

D1.4.1-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA **ELEKTRO**

Projekt : Přístavba, stavební úpravy a změna užívání objektu
čp. 1079 v Mostě na denní stacionář pro osoby
s PAS, ulice kostelní 1079, 434 01 Most

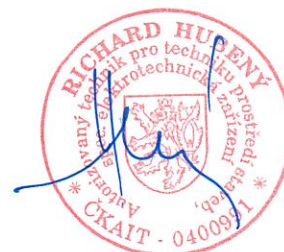
Investor : MOSTÁČEK . CZ z.s., P.Jilemického 2457/1, Most

Číslo projektu : 5/2023

Stav projektu : DSP

Odpovědný projektant : Richard Hubený

Dne : 5. 2023



SEZNAM DOKUMENTACE:

D1.4.1-1 Technická zpráva elektro

D1.4.1-2 Půdorys 1.PP

D1.4.1-3 Půdorys 1.NP

D1.4.1-4 Půdorys 2.NP

D1.4.1-5 Půdorys 3.NP

D1.4.1-6 Rozvaděče

OBSAH:

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE :	4
1.1. ÚVOD:	4
1.2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU:	4
1.3. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY:	4
2. SPOLEČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE :	4
2.1. NAPĚŤOVÁ SÍŤ A MÍSTO NAPOJENÍ:	4
2.2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM:	4
2.3. INSTALOVANÝ PŘÍKON	4
2.4. STANOVENÍ PROSTŘEDÍ:	5
ZÁKLADNÍ ÚDAJE:	5
3.1. NAPÁJECÍ PŘÍVODY A ROZVÁDĚČE	5
3.1.1. Světelné okruhy	5
3.1.2. Zásuvkové okruhy	6
3.1.3. Rozváděče	6
3.2. PROVEDENÍ EL. INSTALACE	6
3.2.1. Všeobecně	6
3.4. SLABOPROUD	6
3.5. ZÁVĚR	6

1. Základní údaje :

1.1. Úvod:

Projekt řeší demontáž stávající elektroinstalace a montáž nové v objektu čp. 1079 v ulici Kostelní v Mostě. Rekonstrukce se provádí z důvodu změny užívání pro osoby PAS.. Projekt řeší kompletní výměnu osvětlení, zásuvkových okruhů včetně kabelových rozvodů silových a slaboproudých, výměnu rozváděčů.

1.2. Podklady pro zpracování projektu:

- Prohlídka místa
- požadavky investora
- Normy a předpisy ČSN
- katalogové podklady použitých výrobků

1.3. Použité normy a předpisy:

ČSN 332000-4-41ed3, ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51, ČSN 332000-4-47, ČSN 332000-5-523, ČSN 332000-5-54, ČSN 332000-7-701, ČSN EN 62 305, ČSN EN 12464-1-2011

2. Společné elektrotechnické údaje :

2.1. Napěťová síť a místo napojení:

3 PE+N stř. 50Hz 400/230V TN-C-S

místo napojení bude v přípojkové skříni na hraně pozemku.

2.2. Ochrana před úrazem el. proudem:

dle ČSN 332000-4-41ed.2 je ochrana provedena:

Živých částí dle čl. 412

izolací, kryty

Neživých částí dle čl. 413

základní - samočinným odpojením od zdroje.

2.3. Instalovaný příkon

Osvětlení	kW	2
Zásuvky kuchyň a ostatní spotřebiče	kW	10
A.P. + Sušička	kW	8
Myčka	kW	2
Sporák	kW	8
Vytápění	kW	6
VZT	kW	3
ostatní	kW	5

Celkový instalovaný příkon : $P_i = 44 \text{ kW}$

Soudobost – 0,5

Soudobý příkon : $P_s = 22 \text{ kW}$ (max. předpoklad)

I_v (max) = 32 A (max. předpoklad)

Předpokládaná roční spotřeba: 26 280 kWh/rok

2.4. Stanovení prostředí:

V objektu jsou vnější vlivy jednoznačné a dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jsou považovány za normální, tudíž dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, národní přílohy NA 512.2.5 není nutné zpracovávat protokol o určení vnějších vlivů. Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, národní přílohy NA 512.2.5 vnější vlivy (nebo její části) není nutno určovat v prostorech, pro které jsou tyto vlivy stanoveny jednoznačně technickou normou nebo jiným předpisem. V objektu, jsou vnější vlivy jiné než ty, které lze považovat za normální, jednoznačně popsány technickými normami ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 23 12 ed.2.

3. Popis řešení:

Základní údaje:

Projekt je vypracován pro provozní napětí 3PE + N, 50Hz, 400V. Pro stacionář se uvažuje s instalovaným příkonem 44 kW.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se navrhuje odpojením vadné části a pospojováním v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed-3.

Dále jako zvýšené ochrany je použito proudového chrániče.

3.1. Napájecí přívody a rozváděče

Přívodní kabelové vedení bude položeno z elektroměrového rozváděče **RE**, který je umístěný na fasádě objektu do rozváděče **R1**. Rozváděč **R1** bude umístěn v technické místnosti v 1.NP.

Elektroměrový rozváděč **RE** bude proveden dle připojovacích podmínek ČEZ a.s., a bude zde umístěn jistič před elektroměrem s hodnotou dle smluvních podmínek ČEZ a.s., s hodnotou pro tuto etapu min. **32A**. Bude se počítat s navýšením v případě rozšíření pro další ubytovací prostory. Z elektroměrového rozváděče bude vyveden kabel CYKY 4x16 a CYKY 5x1,5 (pro blokování), které budou ukončeny v rozváděči **R1**. Z rozváděče **R1** bude položena smyčka do **R2** a **R3**. V rozváděči **R1** budou umístěny jistící prvky pro světelné, zásuvkové obvody, výměník, bojler, výtah.

Z rozváděče **R2** bude napájena kuchyň, světelné a zásuvkové okruhy v 1.NP a 2.NP.

Z rozváděče **R3** světelné a zásuvkové okruhy ve 3.NP.

3.1.1. Světelné okruhy

Elektrické rozvody pro světlo v domě se navrhují vodičem CYKY 2-3 x 1,5 mm² uloženým pod omítkou. Pro instalaci přístrojů a rozbočných krabic budou použity univerzální elektroinstalační krabice KU 68. Pro odbočení jsou použity odbočné krabice bez svorkovnice, spoje v odbočných krabicích jsou provedeny prostřednictvím bezšroubových svorek typu WAGO.

Spínače doporučuji umístit ve výši 700 mm od podlahy pro lepší ovládání např. vozíčkářů. WC budou vybaveny asistenčním systémem!

Stropní světelné vývody pro závěsná svítidla budou ukončeny pevně namontovanými svítidlovými svorkami a závěsnými háky. Svítidla neoznačená jako vhodná pro montáž na hořlavý podklad je nutné při montáži na dřevěný podklad podložit lignátovou podložkou nepřesahující okrajem svítidlo tloušťky 5 mm.

Pro osvětlení je zpracován světelně technický výpočet a je součástí elektronické dokumentace, jelikož se jedná o několika stránkový dokument.

3.1.2. Zásuvkové okruhy

Zásuvkové obvody se provedou vodiči CYKY 3C x 2,5 mm² a CYKY 5C x 2,5 mm².

Zásuvky jsou osazeny ve výšce 0,3 m nad podlahou pod omítkou, zásuvky v místech kde budou umístěny vypínače budou umístěny ve společném rámečku s těmito vypínači, tedy ve výšce 700mm Zásuvky pro počítače budou mít samostatný okruh a budou vybaveny přepětovou ochranou tř. III. Rozmístění zásuvek v kuchyni je pouze informativní a bude upřesněno dle dodavatele kuchyně a bude řešeno v prováděcí dokumentaci. Do kuchyně doporučuji přivést rezervní vývody. Pro instalaci budou opět použity elektroinstalační krabice KU 68. Zásuvkové obvody jsou chráněny proudovým chráničem. Pro připojení na přepětí citlivých spotřebičů (PC, audio-videotechnika, atd.) se doporučuje osadit zásuvky s přepětovou ochranou.

Dále budou provedeny vývody pro slaboproudé rozvody, umístění vývodů a počet bude řešeno rovněž v realizační dokumentaci stejně tak i požadavků investora a dodavatelů technologií.

3.1.3. Rozváděče

Rozváděče budou umístěny pod omítkou mimo chráněných únikových cest. Budou umístěny v 1. PP, 1.NP a ve 3.NP.

3.2. Provedení el. instalace

3.2.1. Všeobecně

Provedení el. instalace bude odpovídat požadavkům investora a platným ČSN, pro všeobecnou část instalace. Kabelové rozvody budou provedeny kabely CYKY. Kabely budou pod omítkou. Trasa navržených kabelů NN bude koordinována s ostatními sítěmi.

Pro souběhy a křížování silových kabelů s ostatními sítěmi platí ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 736005.

3.4. Slaboproud

Slaboproudé rozvody budou řešeny realizační dokumentací, rozmístění zásuvek TV a PC je pouze informativní.

3.5. Závěr

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva.