenzácia účinníka	5
6	Popis technického riešenia	5
6.1	Pripojenie na el. energiu	5
6.2	Elektroinštalácia	5
6.3	Vyhotovenie el. inštalácie	6
6.4	Ochrana proti prepätiu	6
7	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	7
7.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
7.2	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	7
8	Súvisiace objekty	7
9	Zoznam použitých noriem	8
10	Prílohy	8
11	Záver	8
Príloha - Určenie vonkajších vplyvov v jednotlivých miestnostiach		

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR)
Projekt:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Miesto stavby:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby:	Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III,
Obec stavby:	Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov
Kraj stavby:	Bratislavský
Druh stavby:	modernizácia

Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná verejná práca zatriedená do skupiny:

- 2 Inžinierske stavby
- 21 Dopravná infraštruktúra
- 212 Železnice a dráhy
- 2122 Ostatné dráhy

1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DSP

Stavebník a investor (objednávateľ)

Názov :	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Adresa :	Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
IČO :	00 603 481

Spracovateľ DSP

Názov :	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa :	Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava
IČO :	31 322 000
Generálny riaditeľ:	Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Nikola Grančič

1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie:	D. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu:	590 Čerpacia stanica pod mostom Bajkalská
Časť objektu:	600 Elektroinštalácia
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant:	Ing. Milan Holeš
Budúci správca objektu:	Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy, Oddelenie správy komunikácií
Katastrálne územie:	Nivy
Parcela:	22190/2
Druh stavby:	novostavba

2 Zmeny oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie

Pre stavbu bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby dňa 16.3.2023 (č. SU/CS391/2023/9/VDE-3). Územné rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 17.4.2023.

Dokumentácia na stavebné povolenie je spracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie z 12/2020. Riešený objekt nemá vplyv na zábery pozemkov.

Oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie bol zväčšený požadovaný objem retenčnej nádrže z 240 na 521 m³. To bolo zapríčinené zmenou v riešení odvádzania dažďových vôd z vozovky pod mostom Bajkalská ako aj spresnením hydrotechnického výpočtu.

3 Rozsah a účel objektu

V mieste križovania električkovej trate s ul. Bajkalská bude znížená niveleta koľajiska o cca 0,8-1,0 m. Keďže sa jedná o lokalitu, ktorá už v súčasnom stave je umelo vytvorenou terénnou depresiou, nie je možnosť gravitačného pripojenia na kanalizáciu vyššieho rádu. Z toho dôvodu je navrhnutá v km 2,577 čerpacia stanica dažďových odpadových vôd (ďalej ČS). Jedná sa o podzemný prefabrikovaný objekt, ktorého funkciou bude zadržanie dažďovej vody z električkovej trate pri zaplavovaní počas výdatnejších dažďoch a postupné prečerpanie vody do dažďovej kanalizácie.

4 Použité podklady

Návrh a technické riešenie čerpacej stanice je prevedený podľa nasledovných noriem:

- Vyhláška č. 508/2009 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, 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
- Zákon č. 56/2018 Z. z. Zákon o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce so zapracovanými zmenami,
- Zákon č. 50/1976 stavebný zákon v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. Zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. SÚBP č. 59/1982 - Zákl. požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Nariadenie Vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Nariadenie Vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- Nariadenie Vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie Vlády SR č. 436/2008 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia

Pri návrhu projektového riešenia objektu boli použité a rešpektované všetky platné normy a predpisy, ktoré sú citované v texte technickej správy.

Geodetické a mapové podklady

- Dokumentácia meračských prác (dátum 06/2015, súčasť súťažných podkladov, súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv)

- aktualizácia polohopisného a výškopisného zamerania (rok 2020 a 2021, DOPRAVOPROJEKT, a. s.)
- orientačný zakres inžinierskych sietí (rok 2020, DOPRAVOPROJEKT, a. s.)
- Digitálna technická mapa mesta (rok 2020, Hlavné mesto SR Bratislava)
- Katastrálne mapy
- Dokumentácia inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu „Modernizácia električkových tratí v hlavnom meste SR Bratislava – PD, Električková trať Ružinovská radiála (06/2015, DOPRAVOPROJEKT, a. s.)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie „Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR), (DOPRAVOPROJEKT a. s., 12/2020).
- Územné rozhodnutie o umiestnení stavby č. SU/CS391/2023/9/VDE-3 vydané dňa 16.3.2023
- Závery z pracovných interných a externých rokovaní k danému objektu.
- Príslušné technické normy (STN) a technické predpisy (TP, TKP, TeŠp).

5 Technické údaje

5.1 Rozvodná sústava

- 3/ N/ PE AC 400/230V 50Hz, TN-S
- 2 DC 24V – PELV

5.2 Požiadavky na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v elektrickej inštalácii podľa STN 332000-4-41

prostriedky základnej ochrany

- izoláciou živých častí (káble)
- zábranami alebo krytmi (rozdávače, prístroje a pod.)
- obmedzením napätia – malým napätím PELV
- doplnková ochrana prúdovým chráničom s $I_{dN} \leq 30\text{mA}$

prostriedky ochrany pri poruche

- samočinné odpojenie napájania
- ochranné pospájanie

5.3 Dimenzovanie el. inštalácie proti skratu a pret'aženiu

je navrhnuté ističmi resp. poistkami v zmysle STN 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-52. Skratová odolnosť prístrojov je uvedená na výkresoch rozvádzačov a je vyššia ako max. skratový prúd v mieste pripojenia.

5.4 Uloženie káblov

Uloženie káblov vykonať podľa STN 332000-5-52. Farebné značenie vodičov podľa STN EN 60445.

5.5 Ochrana proti prevádzkovým prepätiam

je riešená prepät'ovými ochranami triedy „T1+T2“ v rozvádzači RČS.

5.6 Zaradenie elektrického zariadenia

V zmysle prílohy č.1 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. sú elektrické zariadenia zaradené z hľadiska miery ohrozenia do skupiny:

Detenčné nádrže, čerpacia stanica

A ods.f) – elektrická inštalácia v priestore s mimoriadnym nebezpečenstvom zásahu elektrickým prúdom v mokrom prostredí s vonkajším vplyvom AD3 až AD8 alebo dotykom s potenciálom zeme s vonkajším vplyvom BC3 a BC4 vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej.

Ostatné zariadenia

B – Technické zariadenia elektrické nezariadené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

5.7 Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

podľa STN 34 1610: 3. stupeň

5.8 Krytie el. prístrojov a zariadení

je navrhnuté s ohľadom na druh prostredia, v ktorom budú osadené. Výber el. zariadení a elektroinštalačných prvkov je potrebné previesť nielen s ohľadom na správnu funkciu, ale aj s ohľadom na zabezpečenie spoľahlivosti a opatrení na zaistenie bezpečnosti podľa 33 2000-4-41 a 33 2000-4-46.

5.9 Vonkajšie vplyvy

sú určené odbornou komisiou podľa STN 332000-5-51 v „Protokole o určení vonkajších vplyvov“, ktorý je samostatnou prílohou v časti 100 Architektonicko-stavebné riešenie. Výpis vonkajších vplyvov v jednotlivých miestnostiach z protokolu je uvedený v prílohe tejto technickej správy.

5.10 Energetická bilancia

- Inštalovaný príkon ČS: $P_i = 10 \text{ kW}$
- Max. súčasný príkon ČS: $P_s = 8 \text{ kW}$

5.11 Meranie spotreby el. práce

nie je predmetom tejto PD. Fakturačné meranie je navrhnuté v elektromerovom rozvádzači v rámci prípojky NN.

5.12 Kompenzácia účinníka

Nie je predmetom tejto PD.

6 Popis technického riešenia

6.1 Pripojenie na el. energiu

Rozvádzač čerpacej stanice (RČS) bude pripojený káblovou prípojkou z poistkovej skrine PRIS umiestnenej na Bajkalskej ulici. Prípojka NN je riešená v rámci objektu SO 623 Prípojka NN k čerpacej stanici pod mostom Bajkalská.

6.2 Elektroinštalácia

Elektroinštalácia v objekte ČS začína v rozvádzači RČS odkiaľ sú pripojené elektrické zariadenia zabezpečujúce jej prevádzku.

Elektroinštalácia rieši:

- rozvádzač RČS,
- umelé osvetlenie šachty ČS,
- pripojenie rozvádzača technológie RM,
- hlavné a ochranné pospájanie.
- uzemnenie

Rozvádzač RČS

Rozvádzač slúži pre istenie a napájanie obvodov elektroinštalácie, monitoringu a pripojenie technológie ČS. Rozvádzač je navrhnutý ako plastový pilier umiestnený v tesnej blízkosti čerpacej šachty vedľa rozvá-

dzača technológie. V rozvádzači je priestor pre umiestnenie komponentov pre kamerový dohľad a monitoring ČS. V rámci ČS sa bude sledovať aj výpadok napájania na privode do rozvádzača, ktorý sa bude signalizovať prostredníctvom zariadení monitoringu na prevádzku OSK.

Umelé osvetlenie šachty ČS

je navrhnuté za účelom vizuálnej kontroly stavu ČS a kamerového monitoringu. Je navrhnuté svietidlom LED s vyšším krytím (IP66), ktoré bude umiestnené v šachte tesne pod vstupným poklopom.

Pripojenie rozvádzača technológie RM

je navrhnuté káblom CYKY zo samostatného ističa FA1. Rozvádzač RM zabezpečuje istenie a ovládanie čerpadiel vr. signalizácie a prenosu prevádzkových stavov a je dodávkou časti 900 – Technológia. Chod čerpadiel bude riadený hladinovými plavákovými spínačmi. Súčasťou riešenia technologickej časti je aj návrh čerpacej režimu a signalizácie prevádzky a porúch na riadiacom paneli, ktorý sa nachádza v plastovej skrini na povrchu pri čerpacej šachte. Signalizácia chodu čerpadiel, poruchy čerpadiel a max. prevádzkovej hladiny bude taktiež prepojená k monitorovaniu pomocou modulu s komunikačným rozhraním GSM. Signál bude zasielaný správcovi čerpacej stanice OSK na max. 5 účastníckych čísel.

Hlavné a ochranné pospájanie

V objekte sa vykoná hlavné pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 a 33 2000-5-54. Na sústavu hlavného pospájania sa pripoja rozvodné potrubia vody, neživé časti elektrických zariadení, kovové konštrukcie technológie a stavebnej časti, ak je to prakticky vykonateľné. Prírubové spoje potrubia musia byť vodivo prepojené v zmysle normy. Vodič hlavného pospájania nesmie mať menší prierez ako 6 mm². Pospájanie bude pripojené na hlavnú ekvipotencionálnu svorkovnicu EP v rozvádzači RČS, ktorá bude spojená s uzemnením.

6.3 Vyhotovenie el. inštalácie

Svetelná, zásuvková a motorická elektroinštalácia je navrhnutá káblami CYKY uloženými na príchytkách a v plastových pancierových rúrkach na povrchu. Zvislé rozvody budú uložené plastových pancierových rúrkach upevnených pevne na povrchu pomocou typizovaných príchytiek a držiakov. V miestach, kde hrozí mechanické poškodenie káblov, pri ich prechode stavebnými konštrukciami apod. káble chrániť tiež pancierovou rúrkou.

Uzemnenie

Uzemnenie je navrhnuté ako zhotovený uzemňovač typu A podľa STN EN 62305-3 a STN 332000-5-54. Uzemňovač bude vytvorený pásikom FeZn 30x4 mm uloženým vo výkope v blízkosti detenčných nádrží. Prípadná ocelová výstuž základov môže byť využitá ako náhodný uzemňovač. Vývod z uzemňovača k svorke hlavného pospájania vyhotoviť vodičom FeZn $\phi 10$ mm. Na prechode vodiča zo zemi na povrch a z betónu do zemi je potrebné uzemňovacie vedenie chrániť pred koróziou PVC izoláciou v dĺžke 30cm v betóne a 100 cm v zemi resp. 30 cm na povrchu v zmysle STN 33 2000-5-54. Maximálna hodnota odporu uzemnenia pre ochranné a funkčné účely je 5 Ω .

6.4 Ochrana proti prepätiu

Vnútoraná ochrana objektu pred škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je navrhnutá v zmysle STN 62305-4. Základné ochranné opatrenia proti LEMP – elektromagnetickému impulzu vyvolaného bleskom sú:

- uzemnenie,
- ekvipotenciálové pospájanie,
- magnetické tienenie,
- koordinovaná ochrana SPD.

Ochrana proti prevádzkovým prepätiam je riešená koordinovanými prepäťovými ochranami SPD triedy T1+T2/50kA na vstupe káblovej prípojky v rozvádzači RČS. V objekte sa vykoná hlavné a doplnkové pospájanie v zmysle STN 332000-5-54 a 332000-4-41.

7 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Nakladanie s odpadmi bude riešené pôvodcom odpadu v súlade s príslušnými zákonmi. Stavebné práce je nutné vykonávať v súlade s platnými normami, predpismi a vyhláškami. V zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z. zákonov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov uvažujeme o zatriedení odpadu z predmetnej stavby podľa skupín, podskupín a druhov odpadov.

Uvedené druhy odpadov v zmysle § 1 ods. 2 písm. b) vyhlášky č. 365/2015 Z. z. sa radia do kategórie s označením písmenom O a sú uvedené v technickej správe časť 100 Architektonicko-stavebné riešenie. Zhotoviteľ stavby je povinný viesť počas výstavby evidenciu o skutočnom množstve odpadov a o nakladaní s nimi.

Vzhľadom na charakter objektu a jeho konštrukcií sa výskyt nebezpečného odpadu nepredpokladá.

7.2 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky. Podrobnosti sú uvedené v samostatnej časti tejto dokumentácie G. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v zmysle § 4 odst.1 zákona NR SR č. 124/2006 Z.z.:

Elektrické zariadenia navrhnuté v technickom riešení objektu sú inštalované v priestoroch, ktorých vlastnosti sú vhodné pre umiestnenie takýchto zariadení a vlastnosti zariadení pri svojej prevádzke nevyplývajú negatívne na priestory, v ktorých sú inštalované.

Elektrické zariadenia sú navrhnuté takým spôsobom, aby bol minimalizovaný ich možný negatívny vplyv na bezpečnosť pri prevádzke aj montáži týchto zariadení. Navrhnuté zariadenia a použité materiály splňajú požiadavky protipožiarnej ochrany v zmysle vyhl. č. 94/2004 Z. z. Ochranné opatrenia na ochranu pred zásahom elektrickým prúdom sú pre elektrické zariadenia navrhnuté v technickom riešení objektu v súlade s STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo nehrozí, okrem prípadov použitia hrubého násillia, alebo živeľnej pohromy. V prípade poškodenia zariadenia takýmto spôsobom sa uvedené zariadenia, alebo jeho poškodená časť, ktorá môže spôsobiť ohrozenie zdravia, poškodenie majetku a pod. musia bezpodmienečne odstaviť a prevádzka sa môže obnoviť až po posúdení rozsahu škôd a ich závažnosť odborne kvalifikovanou osobou pre elektrické zariadenia na požadovanej kvalifikačnej úrovni v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z. z.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam, bude zosumarizované v manuáli užívania stavby.

8 Súvisiace objekty

SO 501 Odvodnenie elektrického trate

SO 513 Ochrana verejnej kanalizácie v Ružinovskej ul.

SO 590 Čerpacia stanica pod mostom Bajkalská - časť

- 100 Architektonicko-stavebné riešenie
- 200 Statika
- 700 Monitoring
- 900 Technológia

SO 623 Prípojka NN k čerpacej stanici pod mostom Bajkalská

9 Zoznam použitých noriem

STN 33 2000-1	2009-04. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
STN 33 2000-6	2018-07. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia.
STN 33 2000-4-41	2019-03. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-4-43	2007-03. Elektrické inštalácie budov. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	1995-02. Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-51	2010-05. Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
STN 33 2000-5-52	2012-04. Elektrické inštalácie budov. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody.
STN 33 2000-5-54	2012-08. Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
STN EN 62305-1	2012-04. Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy.
STN EN 62305-2	2013-05. Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika.
STN EN 62305-3	2012-06. Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.
STN EN 62305-4	2013-02. Ochrana pred bleskom. Časť 3: Elektrické a elektronické systémy v stavbách a ohrozenie života.

10 Prílohy

- Určenie vonkajších vplyvov v jednotlivých miestnostiach

11 Záver

Montáž, údržbu a opravy smie prevádzkať len pracovník spĺňajúci podmienky vyhlášky č. 508/2009 Z. z. Pred uvedením el. inštalácie do prevádzky je nutné previesť funkčné vyskúšanie a vykonať odborné prehliadky a skúšky v zmysle STN 332000-6 a 331500 s vyhodnotením vo východzej revíznej správe. Na vyhradenom technickom zariadení skupiny A vykonať prvú úradnú skúšku s zmysle §12 vyhlášky č. 508/2009 Z. z. a §14 ods. 1 písmena b) a d) zákona č. 124/2006 v znení zákona č. 309/2007 Z. z.

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval: Ing. Milan Holeš

Príloha - Určenie vonkajších vplyvov v jednotlivých miestnostiach**OBJEKT:** 590 Čerpacia stanica pod mostom Bajkalská

Číslo miestn.	Názov miestnosti	Kód vonkajšieho vplyvu																									
		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	
	1.PP																										
1.01	detenčná nádrž	4	-	1	8	3	2	2	2	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	4	2	2	1	1	1	1	
1.02	detenčná nádrž	4	-	1	8	3	2	2	2	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	4	2	2	1	1	1	1	
1.03	čerpacia šachta	4	-	1	8	3	2	2	2	1	1	-	1	1	1	-	-	-	-	4	2	3	1	1	1	1	
	vonkajší priestor - exteriér	3+4	3+4	1	3*	3	2	1	1	1	1	1-2	3	1	3	-	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	

* dážď