

1. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU.

V projekte je spracovaný elektroprojekt pre objekt „ PRÍSTAVBA K VÝROBNÍ OVOCNÝCH ŠTIAV, VÝROBA DRENÍ “ v obci Ulič, parc. č. C KN 1038/2, k.ú. Ulič.

Projekt rieši kompletnú elektroinštaláciu v celej riešenej časti, t.j. svetelnú, zásuvkovú a motorickú elektroinštaláciu a bleskozvod.

Elektrická inštalácia je zaradená podľa vyhlášky č. 508/2002 Z.z., podľa prílohy č.1 III. Časť – Rozdelenie technických zariadení elektrických :

Technické zariadenie elektrické skupiny B – s vyššou mierou ohrozenia – priestor AB, príslušných priestorov a okolia.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná sieť: - 3/PE/N AC 400/230V 50Hz, TN-S
- 1/PE/N AC 230V 50Hz, TN-S

Stupeň dodávky el. energie: Podľa STN 34 1610: stupeň III

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Podľa STN 33 2000-4-41:2019:

kap. 411 OCHRANNÉ OPATRENIA: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJA

- čl. 411.2 Požiadavky na základnú ochranu
(ochranu pred priamym dotykom) v súlade s prílohou A
Príloha A – A.1 Základná izolácia živých častí
A.2 Zábrany alebo kryty

- čl. 411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche
(ochranu pred nepriamym dotykom)

čl. 411.3.1.1 Ochranné uzemnenie

čl. 411.3.1.1 Ochranné pospojovanie

čl. 411.3.1.1 Samočinné odpojenie pri poruche

čl. 411.3.1.1 Doplnková ochrana – prúdovým chráničom (RCD) podľa čl. 415.1

kap. 415 DOPLNKOVÁ OCHRANA

čl. 415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD)

čl. 415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospojovanie

čl. 415.2.1 Doplnkové ochranné pospojovanie musí zahŕňať všetky súčasne prístupné neživé časti pripevnených zariadení a cudzie vodivé časti, vrátane hlavnej kovovej výstuže železobetónu, ak je to prakticky vykonateľné. Sústava pospojovania musí byť spojená s ochrannými vodičmi všetkých zariadení vrátane ochranných vodičov zásuviek.

Vonkajšie vplyvy:

Podľa STN 33 2000-5-51: 2010 Podrobnejšia špecifikácia je uvedená v Protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý je súčasťou technickej správy:

Výkony:

$P_i = 5 \text{ kW}$ $\beta = 0,7$ $P_p = 3,5 \text{ kW}$

Úbytok napätia:

Úbytok napätia na rozvádzači a spotrebičoch sú v súlade s STN 341610.

Ochrana proti preťaženiu a skratom:

Ochrana káblových vedení pred účinkami nadprúdov a skratových prúdov je zabezpečená ističmi a prúdovými chráničmi.

3. ROZSAH PROJEKTOVÉHO RIEŠENIA

Projekt rieši:

svetelnú elektroinštaláciu

zásuvkovú elektroinštaláciu

motorickú elektroinštaláciu

bleskozvod

4. PODKLADY PRE SPRACOVANIE

Požiadavky investora, stavebné výkresy v mierke 1: 100, technologické podklady a príslušné STN.

5. PROJEKTOVÉ RIEŠENIE

Prívod elektrickej energie:

- z existujúceho rozvádzača RP, káblom CYKY-J 5x6, ukončeným v novonavrhovanom podružnom rozvádzači RP1.

Rozvodné zariadenia a hlavné rozvody:

Podružný rozvádzač RP1 :

Typ: EATON... (na omietku)

počet modulov – 48+8

rozmery – š. 359 x v. 684 x hl. 97 mm

krytie – IP 30

napäťová sústava

podľa STN IEC 38/33 01 20/

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

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

napäťové pásmo pre elektrickú inštaláciu

podľa STN 330110 – pásmo II

ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

podľa STN 33 2000-4-41:2007 :

v normálnej prevádzke / ochrana pred dotykom živých častí /

izolovaním živých častí – čl. 412.1

zábranami alebo krytmi – čl. 412.2

umiestnením mimo dosahu – čl. 412.4

doplňkovou ochranou prúdovými chráničmi – čl. 412.5

pri poruche / ochrana pred dotykom neživých častí /

samočinným odpojením napájania v sieti TN – čl. 413.1

prívod – z hora

vývody – z hora

osadenie rozvádzača – na omietku

Z rozvádzača RP1 sú napojené svetelné, zásuvkové a motorické obvody navrhovaného objektu.

Svetelná inštalácia:

Osvetlenie je navrhnuté LED svetidlami.

Svetelná inštalácia je zrealizovaná káblami CYKY-J 3x1,5. Spínanie svetelných obvodov je naznačené vo v.č. 03.

Spínače sú umiestnené vo výške 120 cm od podlahy.

Inštalácia je navrhovaná vedením káblov po povrchu, v PVC lištách.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch bola určená podľa STN EN 12 464-1. Situačné rozmiestnenie je uvedené vo výkresoch č. 03.

Zásuvková inštalácia:

Zásuvková inštalácia je zrealizovaná káblami CYKY-J 3x2,5. Zásuvky sa osadia vo výške 120 cm od podlahy.

Inštalácia je navrhovaná vedením káblov po povrchu, v PVC lištách.

Situačné rozmiestnenie je uvedené vo výkresoch č. 03.

Motorická inštalácia:

Motorická inštalácia pozostáva z napojenia shockera cez 3-pólovú sporákovú prípojku podľa v.č. 03.

6. BLESKOZVOD

Ochrana pred bleskom (LPS) pre daný objekt je prevedená podľa STN EN 62305-1 až 4.

LPS sa skladá z vonkajšej a vnútornej ochrany objektu. Úroveň ochrany pred bleskom (LPL), podľa výpočtu riadenie rizika vychádza na úrovni LPL III. Vonkajšia ochrana objektu je prevedená neizolovaným bleskozvodom. Zachytávací

sústava bude na pultovej streche prevedená ako mrežová. Je navrhnutá tak, že každý bod strechy sa nachádza v ochrannom priestore-vyšetrovanie bolo prevedené metódou ochranného uhla. Ochranný priestor zvislej zachytávacej tyče je daný uhlom $\alpha = 60^\circ$ voči referenčnej rovine plochy terénu. Zberná sústava sa zrealizuje vodičom AlMgSi. 8 /až po skúšobnú svorku SZ/. Zvody / od skúšobnej svorky / sa zrealizujú vodičom FeZn 10 mm. Navrhované zvody sa uzemia k základovému uzemňovaču. Celkovo sú navrhnuté 2 zvody. Skúšobné svorky osadiť do výšky 0,8 m od úrovne terénu v krabici KO 125. Zvody zrealizovať ako skryté, uložené v obvodovom murive v protipožiarnej trubke. Zberacie mrežové vedenie bude uložené na podperách PV 21. Navrhovaná zberná sústava sa spojí so zbernou sústavou susedného objektu.

Hodnota odporu uzemňovacej sústavy pre navrhované zvody má byť max. 2 Ohmy.

Bleskozvod sa prevedie podľa v.č.05.

Vnútorňa ochrana pred prepätím spôsobeným bleskom sa prevedie zvodičmi prepätia a ochranným pospojovaním – ekvipotenciálna zbernica pre vyrovnanie potenciálu vodivých častí budovy.

7. UZEMŇOVACIA SÚSTAVA - UZEMŇOVAČ

Pre uzemnenie zvodov bleskozvodu sa zrealizuje základová uzemňovacia sústava pásom FeZn 30x4 mm uloženým v základoch objektu. Pre pripojenie zvodov bleskozvodu sa zrealizujú vývody vodičom FeZn 10mm. Zemný prechodový odpor uzemňovacej sústavy nesmie byť väčší než 2 Ohmy.

9. OCHRANNÉ POSPOJOVANIE

V riešenej časti sa prevedie ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie podľa STN 33 2000-4-41:10/2019, čl. 411.3.1.

10. VŠEOBECNE

Uloženie káblov zrealizovať v súlade s STN 33 2000-5-52 + A1 a STN 332130.

Pri montážnych prácach dodržať všetky bezpečnostné predpisy.

Pri križovaní a súbahu el. vedení s ostatnými PIS dodržať minimálne odstupové vzdialenosti v súlade s ustanovením STN 736005.

V súlade s vyhláškou 508/2009 Z.z., je prevádzkovateľ povinný dodržať nasledujúce ustanovenia.

Obsluhu elektrického zariadenia môžu vykonávať len osoby s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou podľa § 20 -

Poučený pracovník, po preukázateľnom poučení v rozsahu vykonávanej činnosti na tomto zariadení a vycvičený v poskytovaní prvej pomoci pri úraze el.prúdom.

Údržbu, rekonštrukciu a montáž na zariadení môžu vykonávať len pracovníci s potrebnou kvalifikáciou.

Pred spustením zariadenia do prevádzky, je nutné vykonať odbornú prehliadku a skúšku, v súlade s STN 33 2000-6: 2018.

Ing. Ján Štofira

ZLOŽENIE KOMISIE: predseda: p. – majiteľ, správca
 členovia: Ing. Ján Štofíra – projektant elektro

NÁZOV STAVBY: PRÍSTAVBA K VÝROBNĽO OVOČNÝCH ŠTIAV,
 VÝROBA DRENÍ
OBJEKT: SO 01 – Diel: ELI
INVESTOR: HANY Ulič s.r.o., Ulič 308, 067 67 Ulič

PODKLADY POUŽITÉ PRI SPRACOVANÍ PROTOKOLU:

- obhliadka na mieste
- stavebné výkresy
- platné normy STN a predpisy

PRÍLOHY: Určené vonkajšie vplyvy v danom objekte

URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV PODĽA STN 33 2000 – 5 – 51: 2010:

Druh priestoru: III – vnútorné priestory s regul. teplotou
 V - priestory pod prístreškom
 VI – vonkajšie priestory

Vonkajšie vplyvy: štandardné

Určené vonkajšie vplyvy: podľa prílohy č. 01

ZDÔVODNENIE:

Komisia po vizuálnej obhliadke na mieste a oboznámení sa s účelom a využívaním uvedeného objektu, za použitia príslušných noriem určuje vonkajšie vplyvy podľa prílohy č. 01, tohto protokolu.

Predseda komisie:

