

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby Dom kultúry v obci Zborov
Objekt rekonštrukcia kuchyne
Miesto stavby Elektroinštalácia
Investor Obec Zborov
Zodpovedný projektant Ing. Peter Žarnovský
Hlavný inžinier projektu Ing. Peter HOLEVA aut. inž.
Stupeň PD PD pre SP
Dátum: 06/2019

VŠEOBECNE

Predmet projektu

Elektroinštalácia kuchyne kultúrneho domu v Zborove. Elektroinštalácia objektu pozostáva zo silnoprúdových rozvodov. Projekt nerieši NN prípojku a meranie spotreby elektrickej energie. Meranie spotreby elektrickej energie ostáva pôvodné.

Projektové podklady

Podklady pre spracovanie projektu boli stavebné výkresy a požiadavky stavebníka. Projekt bol spracovaný v zmysle platných noriem a vyhlášok. Obsahuje všetky náležitosti podľa týchto vyhlášok.

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Prílohy dokumentácie:

- 01 Technická správa
- 02 SCHÉMA INŠTALÁCIE

Rozvodná sieť, ochrana

3/N/PE AC 230/400V 50Hz, TN-S

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

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom je v zmysle STN 33 2000-4-41:

A/ v normálnej prevádzke:

- izolovaním živých častí (čl. 411)
- krytmi (čl. 411)

B/ pri poruche:

- samočinným odpojením napájania (čl. 413.1) v sieti TN (čl. 411)

Predpisy a normy

Tento projekt vychádza z nasledujúcich noriem a predpisov:

- | | |
|------------------|---|
| STN 33 2000-1 | Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy |
| STN 33 2000-3 | Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík |
| STN 33 2000-4-41 | Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti
Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom |
| STN 33 2000-4-42 | Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti.
Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla |
| STN 33 2000-5-51 | Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola
51: Spoločné pravidlá |
| STN 33 2000-5-52 | Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola
52: Elektrické rozvody |
| STN 34 2710 | Predpisy pre zariadenia elektrickej požiarnej signalizácie |
| STN 730875 | Požiarna bezpečnosť stavieb. Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie |
- A z ďalších s nimi súvisiacich predpisov a noriem.

Požiadavky krytia el. prístrojov

V súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov uvedených v tomto projekte sú nasledovné min. požiadavky na krytie elektrických prístrojov podľa druhu priestoru: IP20 – elektroinštalčné prístroje, IP20 – svietidlá, IP40/20 – rozvádzače

Energetická bilancia:

Celkový Pinst: 61kW

TECHNICKÝ POPIS SILNOPRÚDOVEJ ELEKTROINŠTALÁCIE

Rozvádzače

Inštalácia kuchyne bude napojená z hlavného rozvádzača RK. Rozvádzač RK bude napojený z pôvodného rozvádzača HR objektu kultúrneho domu, kde sa osadí istič $I_n=100A$. V rozvádzači RK bude osadené tlačidlo TOTAL STOP. Z rozvádzača RK bude napojené ucelené časti elektroinštalácie. V rozvádzači budú osadené nové istiace prvky pre istenie zásuvkových ($I_n=16A$), technologických a svetelných okruhov ($I_n=10A$). Zásuvkové a technologické obvody sú chránené doplnkovou ochranou prúdovým chráničom s rezidentným rozdielovým prúdom 30mA. Pri rozvádzačoch bude osadená hlavná uzemňovacia svorkovnica, kde sa vodičom CY 6mm² pripoja všetky neživé časti zariadení inštalovaných v objekte.

Vnúťorná inštalácia

Pre vnútorné rozvody budú použité káble CYKY. Káble sú dimenzované v zmysle platných noriem podľa nasledujúcich kritérií: dovoľené zaťaženie káblov, skratová odolnosť káblov, úbytok napätia, zabezpečenie vypnutia pri ochrane pred úrazom el. prúdom. Káble sú uložené pod omietkou resp. v podhlade. V objekte je navrhnuté umelé osvetlenie so svietidlami LED podľa výberu investora. Umelé osvetlenie navrhnuté pre každú miestnosť podľa charakteru miestnosti. Ovládanie nového osvetlenia je vypínačmi a tlačidlami umiestnenými pri vstupných dverách do miestnosti. V objekte je navrhnuté núdzové osvetlenie s dobou svietenia podľa požiarnej správy. Núdzové osvetlenie bude napojené bezhalogénovými plameň nešíriacimi káblami triedy reakcie na oheň: min. B2ca-s1, d1, a1. Núdzové osvetlenie bude svietiť pri výpadku elektrickej energie v objekte. Zásuvky v objekte budú dvojnásobné pre napojenie spotrebičov. Doporučená výška osadenia jednotlivých prístrojov v objekte: - 0,5m zásuvky, - 1,2m vypínače.

BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám. Práce na elektrických zariadeniach musia byť vykonávané tak, aby nevzniklo nebezpečenstvo požiaru. O vybavení protipožiarneho zariadenia a o spôsoboch hasenia požiaru elektrického zariadenia a počínania sa pri zátopách pojednávajú príslušné STN. Tieto normy musia byť podkladom pre zostavovanie požiarneho plánu. Pre poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch elektrickým prúdom platia všeobecné zdravotnícke predpisy.

UPOZORNENIA

Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu. Zhotoviteľ stavby je povinný o zistených chybách v dokumentácii neodkladne informovať projektanta. Bez povolenia autora je rozmnožovanie projektu trestné.

Montáž elektrických zariadení môže vykonať len firma s platným oprávnením v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia jednotlivé pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach podľa platných STN. Pri zmenách realizácie stavby bez súhlasu projektanta, projektant nenesie zodpovednosť. Po ukončení prác musí byť zariadenie podrobené východzej odbornej prehliadke a skúške v zmysle STN 33 2000-6-61. Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť technických zariadení alebo ich častí sa preverí predpísanými prehliadkami a skúškami v zmysle 508/2009 Z.z.

Pri zistení poruchy sa volia také opatrenia, ktoré zaistia požadovanú odolnosť elektrického zariadenia v danom prostredí. Platí to predovšetkým pre spoľahlivosť, trvanlivosť a z toho vyplývajúcu prevádzkovú hospodárnosť elektrického zariadenia. Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám a vyhláškam. Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie. Prevádzkovanie elektrických zariadení obsiahnutých v tomto projekte, ich obsluhu, opravy a údržbu môžu vykonávať len osoby s príslušnou kvalifikáciou v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Zodpovednosť za preverenie a pravidelné kontrolovanie odbornej spôsobilosti pracovníkov pracujúcich na elektrických zariadeniach má prevádzkovateľ týchto zariadení. Podľa Vyhlášky 508/2009 Z.z. § 2, prílohy č. 1, III. časť rozdelenie zariadení a ich zaradenie do skupín podľa miery ohrozenia je predmetné zariadenie zaradené do skupiny B.

Vypracoval: Ing. Peter Žarnovský



VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZPEČENSTIEV A NEODSTRÁNITEĽNÝCH OHROZENÍ PODĽA ZÁKONA Č.124/2006 Z. Z.

Elektrické ohrozenie:

- Dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) – pri oprave a údržbe
- Dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenie izolácie (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
- Otvorené dvere rozvádzačov, alebo krytov istiacich prvkov
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predĺžovacie príводы
- Úmyselný zásah do rozvádzačov pod napätím
- Oprava istiacich prvkov
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie poškodených elektrických zariadení (kryt, pevný prívod a pod.)

Kombinácia ohrození:

- Obnovenie prívodu elektrickej energie pri prerušení dodávky
- Vonkajšie vplyvy na elektrické zariadenie
- Chyby obsluhy
- Ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- Nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- Zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- Neprimerané osvetlenie
- Psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- Ľudské chyby a správanie

Odhadovanie rizika:

- Poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- Starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- Dodržanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a oprave
- Používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- Preukázateľným a pravidelným poučením (zaškolením) pracovníkom, ktorí môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV

Názov stavby	Dom kultúry v obci Zborov
Objekt	rekonštrukcia kuchyne
Miesto stavby	Elektroinštalácia
Investor	Obec Zborov
Zodpovedný projektant	Ing. Peter Žarnovský
Hlavný inžinier projektu	Ing. Peter HOLEVA aut. inž.
Stupeň PD	PD pre SP
Dátum:	06/2019

Zloženie komisie:

predseda: Ing. Peter Žarnovský

členovia: Ing. Peter HOLEVA aut. inž.



Podklady pre určenie vonkajších vplyvov:

1. Projekt stavebnej časti a predložené využitie jednotlivých priestorov

Prílohy:

- Popis technológií a zariadenia, vlastností médií a látok.
- Zoznam miestností a ich účel.
- Rozhodnutie

Popis technológie a zariadení, vlastností médií a látok

Objekt je zastrešený. Rozkladá sa na 1 podlaží. Priestory budú riadne vykurované v zimnom období. V priestoroch nebudú skladované žiadne agresívne, výbušné, ani inak nebezpečné látky.

Zoznam miestností a ich účel:

Objekt obsahuje nasledovné druhy priestorov:

Vnútorné priestory: kuchyňa

Na základe predložených podkladov a uvedených príloh a na základe platných STN 33 2000-1:2009 Elektrické inštalácie nízkeho napätia budov. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.

STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá dospela komisia pri určovaní prostredí v objekte k záverom uvedeným v priloženej tabuľke nižšie.

Kód vonkajších vplyvov	Priestor
	Všetky vnútorné priestory
AA Teplota okolia	AA5
AB Atmosferické podmienky	AB5
AC Nadmorská výška	AC1
AD Výskyt vody	AD1
AE Výskyt cudzích pevných telies	AE1
AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1
AG Mechanické namáhanie - - nárazy	AG1
AH Vibrácie	AH1
AK Výskyt rastlín alebo pliesní	AK1
AL Výskyt živočíchov	AL1
AM Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce žiarenie	AM1
AN Slnéčné žiarenie	AN1
AP Seizmické účinky	AP1
AQ Búrková činnosť	AQ1
AR Pohyb vzduch	AR1
AS Vietor	AS1
BA Schopnosť osôb	BA2
BC Dotyk osôb s potenciálom Zeme	BC1
BD Podmienky evakuácie V prípade nebezpečenstva	BD1
BE Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1
CA Stavebné materiály	CA1
CB Konštrukcia budovy	CB1
Kategória prostredia: III	

Tento protokol je vydaný na základe podkladov k dátumu spracovania protokolu. Pri zmene podkladov po dátume spracovania je potrebné protokol prehodnotiť a doplniť.