



DOŠKRTA s.r.o. Bottova 2, 811 09 BRATISLAVA
tel. / : 02 5020 1768, e-mail : doskrta@doskrta.sk,
www.doskrta.sk

TECHNICKÁ SPRÁVA



Stavba:

PRÍPOJKA NN

Miesto stavby:

obec Bratislava, m.č. Ružinov, k.ú. Ružinov,
parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100

Investor:

Základná škola, Ostredková 14, 821 02 Bratislava

Projektant:

Ing. Kažimír, Škrabák, Ing. Škrabák, Bc. Šesták

Stupeň:

Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Dátum:

Január 2021

Predmet projektu:

Predmetom projektu je „**PRÍPOJKA NN**“ pre novostavbu pavilónu ZŠ s telocvičňou, k.ú. Ružinov, parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100, stupeň realizačný projekt.

Investor: Základná škola, Ostredková 14, 821 02 Bratislava

Projekt rieši:

1. Výmenu jestvujúcej skrine distribučného rozvodu NN.
2. Prípojku NN, dodávku kábla 1-NAYY-J 4x240.
3. Rozvádzač merania RE.
4. Prípojku rozvádzača RT pavilónu ZŠ s telocvičňou. Dodávku kábla 1-CYKY-J 4x120.

Projekt nerieši:

1. Zabezpečovací systém EZS.
2. Káble pre PC a telefón.
3. Vyzbroj rozvádzača slaboprúdu.
4. Satelit a komponenty antény.
5. Elektroinštaláciu v objekte pavilónu.
6. Rozvádzače v objekte pavilónu.
7. Bleskozvod a uzemnenie.

Projekt je vypracovaný podľa:

1. Pracovných výkresov stavebných pre objekt
2. Požiadaviek investora a riešiteľa interiéru
3. Platné STN normy:

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov.

STN 33 2000-4-41/O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom.

STN 33 2000-4-473/O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom.

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody.

STN 33 2000-5-523 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.

STN 33 2000-7-701/A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou.

STN 33 2000-7-702 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-702: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Bazény a fontány.

STN 33 2000-7-703 Elektrické inštalácie budov. Časť 7-703: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Miestnosti a kabíny so saunovými ohrievačmi.

STN IEC 61140 (33 2010) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 3320 Elektrické prípojky

STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Všeobecné princípy.

STN EN 62305-2 Ochrana pred zásahu blesku. Manažérstvo rizika.

STN EN 62305-3/O1 Ochrana pred bleskom. Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.

STN EN 62305-4/AC Ochrana pred bleskom. Elektrické a elektronické systémy v stavbách.

STN 33 3210 Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia

STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest Časť 1: Vnútorne pracovné miesta a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Základné údaje:

1. Objekt je podľa miery ohrozenia zaradený do skupiny: B
2. Napäťová sústava: 3N+PE str. 50Hz, 230/400V/TN – C, S
3. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

- ochrana samočinným odpojením napájania
- pospájaním – doplnková

3. 1 Ochrana samočinným odpojením napájania.

4. Prostredie je podľa STN 33 2000 5-51 článok 3. 1. 1 – základné

5. Stupeň zabezpečenia dodávky elektrickej energie 3.

(Protokol o prostredí je súčasťou súhrnnej technickej správy PD)

6. Inštalovaný výkon

Pi (inštalovaný výkon).....	130 kW
Ps (súčasný výkon).	72 kW
Hlavné istenie pred meraním.....	3x125A

7. Predpokladaná ročná spotreba el. energie..... 28 000kWh

8. Stupeň zabezpečenia dodávky el. energie: 3

9. Preukázanie odbornej spôsobilosti:

Osvedčenie na projektovanie projektantovi Rudolfovi Škrabákovi bolo vydané Technickou inšpekciou a.s. podľa §14 ods. 1 písm. c a §16 zákona č. 124/2006 Z. z o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a po preverení odbornej spôsobilosti. Číslo odbornej spôsobilosti 155 ITA 1998 EZ P A, B1 E1. 1.

PRÍPOJKA NN

Bratislava, m.č. Ružinov, k.ú. Ružinov, parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100

Pripojenie objektu:**Pripojenie objektu:**

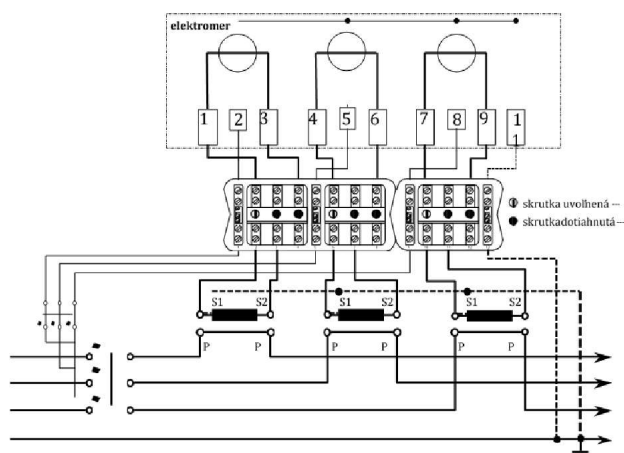
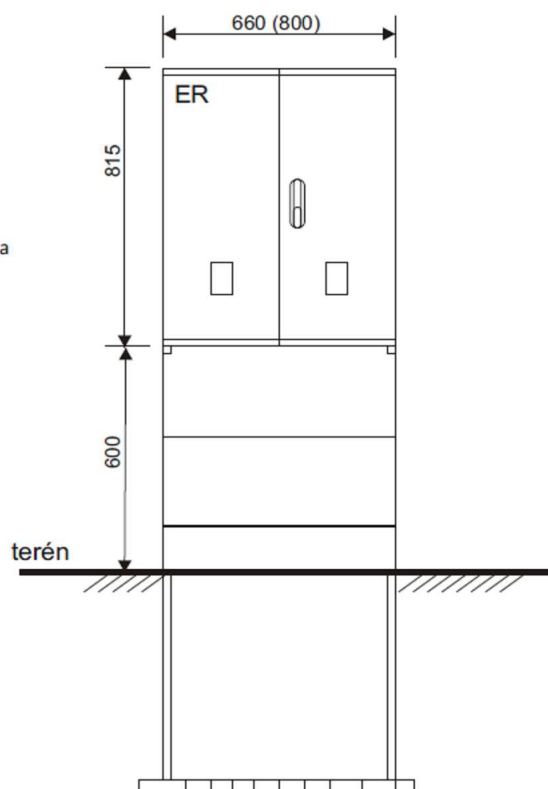
Objekt bude napojený z podľa požiadaviek ZSDis a.s., číslo zmluvy 122044332 z jestvujúcej rozpojovacej istiace skrine SR3 č. SR0862-014. V rámci pripojenia nového odberného miesta bude táto skriňa vymenená za novú skriňu SR4. Z nej bude zemným káblom 1-NAYY-J 4x240 napojený rozvádzač merania RE.

Rozvádzač merania odberu elektrickej energie projekčne označený RE, je inštalovaný na verejnopristupnom mieste z ulice, napojený je zemným káblom 1-NAYY-J 4x240 zo skrine SR. Z rozvádzača merania RE je káblom 1-CYKY-J 4x120 napojený rozvádzač pavilónu RT. Napájací kábel je uložený v káblovej ryhe v hĺbke uloženej podľa STN.

Pri križovaní napájacieho kábla s komunikáciou bude kábel uložený v ochrannej rúrke uloženej v hĺbke 1m od úrovne komunikácie .

Technické parametre:

Menovité pracovné napätie:	3 x 230 / 400 V
Menovitý prúd:	do 400 A
Menovitá frekvencia:	50 Hz
Stupeň krytia:	IP 44 / IP 20
Prívodné vedenie:	do 240 mm ² , resp. 2 x 240 mm ²
Vývodné vedenie:	do 240 mm ² , resp. 2 x 240 mm ²
Materiál skrine:	Tvrdený polyester
Odolnosť proti horeniu:	Kategória B
Uzatváranie dverí:	Energetický zámok
Ochrana neživých častí pred nebezpečným dotykovým napätím:	Samočinným odpojením od zdroja

Schéma zapojenia:**Rozmerový náčrt:**

Obr. 1 : Schéma rozvádzača merania RE.

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, odst. 1 zákona NR SR č. 124/2006

Elektroinštalačný materiál 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 elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalačný 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 MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

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

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 cudzím (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 a súvisiacich predpisov a STN. Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3107:1967/a a súvisiacich predpisov a STN. Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinkom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN a súvisiacich predpisov.

Odporúčam dodržiavať podľa STN EN 50110-1:2001 – 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, §20, §21, §22, §23 a §24. Pohyblivé a poddajné príводы sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpájateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prívodom, 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 614 39-1/2012, STN EN 614 39-2/2012, STN EN 614 39-3/AC/2019, STN EN 614 39-4/2013, STN EN 614 39 -5/O1/2017.

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. , slúžiace 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. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný a 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 20 00-/2007. 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. , §5príloha 2, zákona č. 264/1999 Z. z. , príloha č. 4, STN 33 20 00-1/2002 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 budú 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 10-1/2000, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými a 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. Spoje, ktorými sa izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiáli 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 EN 61140:2000 a STN 33 2000-4-41:2007, proti škodlivým účinkom atmosférických výbojov, v zmysle STN EN 62305-1, 2, 3, 4 a STN 33 2000-5-54:2008, proti nebezpečenstvu vyplývajúcemu z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030:1984 proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku, proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia. Ak emituje zariadenie 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 koherentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.

Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle vyhlášky č. 508/2009Z. z. §9 až §13, sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 1500:1990, STN 33 1600:1996, STN 33 2000-6:2007.

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 elektroinštalačných 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.

Záver.

Projektová dokumentácia je vypracovaná podľa platných noriem STN, predpisov a vyhlášok. Montážne práce musia byť vykonávané podľa platných predpisov a noriem STN, za dôkladného do-držiavania bezpečnosti práce, požiarnej ochrany a používania predpísaných ochranných pomôcok a prostriedkov.

Pred uvedením zariadenia transformačnej stanice do prevádzky musí prevádzkovateľ zabezpečiť prvú úradnú skúšku!

PROTOKOL o určení vplyvov prostredí

Objekt : **Prípojka NN**
k.ú. Ružinov,
parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100

Dátum : **20.1.2021**
Zloženie komisie :

predseda:	Ing. Peter Sivoň	– autor projektu
členovia:		
	Ing. Kažimír Karol	– projektant elektro
	Škrabák Rudolf	– projektant elektro
	Peter Šesták	– projektant elektro

Pracovné výkresy stavby, obhliadka parcely objektu a okolia, katalógy a podklady výrobcov a dodávateľov technológie.

Príloha: Príloha č. 1 Tabuľka vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51(2007)

Popis zariadenia:

Jedná sa o novostavbu pavilónu ZŠ s telocvičnou, k.ú. Ružinov, parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100, ktorý bude napojený z jestvujúceho distribučného NN rozvodu. Meranie odberu bude na verejnopristupnom mieste na hranici pozemku v oplotení. Rozvádzač merania je štandardná typová plastová rozvodnica v ktorej je osadené elektrárenské meranie s hlavným istením pred elektromerom 3x125A.

Elektrická inštalácia v objekte telocvične je v štandardnom vyhotovení celoplastovými bezhalogénovými káblami CXKE, resp. N2XH pod omietkou a nad podhl'admi.

Rozhodnutie:

Prípojka NN , k.ú. Ružinov,
parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100.

Podľa STN 33 20 00-5-51 – vonkajšie vplyvy pozri prílohy k protokolu o prostredí.

Zdôvodnenie:

Prostredia pre jednotlivé miestnosti telocvične sú určené na základe projekčných podkladov jednotlivých profesií v súlade v súčasnosti platných noriem STN.

Dátum: 20.1.2021

Ing. Peter Sivoň
predseda komisie

Príloha č. 1: Tabuľka vonkajších vplyvov v zmysle STN 33 2000-5-51

Názov (označenie) priestory				Káblová prípojka NN	
Prípojka NN , k.ú. Ružinov, parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100					
Vplyv	Kód	Trieda	Charakteristika		
Teplota okolia	AA3		-25+ 5°C		
	AA5		+5 +40°C		
	AA6		+5 +60°C		
	AA7		-25+55°C	X	
Atmosféra. podmienky okolia	AB3	R. vlhkosť 10-100%, A. v. 0, 5-7			
	AB5	R. vlhkosť 5-85%, A. v. 1-25g/m³		X	
	AB6	R. vlhkosť 10-100%, A. v. 1-35g/m³			
	AB8	R. vlhkosť 15-100%, A. v. 0, 04-35			
Nadmorská výška	AC1	< 2000 m		X	
	AC2	> 2000 m			
Výskyt vody	AD1	Zanedbateľný	IPX0	X	
	AD2	Voľne padajúce kvapky	IPX 1, 2		
	AD3	Rozprašovanie	60°C IPX3		
	AD4	Striekanie	IPX4		
Výskyt cudzích pevných predmetov	AE1	Zanedbateľný	IP0X	X	
	AE3	Veľmi malé predmety	1mm IP3X		
	AE4	Ľahká prašnosť	10-35mg/m²/d		
	AE5	Mierna prašnosť	350mg/m²/d		
Korózia	AF1	Zanedbateľná		X	
Náraz	AG1	Mierny			
	AG2	Stredný	Priemysel		
Vibrácie	AH1	Mierne		X	
	AH2	Stredné	Priemysel		
Rastliny a plesne	AK1	Bez nebezpečenstva		X	
	AK2	Nebezpečný			
Živočíchy	AL1	Bez nebezpečenstva		X	
Elmag. pôsob.	AM1	Zanedbateľné		X	
Slné žiarenie	AN1	Nízke	<500W/m²	X	
	AN2	Stredné	<700W/m²		
	AN3	Vysoké	<1120W/m²		
Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné	<30 Gal		
	AP2	Nízke	<300 Gal		
Búrková činnosť	AQ1		< 25 dní/rok		
	AQ2		> 25 dní/rok		
Pohyb vzduchu	AR1	Pomalý	> 1m/sek		
	AR2	Stredný	1m/s<R_ <5m/s		
Vietor	AS1	Malý	Rýchlosť <20m/s		
Schopnosť osôb	BA1	Laici		X	
	BA2	Deti			
	BA3	Invalidi			
	BA4	Poučené osoby			

PRÍPOJKA NN

Bratislava, m.č. Ružinov, k.ú. Ružinov, parc. č. C-1216, E-698/400,696/300,695/400,694/200,693/100

		BA5	Znalé osoby			
		BC2	Zriedkavý		X	
	Dotyk so zemou	BC3	Častý			
		BD1	Normálne	Obytné budovy	X	
	Podmienky evakuácie	BD2	Obtiažne	Výškové budovy		
		BD3	Preplnené	Obchodný dom		
		BE1	Bez nebezpečenstva		X	
		BE2	Nebezpečenstvo požiaru			
		BE3	Nebezpečenstvo výbuchu			
	Povaha sprac. alebo sklad. látok	BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie			
		CA1	Nehorľavé		X	
	Konštrukčné materiály	CA2	Horľavé			
		CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo		X	
		CB2	Šírenie ohňa	Nútené vetranie		
		CB3	Posun	Sadanie pôdy		
	Konštrukcia budovy	CB4	Poddajná, nestabilná	Stany a pod.		