

OBJEDNÁVATEĽ: MESTSKÁ ČASŤ BRATISLAVA-RAČA Kubačova 21, 831 06 Bratislava - Rača IČO: 00 304 557 Zastúpenie: Mgr. Michal Drotován, starosta Kontakt. os.: Ing. Michal Gumenický, projektový manažér		GENERÁLNY PROJEKTANT:  www.stecho.sk		STECHO constructions, s.r.o. Hviezdoslavova 10 917 01 Trnava IČO: 52 920 259 DIČ: 212 11 81 392	
PROJEKTANT ČASTI: EXTALI-PROJEKT, s.r.o. RAČIANSKÁ 78 831 02 BRATISLAVA			ZODP. PROJEKTANT: ING. MAREK GEŠNÁBEL VYPRACOVAL: ING. MAREK GEŠNÁBEL		
NÁZOV PROJEKTU: ŠPORTOVÝ AREÁL ZŠ PLICKOVA - I.ETAPA				ČÍSLO ZÁKAZKY: 202201423	
MIESTO STAVBY: Bratislava - Rača, k.ú.: Rača (805866) dotknuté vlastné pozemky - p.č.: 891/296, 891/37					
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE: DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY				ČÍSLO VÝKRESU: E00	PARÉ:
ČASŤ DOKUMENTÁCIE: D.7 - ELEKTROINŠTALÁCIA					
OBJEKT: SO07 PRÍPOJKA NN					
NÁZOV VÝKRESU: TECHNICKÁ SPRÁVA				DÁTUM: 02/2023	

NÁZOV STAVBY:

ŠPORTOVÝ AREÁL ZŠ PLICKOVA

SÚBOR /OBJEKT :

SO07 PRÍPOJKA NN

OBSAH PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

1. TEXTOVÁ ČASŤ

- A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
- B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
- C. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV
- D. STAVENISKO A USKUTOČŇOVANIE VÝSTAVBY

2. GRAFICKÁ ČASŤ

VÝKRES Č. E01 SITUÁCIA
VÝKRES Č. E02 SCHÉMA NN

PRÍLOHY:

Č.1 - PROTOKOL O URČENÍ PROSTREDIA V ZMYSLE STN EN 33 2000-5-51

3. DOKLADOVÁ ČASŤ

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU
ING.MATÚŠ ŠTEFÁNIK

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
ING. MAREK GEŠNÁBEL
MT: +421-902 643 404;
AUTORIZAČNÉ OSVEDČENIEČ.: 6929*14
exteli@exteli.sk

PROJEKTANT
ING. MAREK GEŠNÁBEL
MT: +421-902 643 404;
AUTORIZAČNÉ OSVEDČENIEČ.: 6929*14
exteli@exteli.sk

1. TEXTOVÁ ČASŤ

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah časti:

1. Identifikačné údaje stavby a investora
2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Členenie stavby
5. Vecné a časové väzby stavby
6. Stavbou dotknuté pozemky

1. Identifikačné údaje stavby a investora

- | | |
|---------------------------|--|
| 1.1. Názov stavby: | ŠPORTOVÝ AREÁL ZŠ PLICKOVA |
| Súbor /objekt : | SO07 PRÍPOJKA NN |
| 1.2. Miesto stavby: | Bratislava - Rača, k.ú.: Rača (805866), p.č.: 891/296, 891/37 |
| 1.3. Okres: | Bratislavský |
| 1.4. Kraj: | Bratislavský |
| 1.5. Odvetvie: | Energetika - výroba a rozvod elektrickej energie |
| 1.6. Druh stavby: | Nová |
| 1.7. Prevádz. sústavy: | Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava |
| 1.8. Investor prípojky NN | MESTSKÁ ČASŤ BRATISLAVA-RAČA, Kubačova 21, 831 06 Bratislava - Rača |
| 1.9. Objednávateľ PD : | STECHO constructions, s.r.o., Hviezdoslavova 10, 917 01 Trnava |
| 1.10. Projektant: | Ing. Marek Gešnábel
Mobil: 0902 643 404
e-mail: exteli@exteli.sk |

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

- 2.1. Údaje o projektovaných kapacitách

SO07 PRÍPOJKA NN

- navrhovaná montáž zemného kábla 1xCYKY-J 5x10mm²,
- navrhovaná montáž ističa 3x32A char.B do hlavného rozvádzača RH-1
- navrhovaná montáž zemného kábla 1xCYKY-J 5x6mm².

- | | | |
|------|-------------------------------|---------------|
| 2.2 | Začatie a ukončenie stavby: | rok 2023 |
| 2.3. | Uvedenie stavby do prevádzky: | rok 2023-2024 |

3. Prehľad východiskových podkladov

- objednávka so špecifikáciou obsahu projektovej dokumentácie
- katastrálna mapa v digitálnom formáte
- zameranie v teréne

4. Členenie stavby: SO500 NN ROZVODY

5. Vecné a časové väzby stavby

- 5.1. Súvisiace investície : nie sú.
- 5.2. Vyvolané investície : nie sú.

6. Stavbou dotknuté pozemky

- 6.1. Pozemky priamo dotknuté stavbou :
Bratislava - Rača, k.ú.: Rača (805866), p.č.: 891/296, 891/37
- 6.2. Pozemky susedné – pre líniovú stavbu sa v zmysle platných zákonov neuvádzajú.

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah časti:

1. Charakteristika územia stavby, životné prostredie
2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby
3. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

1. Charakteristika územia stavby, životné prostredie

- 1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
- 1.1.1. Existujúce objekty, rozvody a zariadenia NN

Na parcele objednávateľa bude postavený športový areál, ktorý je potrebné napojiť na zdroj elektrickej energie a napojiť ich novými NN areálovými rozvodmi resp. prípojkami NN. NN káblové rozvody budú vybudované podľa technických požiadaviek investora a platných STN.

1.1.2. Chránené územia a ochranné pásma

Navrhované NN káblové vedenie, NN káblová prípojka budú vybudované v súlade s požiadavkami životného prostredia. V lokalite navrhovanej stavby sa nenachádzajú žiadne chránené územia, objekty a porasty, ktoré by mohli byť stavbou znehodnotené. Pri výstavbe a po jej ukončení je potrebné dodržať ochranné pásma elektrických vedení. Zákona o energetike č. 251/2012 § 43 sú definované nasledovné ochranné pásma:

- odst. 7 Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. Táto vzdialenosť je
- a) 1 m pri napätí do 110 kV vrátane vedenia riadiacej regulačnej a zabezpečovacej techniky

1.2. Zhodnotenie súčasného stavu a vykonané prieskumy

Zrealizovaním stavby sa zabezpečí dodávka elektrickej energie v uvedenej lokalite v požadovanom množstve a kvalite v tolerancii predpísanej normou STN EN 33 0120-IEC 60 038 pre koncových odberateľov.

Pred zahájením realizácie stavby je dodávateľ stavby povinný vyžiadať si vytyčenie podzemných zariadení a inžinierskych sietí!

1.3. Príprava pre výstavbu

1.3.1. Uvoľnenie pozemkov a objektov a ich dočasné užívanie

Pred odovzdaním staveniska je potrebné písomne dohodnúť zabezpečenie vstupov na pozemky, kde sa bude realizovať výstavba. Tiež je potrebné zabezpečiť uvoľnenie pozemkov pre objekty zariadenia staveniska. V prípade dočasného užívania objektov a pozemkov počas výstavby je potrebné zabezpečiť formu a podmienky tohto dočasného užívania. Uvedené opatrenia by mal zabezpečiť objednávateľ v spolupráci s dodávateľom. Výškové úpravy terénu nie sú potrebné. Zemné práce sa budú vykonávať strojovo, v prípade styku s inými inžinierskymi sieťami ručne.

1.3.2 Spôsob demontáže, miesto skládky, odpadové hospodárstvo

Realizáciou stavby vznikne odpad. Držiteľ odpadu odpad roztriedi podľa katalógových čísel v zmysle vyhlášky. Držiteľ môže odpad využiť pre vlastné účely alebo zabezpečí odber odpadov k zhodnoteniu alebo zneškodneniu oprávnenou organizáciou, s ktorou má spomínaná organizácia uzatvorenú zmluvu.

Pri výstavbe vzniknú nasledujúce množstvá a druhy odpadov v zmysle Vyhlášky č.365/2015 Z. z.:

Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo	Kategória odpadu	Spôsob likvidácie
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	10 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
15 01 02	Obaly z plastov	10 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 01 01	Betón	50 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 02 01	Drevo	10 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 02 03	Plasty	5 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 04 01	Kovy - meď	5 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 04 02	Kovy - hliník	5 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 04 05	Železo oceľ	5 kg	O	recyklácia/zhodnotenie
17 05 04	Výkopová zemina a kamenivo iná ako uvedená v 17 05 05	300 kg	O	recyklácia/zhodnotenie

Pre recykláciu, zhodnocovanie a zneškodnenie odpadov odporúčame objednať certifikovanú spoločnosť, ktorá odpad umiestni do zberných surovín resp. na komunálnu skládku. Investor má uzatvorenú zmluvu s vysúťažanou firmou o prevzatí a zneškodnení odpadu. V zmysle zák. č.223/2001 Zb. o odpadoch je potrebné realizovať stavbu za dodržania nasledovných podmienok: pôvodca odpadov je povinný dodržiavať ustanovenia zákona č.223 pôvodca odpadov je povinný odovzdávať odpady na zneškodnenie len fyzickým alebo právnickým osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené, nepovoľuje sa odpad skladovať, musí sa ihneď po vytvorení odvieť k odberateľovi.

2. Urbanistické, architektonické a stavebno – technické riešenie stavby

2.1. Zdôvodnenie stavebno-technického riešenia stavby

2.1.1. Účel a umiestnenie stavby

Účelom stavby je vybudovanie nových prípojek pre napájanie voľnočasového areálu.

2.1.2. Riešenie z hľadiska pamiatkovej starostlivosti

Z hľadiska pamiatkovej starostlivosti nedôjde k narušeniu alebo poškodeniu žiadnych pamiatok.

2.1.3. Ochrana prírody a starostlivosť o životné prostredie

Celkové riešenie stavby je ponímané v zmysle nezasahovania do životného prostredia a nenarušovania prírody. Počas realizácie stavby bude v uvedenej lokalite dočasne zvýšený hluk a prašnosť vyvolané pohybom mechanizmov. Dodávateľ je povinný dbať na to, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu pôdy, vody, ovzdušia, k poškodeniu stromov, porastov, zelene

a ohrozeniu živočíchov. Všetky prístupové cesty používané počas výstavby musia byť očistené ak prišlo k znečisteniu vozidlami alebo mechanizmami dodávateľa stavby. Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu. Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu. Po ukončení výstavby a sprevádzkovaní zariadenia nie sú známe negatívne vplyvy so zásahom do životného prostredia.

3. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

3.1. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej stavby musia byť dodržané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. a vyhl. SÚBP č. 59/82 v znení vyhlášky č. 484/90 Zb. v plnom rozsahu, ako i vyhlášky MV SR č. 82/1996 Z. z. a normy STN EN 33 -2000-3, STN EN 33 3201, STN EN 33 2000-5-54, STN EN 73 6005 a ďalšie súvisiace normy a predpisy k zaisteniu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj požiadavky zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o BOZP a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

V zmysle § 4 zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o BOZP zostatkové nebezpečenstvá z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci sú akceptovateľné.

V zmysle vyhlášky 396/2006 oddiel II, energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku pred začatím prác, musia byť identifikované, prekontrolované a zreteľne označené. Pred začatím zemných prác sa musia vykonať také opatrenia, aby sa zistilo a na minimum znížilo akékoľvek ohrozenie súvisiace s podzemnými energetickými rozvodmi (vytýčenie stavbou dotknutých energetických rozvodov - elektrických vedení, plynovodných vedení, teplovodných vedení, ropovodov a pod.).

Všetky montážne a demontážne práce spojené s pripájaním elektrického zariadenia na sieť musia byť vykonávané za vypnutého a beznapätového stavu na základe platného B príkazu.

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. prílohy č. 1 časti III. Sú elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do:

Elektrické zariadenia NN sú podľa miery ohrozenia zaradené do:

- skupiny B

Kontrolu stavu bezpečnosti technického zariadenia je potrebné overovať podľa § 9 tejto vyhlášky, prehliadkami a skúškami, a zariadenia musia byť spôsobilé na bezpečnú prevádzku. Počas prevádzky je prevádzkovateľ povinný vykonať odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení podľa prílohy č. 8 tejto vyhlášky.

3.2. Pracovné a bezpečnostné predpisy

Pri práci na elektrickom zariadení a v jeho blízkosti, ako aj pri jeho obsluhu, budú sa pracovníci k tomu určení riadiť ustanoveniami normy STN EN 34 3100 – Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach a normami STN EN 34 3101, 34 3102, 34 3103 v nadväznosti na PNE 38 0311.

Pre činnosť na elektrických zariadeniach je stanovená spôsobilosť vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. § 20 až § 24

Stavebnomontážna (dodávateľská) organizácia spolu s investorom (objednávateľom) pri vykonávaní prác v ochrannom pásme zariadení pre rozvod elektrickej energie majú tieto hlavné povinnosti:

- Upovedomiť písomne investora o začatí stavebných prác, a to aspoň 15 dní pred ich začatím
- Písomne oboznámiť svojich príslušných pracovníkov o polohe zariadení pre rozvod elektrickej energie s udaním dohodnutej tolerancie
- Poučiť svojich pracovníkov, aby pri prácach na trase zariadenia pre rozvod elektrickej energie vyznačenej pri odovzdaní stavby postupovali s najväčšou opatnosťou a používali také nástroje a mechanizmy, ktorými tieto zariadenia nebudú poškodené
- Odkryté zariadenia pre rozvod elektrickej energie zabezpečiť proti poškodeniu a prípadnému úrazu osôb
- Osoby poverené obsluhou musia dodržiavať manipulačné pokyny. Obsluha nie je oprávnená zasahovať do nastavených ochrán a ich zariadení
- Elektrické zariadenia budú udržiavané v prevádzkyschopnom stave, ako to predpisujú platné STN EN a Prevádzkové pravidlá pre el. zariadenia (PNE 38 3011)

Pre dané elektrické zariadenia budú vypracované pred uvedením do prevádzky Miestne prevádzkové a pracovné predpisy pre obsluhu, údržbu a opravu podľa miestnych požiadaviek a zvyklostí. Miestne predpisy musia byť v súlade s ustanoveniami vyššie uvádzaných predpisov a noriem.

Miestne prevádzkové a pracovné predpisy budú spolu s podpisom a označením tohto el. zariadenia dané k dispozícii priamo obsluhujúcemu pracovníkovi.

Súčasťou miestnych prevádzkových a pracovných predpisov sú aj pokyny pre poskytnutie prvej pomoci pri úrazoch el. prúdom.

3.3. Protipožiarne zabezpečenie stavby a zabezpečenie z hľadiska CO

3.4.

Z hľadiska PO a CO je výstavba a prevádzka pri dodržaní nižšie uvedených zákonov bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Budú splnené podmienky zákonov:

- Zákon o ochrane pred požiarmi č. 314/2001 Z. z. č. 222/96 a vyhláška MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, vyhl. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na PO pri výstavbe a užívaní stavieb.
- Zákon civilnej ochrany: zákon NR SR č. 42/94 Z. z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z. z. a č. 117/98 Z. z.

C. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

Obsah časti:

1. Základné údaje
2. Popis technického riešenia

1. Základné technické údaje

NN vedenie

Napäťová sústava NN:

3 PE N, AC-50Hz 400 V, TN-S

1 PE N, AC-50Hz 230V, TN-S

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN EN 33 2000-4-41/2007

411. Ochranné opatrenia: samočinné odpojenie napájania

411.2 Požiadavky na základnú ochranu(ochranu pred priamym dotykom)

Príloha A

A1 – Základná izolácia živých častí

A2 – Zábrany alebo kryty

Príloha B – Prekážky a umiestnenie mimo dosah

411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1 Ochranné uzemnenie a spájanie

411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

415 Doplnková ochrana

415.2 Doplnkové ochranné spájanie

2. Popis technického riešenia

Elektroenergetická bilancia

ŠPORTOVÝ AREÁL	Počet	Pi (kW)	Ps (kW)	β	MRK (A)
Mobiliár	1	10	5	0,5	
Skleník	1	10	5	0,5	
Areálové osvetlenie	1	1	0,8	0,8	
Spolu odberných miest	3	21	10,8		32

POPIS RIEŠENIA

PRÍPOJKA NN

Pripojenie objektu na elektrickú sieť je navrhnuté káblovou prípojkou z distribučnej siete NN (0,4 kV) pre obec. Vedenia NN v intraviláne obce sa podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia č.532/2002, § 4, ods. 5) umiestňujú zásadne pod povrch zeme – káblové podzemné vedenia NN. Prípojka je navrhnutá z existujúceho rozvádzača RH-1, káblom CYKY-J 5x10mm² do rozvádzača RA(areálu), ktorý je umiestnený v objekte skleníka. Kábel CYKY-J 5x16mm² bude vedený v zemi. Z RA(areálu) do podružného rozvádzača RT(tribúny) je navrhnutý kábel CYKY-J 5x6mm². Kábel vo voľnom teréne uložiť do hĺbky min. 0,7m pod komunikáciou uložiť do hĺbky min.1,2m, lôžko vysypať pieskom, uložiť výstražnú fóliu a zasypať hlinou. V celej trase budú káble umiestnené do chráničky FXKVR Φ63. Káble sa nesmú klást' do zeme v pôdach obsahujúcich soli a kyseliny, v pôdach s hnojivými látkami a v niektorých piesčitých alebo kamenistých pôdach. V takých prípadoch je potrebné uložiť káble do kanálov, tvárnic, rúr alebo ich inak vhodne chrániť pred mechanickým a chemickým pôsobením, prípadne sa musia použiť káble odolávajúce vplyvom tohto prostredia. Pri križovaní s uzemňovacím prívodom bleskozvodu sa musí kábel uložiť nad týmto prívodom a v mieste križenia musí byť od neho vzdialený aspoň 500 mm. Vzdialenosť prvého (krajného) kábla od stavebného objektu musí byť aspoň 600 mm. V trasách vedených pozdĺž budov, ktoré majú podlažie pod úrovňou terénu (chodníka), môže byť vzdialenosť prvého kábla do napätia 1000V menšia, najmenej však 300 mm (úžky chodník, zúženie trasy apod.). Podružné meranie spotreby elektrickej energie priamym trojfázovým elektromerom do 63A je navrhnuté na vývode v rozvádzači RH-1, ktorý je osadený v objekte školy. Hlavný istič pred elektromerom: In=32A s charakteristikou vedenia (napr. LTN B32/3). Pred začatím zriadenia prípojky NN je potrebné vytýčiť inžinierske siete.

D. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE

Obsah časti:

1. Zariadenie staveniska
2. Údaje o dopravných trasách
3. Opis postupu výstavby
4. Požiadavka na kvalitu

1. Zariadenie staveniska

Zariadenie staveniska s možnosťou pripojenia na odber elektrickej energie a vody zabezpečí investor stavby v spolupráci s dodávateľom a príslušným Miestnym úradom. Materiál väčších rozmerov bude umiestnený v objekte dodávateľa stavby. Drobný materiál bude uskladnený v plechových skladoch dodávateľa.

2. Údaje o dopravných trasách

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

3. Opis postupu výstavby

Budovanie energetických zariadení sa bude vykonávať po predchádzajúcom vytýčení všetkých inžinierskych sietí a podľa predpísaných technologických postupov pre montáž a demontáž NN káblových vedení za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN EN. Káblové ryhy a výkopy pre stĺpy sa prikrývajú zábranami, aby sa predišlo úrazom.

4. Požiadavky na kvalitu

Nové elektrické vedenie bude vybudované pracovníkmi v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi ZSE, normami STN EN a súvisiacimi PNE a ON.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §4, zákona NR SR č.124/2006 Z.z.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č.264/1999 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody...a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode.

Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci na elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúcich z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001:

Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.508/2009 Z.z.

Pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie odôb.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.

Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia, čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi.

Podľa STN 34 3100:2001 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987 a zmena a/1991 a súvisiacich predpisov a STN.

Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 31.03:1967 a zmena a/1970 a súvisiacich predpisov a STN.

Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinkom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2030:1984 a zmena a/1988 a súvisiacich predpisov a STN.

Odporúčať dodržiavať podľa STN EN 50110-1 – Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl.4 – základné princípy, čl. 5 – zvyčajné prevádzkové postupy, čl.6 – pracovné postupy, čl.7 – postupy na údržbárske práce...

Bezpodmienečne dbajte na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z., §14. Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č.508/2009 Z.z. §19,§21,§22,§23 a §24.

Pohyblivé a poddajné privody – sa musia klásať a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpojiteľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch viditeľné napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým privodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase, keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohrozí bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti, okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v prípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové, alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzač, resp. rozvodnica (ďalej len rozvádzač), pre elektrickú inštaláciu môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhl. 508/2009 Z.z.

Rozvádzač musí byť vyrobený podľa STN EN 604 39-1/2002 + A1/2005, STN EN 604 39-2/2002 + A1/2006, STN EN 604 39-3/1998 + A1/2002 + C2/2006 + A2/2002, STN EN 604 39-4/2005, STN EN 604 39-5/2007.

K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod., slúžiacie na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi, nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený číslom symbolu z vonkajšej strany rozvádzača. Spojie medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezbavuje montážnu organizáciu, ktorá rozvádzač inštaluje, povinnosť prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a inštalovaní podľa STN 33 15 00, STN 33 2000-6-61, STN EN 604 39-1/2002 + A1/2005.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované, vyrobené, montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu, požiaru, alebo výbuchu.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie, vyhotovenej podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §6 príloha č.2 a č.3 zákona č.264/1999 Z.z. príloha č.4, STN 33 20 00-1 a im pridruženým predpisom STN.

Elektrické zariadenia sa smú používať (prevádzkovať) iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia, musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Je nutné zabrániť prúdom spôsobujúcim úraz a nadmerné teploty, ktoré môžu spôsobiť požiar, alebo škodlivé účinky, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, hospodárskych zvierat a majetku. Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania, s ich označením, bezpečným a rýchlym ovládaním. Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva (napr. hlavné vypínače zariadení), musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka, alebo nápis s príslušným pokynom. Všetky elektrické zariadenia, ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž od výrobcu a dodávateľa.

Ak sú elektrické zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiadúcemu zapojeniu, prípadne musia byť zabezpečené inak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie osôb, treba ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1/2008, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby podľa STN IEC 604 17/1995, značka č. 5036.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými cudzími inštaláciami nenastali vzájomné škodlivé účinky.

Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch.

Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory.

Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia. Spojie, ktorými a izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiálu sa nesmú vodiče spájať.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, puzdrách, krytoch a konštrukciách) v zmysle STN IEC 61140:2004

proti škodlivým účinkom atmosférických výbojov

proti nebezpečenstvu vyplývajúcejmu z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030

proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku

proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia

Ak emituje nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník technickej obsluhy nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohto žiarenia.

Ide o šírenie zvukových vln, vysokofrekvenčné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné a kohorentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z.z. §9 až §13 sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 1500, STN 33 1600, STN 33 2000-6.

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške sa vyhodnotí:

zhodnosť elektroinštalácie s technickou dokumentáciou

správna funkcia ochranných a zabezpečovacích zariadení

výsledky všetkých prehliadok a skúšok, vrátane nameraných hodnôt veličín a použitých meracích prístrojov

doklady k zariadeniu (atesty, certifikáty, vyhlásenia o zhode a pod.) ak sú potrebné z hľadiska celkového posúdenia

ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť zariadenia

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle §20 vyhlášky č.508/2009 Z.z. o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Z predmetného poučenia je treba urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Montážna organizácia elektroinštalácie a elektrických zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle §20, vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Protokol o určení prostredia v zmysle STN 33 2000-5-51

ZLOŽENIE KOMISIE:

PREDSEDA (HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU):	ING. MATÚŠ ŠTEFÁNIK
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT ČASTI ELEKTRO:	ING. MAREK GEŠNÁBEL
NÁZOV STAVBY:	ŠPORTOVÝ AREÁL ZŠ PLICKOVA
STAVEBNÝ OBJEKT:	SO07 PRÍPOJKA NN
MIESTO STAVBY:	Bratislava - Rača, k.ú.: Rača (805866), p.č.: 891/296, 891/37
Podklady použité na vypracovanie protokolu:	STN 33 2000-5-51

Technologický popis zariadenia:

Stavba elektrických rozvodov NN káblami, CYKY-J 5x10mm², CYKY-J 5x6mm², CYKY-J 3x2,5mm² v zemi a montáž podlahovej zásuvky 230V/16A, IP66.

Rozhodnutie komisie:

Na základe podkladov a po uvážení všetkých okolností súvisiacich s prevádzkou zariadenia, komisia stanovila prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51 na:

DRUH PRIESTORU	PODLAHOVÁ ZÁSUVKA	ZEMNÝ KÁBEL
PRIESTOR PODĽA NZA 6	V	VI
AA TEPLOTA OKOLIA	AA7 -25°C AŽ +55°C	AA7
AB ATMOSFÉRICKÁ VLHKOSŤ	AB8 -50°C AŽ +40°C RELATÍVNA VLHKOSŤ 15% AŽ 100% ABSOLÚTNA VLHKOSŤ 0,04-36g/m ³	AB8
AC NADMORSKÁ VÝŠKA	AC1 <2000m	AC1
AD VÝSKYT VODY	AD4 DÁŽĎ	AD4 DÁŽĎ
AE VÝSKYT CUDZÍCH PEVNÝCH TELIES	AE1 ZANEDBATEĽNÝ	AE1
AF2 VÝSKYT KORÓZIVNÝCH LÁTOK	AF2 ATMOSFÉRICKÝ	AF2
AG MECHANICKÉ NAMÁHANIE, NÁRAZY	AG1 MIERNE	AG2
AH VIBRÁCIE	AH1 SLABÉ	AH1
AK VÝSKYT RASTLINSTVA A PLESNÍ (FLÓRA)	AK1 BEZ NEBEZPEČENSTVA	AK1
AL VÝSKYT ŽIVOČÍCHOV (FAUNA)	AL1 BEZ NEBEZPEČENSTVA	AL1
AM EL. MAG., ELEKTROST., IONIZUJÚCE PÔSOB.	AM1	AM1 NÍZKA, ZANEDBATEĽNÁ
AN3 SLNEČNÉ ŽIARENIE	AN3 SILNÉ (700-1120W/m ²)	-
AP SEIZMICKÉ ÚČINKY	AP1 ZANEDBATEĽNÉ	AP1
AQ BLESK	AQ3 PRIAME OHROZENIE	AQ2-NEPRIAME
AS VIETOR	AS3 SILNÝ 30-50m/s	-
AT SNEHOVÁ POKRÝVKA	AT1 ZANEDBATEĽNÁ	-
AU NÁMRAZA	AU2 ĽAHKÁ (DO 1kg/m)	AU1-BEZ NÁMRAZY
BA SPÔSOBILOSŤ OSÔB	BA1 LAICI (NEPOUČENÉ OSOBY)	BA1
BC DOTYK OSÔB SO ZEMOU	BC2 ZRIEDKAVÝ	BC2
BD PODMIENKY ÚNIKU	BD1 ĽAHKÝ ÚNIK	BD1
BE POVAHA SPRACÚVANÝCH LÁTOK	BE1 BEZ VÝZNAM. NEBEZPEČENSTVA	BE1
CA STAVEBNÉ MATERIÁLY	CA1 NEHORĽAVÉ	CA1
CB KONŠTRUKCIA STAVBY	CB1 ZANEDBATEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO	CB1

ZÁVER:

Komisia brala do úvahy trasy a uloženie vedenia. Vedenie je v zmysle Vyhl. MPSVaR 508/2009 Z.z. vyhradené EZ v skupine B, kde prúdy a napätia prevyšujú bezpečne hodnoty, ale nie sú zaradené v zvýšenej miere ohrozenia.

V Bratislave 02/2023

Vypracoval : Ing. Marek Gešnábel