PROJEKT: REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU

TRNAVA

TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11

ELEKTROINŠTALÁCIA

Investor: MESTO TRNAVA, HLAVNÁ č. 1, 917 71 TRNAVA

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA Zák. č.: RDL109
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY Dátum: 07/2019

PROJEKT: REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU

TRNAVA

TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11

ELEKTROINŠTALÁCIA

Investor: MESTO TRNAVA, HLAVNÁ č. 1, 917 71 TRNAVA

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA Zák. č.: RDL109
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY Dátum: 07/2019

PROJEKT: REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU

TRNAVA

TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11

ELEKTROINŠTALÁCIA

Investor: MESTO TRNAVA, HLAVNÁ č. 1, 917 71 TRNAVA

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA Zák. č.: RDL109
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY Dátum: 07/2019

Technická správa

ELEKTROINŠTALÁCIA

REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU

TRNAVA
TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11

Zoznam dokumentácie:

Názov výkresu	arch.číslo / číslo výkresu	
TECHNICKÁ SPRÁVA	2019	500
PÔDORYS 1.NP	2019	501
PÔDORYS 2.NP	2019	502
PÔDORYS 3.NP	2019	503
ROZVÁDZAČ R1	2019	504
ROZVÁDZAČ R2	2019	505
ROZPOČET A ŠPECIFIK. MATERIÁLU	2019	506

Dňa: 07/2019

Vypracoval: **ING.J.BRISUDA**

1. VŠEOBECNE

1.1. Predmet projektu

Predmetom tohto projektu je:

REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU
TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11
TRNAVA
ELEKTROINŠTALÁCIA
MESTO TRNAVA, HLAVNÁ č. 1, 917 71 TRNAVA

Predmet projektu:

- Umelé osvetlenie 2.NP, vrátane vstupného schodiska
- Umelé osvetlenie 3.NP
- Zásuvkové obvody 2.NP
- Zásuvkové obvody 3.NP
- Napájanie požadovanej technológie

Predmet projektu nie je:

- EZS, EPS
- Slaboprúdové rozvody
- Meranie a regulácia

1.2. Podklady:

- stavebné výkresy
- požiadavky investora

1.3. Predpisy a normy

Pri projekte sa vychádzalo najmä z nasledujúcich noriem:
STN 33 3210, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-54, STN 2000-5-51, STN 33 2130, STN EN 62305, STN EN 12464-1 a z ďalších s nimi súvisiacich noriem a predpisov.

1.4. Rozvodná sieť

Pre napájanie el. zariadení sú použité nasledujúce rozvodné siete:

- 3 N+PE(PEN) ~ 50Hz 400V–TN–C-S

1.5. **Ochranné opatrenia**

- STN 33 2000-4-41, čl. 411, SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA
- STN 33 2000-4-41, čl. 415, DOPLNKOVÁ OCHRANA (PRÚDOVÉ CHRÁNIČE)

1.6. **Prostredia a krytie**

Prostredie bolo určené protokolom o určení vonkajších vplyvov, viď príloha č.1.

Pri návrhu zariadení (vyhotovenie, krytie, poloha) musí byť zobratý do úvahy vplyv prostredia, v ktorom sa zariadenie nachádza.

1.7. **Výkonové údaje**

Bilancia spotreby elektrickej energie je nasledujúca:

2.NP:

Inštalovaný výkon:	Pi	=	29,2 kW
Prepočítaný výkon:	Pp	=	23,4 kW
Koeficien súčastnosti:	β	=	0,8

3.NP:

Inštalovaný výkon:	Pi	=	29,1 kW
Prepočítaný výkon:	Pp	=	23,3 kW
Koeficien súčastnosti:	β	=	0,8

1.8. **Meranie odberu el. energie**

Meranie odberu elektrickej energie a NN prípojky do rozvádzačov R1 a R2 nie sú predmetom tejto projektovej dokumentácie. (Rieši samostatná projektová dokumentácia.)

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1. **Rozvádzač R1:**

Rozvádzač R1 bude umiestnený na 2.NP na chodbe. Rozvádzač je určený na napájanie zásuvkových obvodov a obvodov umelého osvetlenia 2.NP.

Rozvádzač bude zapustený do steny s krytím IP40/20.

V rozvádzači bude umiestnená ekvipotenciálna svorkovnica, ktorá bude spojená s uzemnením objektu.

Na ekvipotenciálnu svorkovnicu budú pripojené všetky neživé vodivé časti umiestnené na 2. NP.

2.2. **Rozvádzač R2:**

Rozvádzač R2 bude umiestnený na 3.NP na chodbe. Rozvádzač je určený na napájanie zásuvkových obvodov a obvodov umelého osvetlenia 3.NP.
Rozvádzač bude zapustený do steny s krytím IP40/20.
V rozvádzači bude umiestnená ekvipotenciálna svorkovnica, ktorá bude spojená s uzemnením objektu.
Na ekvipotenciálnu svorkovnicu budú pripojené všetky neživé vodivé časti umiestnené na 3. NP.

2.3. **Zásuvkové obvody:**

Pre napojenie elektrických spotrebičov budú v jednotlivých miestnostiach inštalované zásuvky 230V/16A umiestnené vo výške 30-120cm nad podlahou..
Zásuvky určené pre napájanie citlivých elektronických zariadení (TV, PC...) budú vybavené prepäťovou ochranou tretieho stupňa („D“).
Zásuvky budú chránené doplnkovou ochranou prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom I_{Δ}=30mA.
Rozmiestnenie zásuviek umiestnených v kuchynke a v kuchynskej linke je potrebné špecifikovať podľa konkrétnej kuchynskej linky.
Zásuvky inštalované v kúpeľni budú umiestnené v zmysle STN 33 2000-7-701.

2.4. **Káblové rozvody:**

Káblami CYKY-J budú uložené čiastočne pod omietkou, čiastočne v dutých sadrokartónových priečkach a čiastočne v parapetných žľaboch. Pri prechodoch cez požiarne priestory je potrebné vyhotoviť nehorľavé požiarne prestupy.
Pri vedení po podlahe je káble potrebné chrániť elektroinštalačnými chráničkami.

2.5. **Umelé osvetlenie:**

Umelé osvetlenie bude vyhotovené pomocou LED svietidiel, ktoré budú ovládané pomocou vypínačov 250V/10A, ktoré budú umiestnené spravidla pri dverách.
Núdzové osvetlenie bude vyhotovené pomocou akumulátorových núdzových svietidiel.
Svietidlá budú napájané pomocou káblov CYKY-J 3x1.5, ktoré budú uložené pod omietkou, čiastočne v sadrokartónových stropoch.

2.6. **Napájanie technológií:**

Napájanie technologických zariadení, ako je Klimatizácia, EZS, Kúrenie je potrebné konzultovať počas výstavby na stavbe.

3. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Priestory riešeného objektu sú kvalifikované ako skupina B.

Montážne práce, skúšanie, uvedenie do prevádzky, obsluhu a údržbu môže vykonať len elektrotechnik, ktorý bol oboznámený s predpismi o prevádzke elektrických zariadení a s overenou odbornou spôsobilosťou podľa Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009.

Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná východisková Odborná prehliadka a skúša elektrického zariadenia.

4. NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVÁ A OHROZENIA:

4.1. Stanovenie rozsahu zariadenia – jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrany) a neumožňuje tak bez prekonania bezpečnostných opatrení dotyk so živými časťami el. zariadenia.

4.2. Identifikovanie rizika – pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrozeniu života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche (skratu) z rôznych príčin (mechanické, elektrické a pod.).

4.3. Odhadovanie rizika – uvedené poruchové stavy spojené s nebezpečenstvom a ohrozením života môžu vzniknúť kedykoľvek, ale ich pravdepodobnosť je nízka. Pri vzniku vyššie uvedeného ohrozenia môže dôjsť k ekonomickým škodám na majetku (priama škoda na el. zariadení, škoda spôsobená výpadkom el. prúdu), ale aj k zraneniu osôb. Uvedeným nebezpečenstvám nie je možné úplne zabrániť. Je prevedená ochrana pred dotykom živých vodivých častí v zmysle platných noriem. Pri opravách, čistení, vyhľadávaní porúch a udržiavaní bezpečného stavu môže dôjsť k obmedzeniu vyššie uvedených ochranných opatrení, ktoré sú dané STN. Pri týchto stavoch je potrebné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi a internými smernicami prevádzkovateľa – uvedené činnosti môžu prevádzač iba kvalifikované osoby s elektrotechnickou kvalifikáciou, riadne školené a vedomé si možného nebezpečenstva. Pri porušení bezpečnostných ochrán previesť riadne zaistenie pracoviska v zmysle platných predpisov a STN. Aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nie je ale zaistené, že nedôjde k ohrozeniu – bezpečnostné zariadenia je možné vedome vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy a pod.

4.4. Hodnotenie rizika – riziká pri prevádzke nie je možné úplne eliminovať, ale pri dodržaní platných STN, predpisov a Vyhlášok je možné dosiahnuť bezpečný stav. K ohrozeniu môže dôjsť pri prevádzkovej poruche, chybe obsluhy, prípadne laickým zásahom. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatrení ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.

4.5. Zariadenie je bezpečné, súpis použitých platných noriem STN, Zákonov, Vyhlášok je uvedené v bode 1.3..

Príloha č.1

PROTOKOL
určení vonkajších vplyvov č. **RDL109**
vypracovaný odbornou komisiou:

predseda komisie:	Ing. Ján Brisuda	-	projektant elektrických zariadení
člen komisie:	Ing. Tomáš Nižnan	-	revízny technik elektrických zariadení
člen komisie:	Ing. Marcel Hipík	-	autorizovaný stavebný inžinier

Názov objektu:

REKONŠTRUKCIA MEŠTIACKEHO DOMU
TRNAVA
TROJIČNÉ NÁMESTIE č. 11

Podklady na vypracovanie protokolu:
- Projektová dokumentácia
- STN 33 2000-5-51

Prílohy:
-

Popis technologického procesu:
- Objekt bude využívaný na bežné administratívne práce.
- V priestoroch objektu nebudú prítomné žiadne zhoršujúce činitele, priestory budú vykurované

Rozhodnutie:
Vonkajšie vplyvy pre tieto priestory sú určené podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

VNÚTORNÉ PRIESTORY:
Vnútorné priestory s reguláciou teploty:
Štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51, NZA.6-III:
AA5, AB5, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-3-1, AN2, AP1, AQ2, AR1
BA1, BB2, BC2, BD1, BE1,CA1, CB1
KÚPEĽŇA JE ROZDELENÁ DO ZÓN V ZMYSLE STN 33 2000-7-701.

Zdôvodnenie:
- Priestory charakterovo spĺňajú podmienky stanovené v STN 33 2000-5-51.

Dátum spísania protokolu 07/2019

.....
Podpis predsedu komisie