

DOM NÁDEJE - MAŠKOVCE

parc. č. 1, súp. č. 2, kat. územie Maškovce, obec Maškovce, okr. Humenné

Investor : **Obec Maškovce**, Maškovce 2, 067 32 Maškovce

TECHNICKÁ SPRÁVA

ELEKTROINŠTALÁCIA

Projekt pre stavebné povolenie. Nie je určený na realizáciu stavby !

Projektová dokumentácia je originál a je duševným majetkom spracovateľa v zmysle zákona. Akékoľvek rozmnožovanie jej častí, alebo celku, prípadné využitie riešenia tretími osobami, resp. mimo uvedenej stavby je trestné v zmysle autorského zákona č. 618/2003 Z.z..

apríl 2015

sada č. :

Vypracoval : **Ing. Rudolf Štober**

1. Základné technické údaje :

1.1 : Sieť : 3 / PE/N AC 400/230V 50Hz, TN – S

1.2 : Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

1.3 : Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN
- ochrana pospájaním STN 33 2000-4-41
- ochrana prúdovým chráničom

1.4 : Prostredie : podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov STN 33 0300:2001

1.5 : Inštalovaný výkon :

- | | | |
|----------------------|---|---------|
| - osvetlenie | : | 1,0 kW |
| - ostatné spotrebiče | : | 1,0 kW |
| - priame vykurovanie | : | 10,0 kW |
| - priamy ohrev vody | : | 10,5 kW |

SPOLU : Pi **22,5 kW**

Koeficient súčasnosti : $k = 0,5$: $P_s = 22,5 \times 0,5 = \underline{\underline{11,25 \text{ kW}}}$

1.6 : Elektrické zariadenie podľa vyhl. č.: 508/2009 Z.z. : skupina B

1.7 : Dodávka elektrickej energie : kategória C (služby)

1.8 : Použité normy a predpisy :

- Vyhl. č. 508/2009 Z.z. Na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
a bezpečnosti technických zariadení
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov – Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-51: 05/2010 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 51 : Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-51/A11: 12/2013 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 51 : Spol. pravidlá
- STN 33 2000-5-51/O1: 08/2014 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 51 : Spol. pravidlá
- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Kapitola 54 : Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 33 2000-4-46 Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 46 : Bezpečné odpojenie a spínanie
- STN 33 2000-4-47 Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 47 : Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, Oddiel 470 : Všeobecné, Oddiel 471 : Opatrenia na zaistenie ochrany pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-5-523	Elektrické zariadenia, Časť 5: Výber a stavba el. zariadení, Oddiel 523 : Dovoľené prúdy
STN 33 2000-1:2002	Elektrické inštalácie budov, Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN IEC 61140	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN EN 12665:11/2012	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritéria na stanovenie požiadaviek na osvetlenie.
STN EN 12464-1:03/2012	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorne pracovné miesta.
STN EN 12464-2:05/2009	Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská.
STN EN 62305-1:04/2012	Ochrana pred bleskom, Časť 1 : všeobecné princípy
ČSN EN 62305-2:11/2006	Ochrana před bleskem, Část 2 : Řízení rizika
STN EN 62305-3/A11:12/2009	Ochrana pred bleskom, Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
STN EN 62305-4:01/2007	Ochrana pred bleskom, Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

2. Projekt rieši :

- Elektroinštaláciu – zásuvkové a svetelné obvody, obvody pre vykurovanie
- Podružný rozvádzač objektu

3. Technické riešenie :

Navrhované riešenie :

„DOM NÁDEJE - MAŠKOVCE“, na parc. č. 1, súp. č. 2, v obci Maškovce, okr. Humenné, pozostáva aj z vyhotovenia vnútornej elektroinštalácie objektu, s hlavným (podružným) rozvádzačom priestorov PR, ktorý bude osadený v miestnosti č. 009 na viditeľnom a prístupnom mieste pre obsluhu.

3.1 Rozvody :

V objekte sa vyhotoví nová elektroinštalácia s hlavným rozvádzačom objektu PR. Rozvádzač PR sa napojí z jestvujúceho hlavného rozvádzača HR, ktorý je osadený vo vstupe do obecného úradu pri schodisku na poschodie, káblovým vedením typu CYKY 5Cx10. Rozvádzač HR sa doplní o istič B20/3, In=20A pre istenie tohto vedenia a rozvádzača PR. Špecifikácia rozvádzača PR a jeho schéma zapojenia je riešená vo výkresovej časti PD.

3.2 Svetelné a zásuvkové rozvody :

Osvetlenie je navrhnuté pomocou žiarivkových a LED svietidiel. Osvetlenie je navrhnuté podľa výkresu č. : E-01. Vedenia sa zakončia lustrovou svorkou a následne pevne namontovanými svietidlami. Svietidlá budú podľa projektu, resp. podľa výberu investora pričom je potrebné dodržať predpísané krytie jednotlivých osvetľovacích telies a vyhotovenie pre montáž v danom prostredí. (Vplyv AD2 min. krytie IP 44).

Kábelové vedenie osvetlenia je navrhnuté pomocou káblov CYKY-J 3x1,5 mm², ktoré budú uložené pod omietkou v stenách, a na strope sa povedú v medzipriestore – nad sádkartónovým stropom. Vypínače budú umiestnené vo výške 1200 mm od podlahy.

Jednofázové zásuvkové rozvody sú navrhnuté kábelovým vedením CYKY-J 3x2,5 mm², podľa výkresu č.: E-01. Zásuvky sa umiestnia vo výške 300 mm od podlahy, resp. ich umiestnenie sa prispôbi interiéru (1200mm od podlahy). Kábelové vedenia budú uložené podobne ako svetelné rozvody. Zásuvkové rozvody budú sľučkované medzi zásuvkami bez rozbočných krabíc osadených na stene pod stropom. Tak isto budú vyhotovené aj svetelné rozvody – spájanie vedení v krabičkách pod vypínačom pomocou WAGO svoriek.

Vedenia pre priamo výhrevné elektrické konvektory sa budú realizovať vedeniami CYKY-J 3x2,5, pričom vedenia budú ukončené v pripojovacej inštalačnej krabici z ktorej na napoja jednotlivé na stene pevno namontované konvektory. Konvektory budú osadené podľa výkresu s príkonmi 1000W a 2000W. Každý konvektor má vlastný termostat podľa ktorého sa nastaví požadovaná teplota priestoru. Konvektory budú napájané z PR.

Z PR sa vedeniami CYKY-J 3x2,5 napoja aj prietokové ohrievače PO, ktoré budú osadené pod umývadlami. Pripojenie vyhotoviť podľa pokynov výrobcu prietokového ohrievača.

Pre všetky NN rozvody, resp. kábelové vedenia dodržať inštalačné zóny !

Zásuvkové rozvody prístupné laikom sú za normálnej prevádzky chránené prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 0,03A, - súlad podľa normy STN 33 2000-4-41.

4. Bezpečnosť práce :

Ochrana pred nebezpečným dotykom časti elektrických zariadení pri poruche je prevedená v zmysle STN 33 2000-4-41 a to samočinným odpojením od zdroja v sieťach TN.

Pracovníci vykonávajúci montáž a údržbu elektrického zariadenia musia spĺňať odbornú spôsobilosť pre danú prácu v súlade s vyhláškou MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.. Organizácia vykonávajúca montáž elektrických zariadení musí mať príslušné oprávnenie na montáž el. zariadení. Pracovné postupy je nutné zabezpečiť v zmysle platných noriem a predpisov.

Obsluhovať predmety elektrických zariadení, ale len v rozsahu „ZAP. – VYP.“ môže aj osoba bez elektrotechnickej kvalifikácie – podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. - §20 – **poučená osoba**. Akákoľvek iná manipulácia na elektrických zariadeniach a rozvodoch okrem uvedenej obsluhy je osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie **zakázaná**.

V prípade nebezpečenstva je možné vypnutie celého elektrického zariadenia a rozvodov pomocou hlavného vypínača FQ1 v rozvádzači PR, ktorý bude označený bezpečnostnou tab. „**Hlavný vypínač – vypni v nebezpečenstve**“, alternatívne je možné vypnúť časť elektroinštalácie v objekte pomocou hlavného vypínača v každom navrhovanom rozvádzači, ktorý bude osadený v objekte.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vykonať východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle STN 33 2000-6. Počas prevádzky sa vykonávajú pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky elektrického zariadenia podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z....

Pri práci s elektrickým zariadením je nutné používať ochranné pomôcky a dodržiavať bezpečnostné predpisy a to hlavne STN 34 3100 a jej pridružené normy.

Projektová dokumentácia je spracovaná podľa platných technických noriem a predpisov pre danú oblasť. Pri zrealizovaní uvedenej akcie podľa tejto projektovej dokumentácie a dodržaním platných predpisov nemôže dôjsť k ohrozeniu elektrickým zariadením v zmysle Zákona č. č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších zmien a doplnkov.

Rožňava, apríl 2015

Vypracoval : Ing. Rudolf Štober