



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020





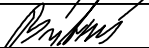


MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

K. Kolada

Súradnicový systém: JTSK03
Výškový systém: Balt po vyrovnaní

Investor: Hlavné mesto SR Bratislava V zastúpení:  DPB, a.s., Olejkárska 1, 814 52 Bratislava		 REMING CONSULT, a.s., Lakeside 02 Tomášikova 64A, 831 03 Bratislava
Zákazkové číslo:	2117	Generálny riaditeľ: Ing. Dalibor Krupa

Zodpovedný projektant stavby::	Ing. Vladimíra Rožoková				
Zodpovedný projektant objektu:	Ing., Mgr. Peter Kolada				
Navrhol – vypracoval:	Ing., Mgr. Peter Kolada				
Kontroloval:	Ing. Marta Bútorová				
Miesto stavby:	MČ Bratislava – Ružinov	Okres:	Bratislava II	DELTES spol. s r.o. Lužná 12, 851 04 Bratislava	
Investor – stavebník:	Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne námestie 1 814 99 Bratislava			Stupeň – účel: DRS	
Stavba: Trolejbusové trate v Bratislave - projekčné práce - pre časť 4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho	Objekt: Optická trasa pre DPB, a.s.			Zákazkové číslo: 2206-03/24	
				Dátum: 12/2024	
				Počet A4: -xA4	
				Mierka: -	
				Časť: D	Súprava:
				Číslo PS/ SO: SO 13	
Príloha: 1					
Názov prílohy:	Technická správa				

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY	2
1.1 Stavba.....	2
1.2 Stavebník.....	2
1.3 Projektant.....	2
2. PREDMET RIEŠENIA	3
2.1 Účel objektu	3
2.2 Prehľad použitých podkladov	3
2.3 Platné normy.....	3
2.4 Väzba na súvisiace SO a PS	3
3. TECHNICKÉ RIEŠENIE	4
3.1 Zmena objektu oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie	4
3.2 Navrhované riešenie	4
3.3 Základné objemové ukazovatele	5
3.4 Použité materiály	5
4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	5
4.1 Územie, miesto a poloha staveniska.....	5
4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie	5
4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty	6
4.4 Dôsledky výstavby.....	6
5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY	6
6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE	7
6.1 Zariadenie staveniska.....	7
6.2 Údaje o dopravných trasách	7
6.3 Opis postupu výstavby	7
6.4 Požiadavky na kvalitu	7
6.5 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO	7
7. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	7
8. PRÍLOHY.....	8
9. ZÁVER.....	8

SO 13 OPTICKÁ TRASA PRE DPB, A.S

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY

1.1 Stavba

Názov stavby:	Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4: Nová trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho
Kraj:	Bratislavský samosprávny kraj
Okres:	Bratislava II, MČ Bratislava - Ružinov
Katastrálne územie:	Trnávka
Charakter stavby:	Líniová stavba dopravnej infraštruktúry (vo verejnom záujme)
Druh stavby:	Stavba dráhy trieda: 2122 Ostatné dráhy

1.2 Stavebník

Objednávateľ dokumentácie:	Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska 1, 814 52 Bratislava
Investor- stavebník:	Hlavné mesto SR Bratislava Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant:	REMING CONSULT, a.s. Trnavská cesta č. 27, 831 04 Bratislava 3
Manažér projektu:	Ing. Vladimíra Rožoková
Spracovateľ:	DELTES spol. s r.o. Lužná 12, 851 04 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing., Mgr. Peter Kolada
Stupeň PD:	Dokumentácia pre realizáciu stavby (DRS)

2. PREDMET RIEŠENIA

2.1 Účel objektu

Stavebný objekt SO 13 Optická trasa pre DPB, a.s rieši návrh novej optickej trasy pre potreby DPB a.s. podľa požiadaviek Dopravného podniku Bratislava, ktorý v rámci modernizácií, opráv, rekonštrukcií a návrhu nových električkových a trolejbusových tratí požaduje navrhnuť aj polozenie optickej trasy pre potreby.

Návrh optickej trasy pre potreby Dopravného podniku Bratislava je v rozsahu návrhu nového napájacieho vedenia vo vozovni Jurajov dvor, Rožňavskej, Rádiovej, Bulharskej a Galvaniho ulici a modernizovaného napájacieho vedenia na Rožňavskej ulici.

2.2 Prehľad použitých podkladov

- Investičné zadanie – Technické požiadavky „Nová trolejbusová trať Bulharská – Galvaniho – projekčné práce“ (04/2021)
- dokumentácia pre územné rozhodnutie, 2023
- dokumentácia pre stavebné povolenie, 2023
- Stanoviská dotknutých orgánov ku stavbe: NTT Bulharská – Galvaniho
- geodetické zameranie z 04-05/2022
- prieskum inžinierskych sietí z 04-06/2022
- obhliadky miesta stavby, zistenie existujúceho stavu trolejového vedenia
- pracovné porady

2.3 Platné normy

- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 34 1050 Elektrické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 1500 Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
- STN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- STN 34 2300 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení
- STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN EN 501 73-1 Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
- STN EN 61140 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

2.4 Väzba na súvisiace SO a PS

SO 07 Napájacie vedenie novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivanská

SO 08 Napájacie vedenie - úsek Bulharská (U354) - Rožnavská (U356)

SO 20 Spätné úpravy chodníkov

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Zmena objektu oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie

Bez zmeny.

3.2 Navrhované riešenie

Súčasťou navrhovanej stavby novej trolejbusovej trate Bulharská – Galvaniho je aj vybudovanie optickej trasy pre potreby DPB a.s. V zmysle požiadaviek Oddelenia správy pevných trakčných zariadení DPB je potrebné optickú trasu vybudovať v celej trase napájacích a spätných káblov. Z uvedeného vyplýva, že optickú trasu je potrebné vybudovať z jestvujúcej meniarne Trnávka 3 až k obratisku navrhovanej trolejbusovej trate na Galvaniho ulici.

V zmysle požiadaviek Dopravného podniku Bratislava a.s. sa optická trasa vybuduje uložením trubky HDPE 40/34 + 7x10/8 mm, oranžovej farby s jedným čiernym prúžkom a s popisom „DPB, a.s. – Elektrodispečing – tel: +421 2 5950 6666“, ktorý sa bude opakovať na každom bežnom metri.

Ako vyplýva z typu HDPE chráničky, obsahuje táto trubka celkom 7 mikrotrubiiek o rozmeroch 10/8 mm, kde jednotlivé mikrotrubičky budú konkrétnych farieb. Ich farebné rozdelenie medzi jednotlivých správcov bude nasledovné:

- farba červená – číslo farby 2009 – pre potreby diaľkového ovládania meniarní a diaľkového dohľadu nad výhybkovými systémami (správa PTZ),
- farba žltá – číslo farby 1021 – záložná trasa pre potreby diaľkového ovládania meniarní a diaľkového dohľadu nad výhybkovými systémami (správa PTZ),
- farba biela – číslo farby 1015 – rezerva,
- farba zelená – číslo farby 6018 – pre potreby informačného systému na zastávkach a vo vozidlách DPB, a.s., prípadne kamerový systém (úsek dopravy a služieb),
- farba hnedá – číslo farby 8011 – záložná trasa pre potreby informačného systému na zastávkach a vo vozidlách DPB, a.s., prípadne kamerový systém (úsek dopravy a služieb),
- farba modrá – číslo farby 5015 – rezerva,
- farba sivá – číslo farby 7045 – rezerva.

Navrhovaná optická trasa DPB vedie zo suterénu jestvujúcej meniarne Trnávka 3 v súbehu s napájacími a spätnými káblami stavebného objektu SO 07, pokračuje uložená vo voľnom výkope v areáli vozovne Jurajov dvor pred vyústenie na Rožňavskú ulicu, kde sa v navrhovanej káblovej šachte Š11 rozdelí na dve vetvy. Z uvedenej šachtičky bude pokračovať jedna trubka HDPE v súbehu s napájacími káblami až k traťovým rozvádzačom TRP, TRM 356/1 na Rožňavskej ulici, kde sa v šachtičke Š47 ukončí. Druhá trubka HDPE bude pokračovať v trase napájacích káblov prekrížením komunikácie Rožňavskej ulice na ulicu Rádiovú, kde v súbehu s káblami objektu SO 07 pokračuje v chodníku Bulharskej ulice na Galvaniho ulicu. V chodníku Galvaniho ulice pokračuje HDPE trubka v súbehu s napájacími káblami k Ivanskej ceste, ktorú prekrízuje

a pokračuje v chodníku Galvaniho ulice až k navrhovanému napájaciemu bodu 2653B/NB, kde sa v šachtičke Š 42 ukončí. V lomových bodoch trasy HDPE trubky, na existujúcich zastávkach a pri jej ukončení sa pre HDPE trubku vybudujú šachtičky, celkom 47 ks.

Optická rúrka sa uloží so spoločného výkopu pre napájacie vedenie objektov SO 07 a SO08 do pieskového lôžka, prikrytá výstražnou doskou šírky 200 mm. Pri križovaní s jestvujúcimi komunikáciami a v areáli vozovne s koľajovou vlečkou a spevnenými plochami vjazdov do skladov sú navrhnuté kábelové chráničky, ktoré sú súčasťou objektov SO 07 a SO 08. Pri ukladaní optickej rúrky je nutné dodržať platné normy STN 34 1050, STN 73 6005.

Pri pokládke rúr je uvažované s ich minimálnou dĺžkovou rezervou: na montáž rúrkových spojok cca 2 až 5 m, na zatiahnutie do objektu cca 10 m, pre zatiahnutie do komory optickej spojky cca 5 m. Pre montáž bude mať dodávateľ k dispozícii špeciálne prípravky a náradie.

Po uložení a montáži ochranných rúr HDPE a mikrotrubičiek sa vykoná skúška ich tlaku tesnosti a priechodnosti (kalibrácia) všetkých uložených optorúr s vypracovaním príslušných meracích protokolov. Prípadné spojkovanie daných mikrotrubičiek 10/8 mm bude rovnými rúrkovými spojkami.

3.3 Základné objemové ukazovatele

Trubka HDPE 40/34 + 7x 10/8 v celkovej dĺžke	2 890 m
Káblové šachtičky	47 ks

3.4 Použité materiály

Použité budú štandardné materiály používané Dopravným podnikom Bratislava a.s.

4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

4.1 Územie, miesto a poloha staveniska

Stavebný objekt SO 13 Optická trasa pre DPB, a.s sa nachádza v areáli vozovne Dopravného podniku Bratislava Jurajov dvor na území MČ Bratislava – Nové Mesto a na Rožňavskej, Rádiovej, Bulharskej a Galvaniho ulici a na Ivanskej ceste na území MČ Bratislava – Ružinov.

4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Zhotoviteľ stavebných prác zaistí počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Počas realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otrasmami, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Pri realizácii zemných prác bude potrebné zaistiť počas suchých dní kropenie prepravných trás v blízkosti zástavby. V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť sústavné čistenie komunikácií svojimi pracovníkmi. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

Podrobnejšie je problematika životného prostredia spracovaná v časti B1 projektovej dokumentácie „Súhrnná technická správa“.

Po ukončení výstavby dodávateľ stavby je povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle zákona 79/2015 o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR 365/2015. Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo a spôsob likvidácie odpadu.

Podľa prílohy č.1 Vyhlášky č.365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, je predpokladaná nasledovná štruktúra odpadov:

Kód	Názov	Pôvod	Kat.	mj	Množstvo
170101	Betón	demolácia betónu na chodníkoch a cestách - káblová ryha	O	t	150,325
170302	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	demolácia asfaltu na chodníkoch a cestách - káblová ryha	O	t	72,384
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	prebytočná zemina z káblovej ryhy	O	t	174,720

4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty

Objekt rešpektuje existujúcu zástavbu a okolitú jestvujúcu zeleň. K výrubu stromov pre stavbu tohto objektu nedôjde.

4.4 Dôsledky výstavby

Realizáciou objektu sa zabezpečí budúce prevádzkovanie optickej trasy Dopravného podniku Bratislava v zmysle požiadaviek DPB.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY

Zemné práce pozostávajú z búrania živých povrchov a betónových podkladov chodníka, výkopu káblových rýh, vybudovania betónových základov trakčných rozvádzačov, zo spätného zásypu rýh, odvozu vybúraných betónov, asfaltov a zeminy na skládku určenú investorom. Konečné povrchové úpravy po výkopoch nie sú súčasťou tohto objektu (sú súčasťou objektu SO 20 Spätné úpravy chodníkov po výkopoch). Ochranné trubky HDPE sa uložia v súbehu s napájacími vedeniami stavebných objektov SO 07 Napájacie vedenie novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivanská a SO 08 Napájacie vedenie - úsek Bulharská (U354) - Rožnavská (U356). Súčasťou objektu je aj kábelové lôžko z piesku a zakrytie optickej rúrky výstražnou krycou doskou.

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí. Pri výkope káblovej ryhy alebo jamy pre základ trakčných rozvádzačov je v prípade kolízie s existujúcimi sieťami nutné prizvať ich správcu za účelom vyriešenia kolízie a určenia vyhovujúceho riešenia umiestnenia resp. vybudovania základu trakčného rozvádzača.

Kábelové ryhy musia byť po ich výkope bezpečne zabezpečené, aby nemohlo dôjsť k pádu okoloidúcich a poškodeniu ich zdravia.

6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE

6.1 Zariadenie staveniska

Stavba objektu si nevyžaduje zriadenie objektov mimoglobálneho zariadenia staveniska.

6.2 Údaje o dopravných trasách

Preprava materiálu bude zabezpečená po cestách I. a II. triedy a miestnych komunikáciách zo skladu dodávateľa na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

6.3 Opis postupu výstavby

Realizácia stavebného objektu musí byť koordinovaná s postupom výstavby. Zároveň musí byť výstavba objektu skordinovaná s ostatnými súvisiacimi objektami stavby. Pred zahájením prác na objekte musia byť vytýčené všetky inžinierske siete v obvode objektu.

Podmienky pre montážne práce určí správca optickej trasy DPB a.s. Začiatok prác musí byť nahlásený správcovi trolejového vedenia.

Montáž novej optickej trasy sa bude realizovať podľa predpísaných technologických postupov za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

Pred uvedením objektu stavby do prevádzky je potrebné dodať tieto doklady:

- dokumentáciu skutočného vyhotovenia s pečiatkou organizácie, ktorá objekt realizovala, aj s pečiatkou stavbyvedúceho,
- geodetické porealizačné zameranie (záznam o prevzatí geodetickej dokumentácie skutočného vyhotovenia stavby podľa § 6 a § 7 Všeobecne záväzného nariadenia č.1/1995 Hlavného mesta Slovenskej republiky o digitálnej technickej mape z 23.3.1995 v znení neskorších predpisov).

6.4 Požiadavky na kvalitu

Nové optická trasa bude realizovaná v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi, normami uvedenými v odseku 2.3 - Predpisy a normy STN a súvisiacimi STN, STN-IEC.

6.5 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka objektu bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Je nutné dodržať nasledujúce zákony:

- zákon o ochrane pred požiarmi č.314/2001 Z.z., Z.z.222/96 Z.z. a vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii,
- zákon civilnej obrany: zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z. a č. 117/98 Z.z.

7. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy uvedené v odseku 2.3 tejto správy a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP

a nariadenia vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Je potrebné dodržať aj nasledovné vyhlášky, zákony a normy:

- Vyhlášku MPSVaR č.147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- Zákon č. 8/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách v platnom znení.
- STN 73 3050 Zemné práce vrátane súvisiacich noriem a predpisov uvedených v prílohe tejto normy.
- Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.

8. PRÍLOHY

Príloha č.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

9. ZÁVER

Všetky práce musia byť realizované podľa platných predpisov a noriem STN v čase realizácie stavby.

VÝKOPOVÉ PRÁCE REALIZOVAŤ RUČNE!



V Bratislave, december 2024

Vypracoval: Ing. Peter Kolada

Protokol č. 12/2023

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou
DELTES spol. s r.o., Račianske mýto 1/D, 831 02 Bratislava

1. Zloženie komisie

Meno	funkcia
Predseda : Ing. Mgr. Peter Kolada	projektant elektro
Členovia : Ing. Marta Bútorová	projektant elektro
Ing. Ján Gahura	projektant

**2. Názov stavby : Trolejbusové trate v Bratislave – projekčné práce – pre časť4
Nová Trolejbusová trať Bulharská - Galvaniho****3. Stavebné objekty:**

- PS 01 Kontajnerová meniareň Bojnická - 26 -technologická časť
- PS 02 Diaľkové ovládanie kontajnerovej meniarne Bojnická - 26
- SO 01 Modernizácia trolejového vedenia - úsek Rádiová - Bulharská
- SO 02 Nové trolejové vedenie - úsek Bulharská – Galvaniho
- SO 03 Nové trolejové vedenie - úsek Galvaniho - Ivanská cesta
- SO 04 Ochranné opatrenia v zóne trolejového vedenia
- SO 05 Elektrické ovládanie výhybiek - úsek obratisko Rádiová
- SO 06 Elektrické ovládanie výhybiek - križovatka Bulharská – Rádiová
- SO 07 Napájacie vedenie novej trolejovej trate - úsek Bulharská - Galvaniho – Ivanská
- SO 08 Napájacie vedenie - úsek Bulharská (U354) - Rožnavská (U356)
- SO 09 Verejné osvetlenie - úsek Rádiová - Bulharská – modernizácia
- SO 10 Verejné osvetlenie - úsek Bulharská - Galvaniho – preložka
- SO 11 Verejné osvetlenie - úsek Galvaniho - Ivanská – preložka
- SO 12 Ovládací kábel pre kontajnerovú meniareň Bojnická – 26
- SO 13 Optická trasa pre DPB, a.s

4. Podklady použité pre vypracovanie protokolu

- Návrh rozpracovanej dokumentácie,
- STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a ostatné platné technické normy.

5. Rozhodnutie o stanovení prostredia

Pre prevádzkové súbory číslo PS 01 a PS 02 stavby bolo komisiou určené prostredie:

III – vnútorné priestory s regulovanou teplotou

Pre ostatné stavebné objekty stavby bolo komisiou určené prostredie:

VI - vonkajšie priestory

6. Zdôvodnenie

Prevádzkové súbory číslo PS 01 a PS 02 sa nachádzajú v kontajnerovej meniarni, teda v priestore s regulovanou teplotou, kde kúrenie alebo chladenie možno na istý čas vypnúť, čím sa predchádza vzniku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt. Na zabránenie extrémne suchých podmienok možno použiť zvlhčovanie.

Ostatné stavebné objekty stavby sa nachádzajú vo vonkajšom prostredí, kde na elektrické zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.).

DELTA ^① s.r.o.
Račianske myto 1/D, 831 02 BRATISLAVA
OR OS Bratislava I., oddiel: Sro, vložka č. 7414/B
IČO: 31 377 157, DIČ: 2020320104
IČ DPH: SK2020320104



V Bratislave, september 2023

Ing. Mgr. Peter Kolada
predseda komisie

Stanovenie základných charakteristík podľa STN 33 2000-5-51

Kategórie prostredia:	Vonkajšie priestory	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
Prostredie		
Teplota okolia	AA3, AA4	AA5
Teplota a vlhkosť	AB8	AB5
Nadmorská výška	AC1	AC1
Výskyt vody	AD3 *	AD1
Výskyt cudzích pevných telies	AE5	AE4
Výskyt korozívnych alebo znečisť. látok	AF2	AF1
Mechanické namáhanie – nárazy, otrasy	AG2	AG1
Mechanické namáhanie - vibrácie	AH2	AH2
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2	AK1
Výskyt živočíchov	AL2	AL1
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-7, AM-9-1	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-6, AM-7, AM-8-1, AM-9-2, AM25-1, AM31-2
Slnéčné žiarenie	AN3	AN1
Seizmické účinky	AP2	AP2
Blesk	AQ3	AQ3
Pohyb vzduchu	-	AR2
Vietor	AS3	-
Snehová pokrývka	AT2	AT1
Námraza	AU2	AU1
Využitie		
Schopnosť osôb	BA1	BA4
Dotyk osôb so zemou	BC2	BC3
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1
Povaha sprac. alebo skladovaných látok	BE1	BE2
Druh stavby		
Stavebné materiály	CA1	CA1
Konštrukcia stavby	CB1	CB1

* výskyt vody nepochádza z iného zdroja ako z dažďa