

Technická zpráva

Projektant : Petr Puntikan-ELEKTRO , projektování elektrických zařízení Pod Výhořicí 277, Klatovy 339 01 , e-mail: pp.klatovy@seznam.cz, tel. 608964597, IČO 492 100 76	
Akce : VNITŘNÍ ÚPRAVY UBYTOVNY ZIMNÍHO STADIONU KLATOVY Nerudova 721, , stp.č. 2674 , k.ú. Klatovy [665797]	Měřítko :
	Číslo obsahu : D.1.4.d.1
Investor : Město Klatovy , nám.Míru 62, 339 01 Klatovy	Výtisk č. : 1
Stupeň PD : DPS	Obsah : TECHNICKÁ ZPRÁVA
Datum : 11/2023	

Technická zpráva

Dokumentace pro provedení stavby

Investor : Město Klatovy , nám.Míru 62, 339 01 Klatovy

Stavba : VNITŘNÍ ÚPRAVY UBYTOVNY ZIMNÍHO STADIONU KLATOVY
stp.č. 2674, k.ú.Klatovy,

Napětí : 3+PE-N,230/400,stř. 50 Hz, TN-C-S
bod rozdělení PEN na PE a N vodiče bude
v podružných rozvaděčích Ro 2.8.0 a Ro 2.9.0

Podklady : - stavební dokumentace objektu
- katastrální snímek, zastavovací plán
- jednání s generálním projektantem a investorem
- odborné podklady od výrobců el. materiálů a spotřebičů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 bude použita ochrana před úrazem el. proudem pomocí ochrany:

Základní: Izolací živých částí, překážkami a kryty dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3,čl.411,př.A

Ochrana při poruše: Ochranným uzemněním a pospojováním

Automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy

v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3.čl.411.3.1,411.3.2.

Doplňková ochrana: Proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3,čl.415.1 a doplňujícím

opatřením viz čl.415.2.ČSN 33 2000-7-701 ed.2,čl.415.1 a 415.2

Všeobecně : Projektová dokumentace řeší kabelové silnoproudé i slaboproudé rozvody, elektroinstalaci, dále okružové rozvodnice, jištění a ovládání okruhů včetně dimenzování kabelového vedení a rozmístění jednotlivých el. zařízení.

Projektová dokumentace je vypracována podle požadavků zadavatele ,
závazných norem ČSN , zákonů , vyhlášek a doporučených předpisů platných
ke dni vypracování projektové dokumentace.

Vypracoval : Petr Puntikan

V Klatovech 9.11.2023

1. Úvod

Jedná se o stávající objekt zimního stadionu v Klatovech, kde je v 2.NP na východní části budovy již stávající ubytovna. Tato ubytovna nyní projde rekonstrukcí, při které budou vyměněny veškeré elektrické rozvody, vypínače, zásuvky, svítidla a upraveny hlavní rozvaděče pro tuto část objektu.

2. Seznam základních použitých norem

- ČSN 33 2000-1 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí-Část 1: Základní hlediska,stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti- Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost- Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-47 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část4: Bezpečnost- Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti- Oddíl 470: Všeobecně- Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51 ed.3 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52 ed.2 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-53 ed.2 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Spínací a řídicí přístroje
- ČSN 33 2000-5- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54 ed.3 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5- Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-56 ed.3 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Zařízení pro bezpečnostní účely
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701 : Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 60529 – Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
- ČSN EN 62305-1,2,3,4 ed.2 Ochrana před bleskem

3. Rozvody NN, napájení

Napájení stávajících oceloplechových rozvaděčů Ro 2.9.0 a Ro 2.8.0 (staré označení R2.1 a R2.2) v 2.NP bude nahrazeno. Stávající přívodní kabely AYKY 4Bx10mm² budou zdemontovány a nahrazeny přívodními kabely CYKY 4x25mm². Napájení těchto rozvaděčů bude ze stávající rozvodny v 1.NP.

Každý apartmán i ubytovací jednotka v 2.NP bude mít z těchto rozvaděčů Ro vlastní přívod a vlastní podružný rozvaděč – viz projektová dokumentace.

Rozvaděče jsou navrženy jako plastové podomítkové rozvodnice v krytí IP 40/20.

Distribuční soustava : ČEZ distribuce a.s. – stávající.
Napěťová soustava napájení : 3+PEN , 50Hz , 400V AC – TN-C
Napěťová soustava rozvodu : 3N+PE , 50Hz , 400V AC – TN-C-S

Nově instalovaný soudobý příkon ubytovny : 74,5 kW
Koeficient celkové soudobosti : 0,39
Vypočtený příkon : 29 kW
Vypočtený proud : 41 A

4. Okruhové rozvodnice.

Podružné rozvaděče RP1 – RP 17 jsou navrženy jako celoplastové s montáží pod omítku v krytí IP 40/20 s plastovými průhlednými dvířky, jmenovitého napětí 400 V , stř.50 Hz , max. jmenovitého proudu 63A , ABS , tř.izolace II., např. od f.EATON typ BC-ECO. Stávající rozvaděče Ro 2.8.0 a Ro 2.9.0 projdou celkovou úpravou. Stávající vybavení těchto rozvaděčů se demontuje a osadí novými prvky. Všechny kabely a jistící prvky budou v rozvodnicích řádně označeny. Schéma zapojení je součástí projektové dokumentace, včetně jištění jednotlivých okruhů, ovládání, průřezů kabelů a vodičů. Jističe, proudové chrániče i ostatní spínací prvky musí být namontovány ve vertikální poloze. Před okruhovou rozvodnicí musí být dodržen stále volný prostor minimálně 0,8 m.

5. Světelné a zásuvkové okruhy a rozvody.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY, J-Y(ST)Y, SYKFY,CAT 6E,optickými kabely,... v provedení pod omítkou(případně chráněny inst.trubkou), v příčkách. Hlavní rozvody budou instalovány v kabelových plechových žlabech, vedených přes celou délku chodby. Vypínače se budou instalovat vzhledem k účelnosti objektu do výšky 110 cm od čisté podlahy. Zásuvky kromě koupelny se budou instalovat do výšky 30 cm od čisté podlahy.V koupelně, a tech.prostorách budou všechny zásuvky i vypínače osazeny do výšky 120 cm od č.podlahy. Všechny přístroje v koupelně osadit v souladu se zónami a normou ČSN 3 2000-7-701 ed.2.

Veškeré světelné rozvody budou instalovány kabely CYKY-J 3x1,5mm² a CYKY-J 5x1,5mm².

Stropní přisazená svítidla, jakožto i nástěnná svítidla v nově rekonstruovaných prostorách si investor vybere sám, min.však v krytí IP20 pro vnitřní instalace a min.IP44 pro instalace venkovní a prostory sprch. Svítidla pro ubytovací jednotky a chodbu je třeba volit s ohledem na výpočet osvětlení pro tyto prostory , který je součástí dokumentace. Krytí elektr.strojů, přístrojů, rozvaděčů a elektroinstalačních výrobků musí splňovat podmínky uvedené v ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Osvětlení bytových prostor :

Chodba	100 lx
Koupelna,WC	200 lx
Ubytovací pokoje	min.100 lx
Kuchyně, prac.deska	300 lx

6. Ochrana před bleskem a uzemnění

Tato PD neřeší.

7. HOP

Stávající

8. Slaboproudé rozvody

Stávající rozvody dat.sítí se nachází pouze v apartmánu A3. O jejich zachování či demontáži si rozhodne investor v době realizace.

9. PZTS a EPpZ

V prostorách každé ubytovací jednotky a v kuchyňce směrem k východu z daného prostoru bude instalován autonomní detektor kouře s akustickým i optickým hlásičem.

Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604. Každá ubytovací jednotka musí být vybavena zařízením autonomní detekce kouře a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí směrem do únikové cesty a vybaveno akustickou i optickou signalizací.

Při instalaci na strop musí být dodržena minimální vzdálenost 50 cm od světelného zdroje a min. 50 cm od zdi. U těchto autonomních hlásičů je třeba včas měnit vnitřní baterie a pravidelnou kontrolou dle výrobce zkontrolovat v předepsaných intervalech jejich funkčnost.

Dokumentace EPpZ ani PZTS v širším rozsahu neřeší, nebyl požadavek investora . V případě rozšíření dodá realizační elektrofirma.

10. Určení vnějších vlivů

Pro prostory jsou dle normy ČSN 33 2000-3 o vnějších vlivech a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 o výběru el.zařízení do daného prostředí jsou určena prostředí následovně:

- AA3 , AA4 , AA5 (teplota vnitřní i okolí)
- AB 5 (atm.podmínky v okolí)
- AC1
- **AD2**
- AE2
- AF1
- AG1
- AH1 , AK1 , AL1 , AM1 , AN1 , AP1 , AQ1 , AR1 , AS1
- **BA2 ,**
- **BC2, BC3**

- BD1 , BE1
- CA1 , CB1

Vzhledem k možnosti ubytování osob nepoučených , budou veškeré zásuvky osazeny clonkami. V prostorách sprch a WC budou pouze stropní svítidla a čidla pohybu nebo svítidla s integrovanými pohyb.senzory.

11. Rizika při práci

Zvýšené nebezpečí hrozí při montáži ve výškách a na otevřených částech schodiště a nosných konstrukcí pro kabelové trasy, proto je zapotřebí dbát zvýšené opatrnosti při těchto činnostech. Na staveništi dbejte pokynů koordinátora bezpečnosti práce a jeho ustanovení.

12.Ochrana před nebezpečným dot.napětím

V elektroinstalaci je provedena ochrana samočinným odpojením od zdroje jistíci prvky,dále budou předřazeny proudové chrániče(viz schéma zapojení) s jmenovitým vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA. V prostorách tomu určených proveďte zvýšenou ochranu pospojením dle ČSN 332000-4-41.

13. Montážní předpisy

Elektroinstalační práce budou provedeny dle platných zákonů,vyhlášek a patřičných norem ČSN, aby nedošlo k ohrožení na životech, zdraví či materiálu při montáži a provozu elektrických zařízení.

Elektroinstalaci, opravy a údržbu mohou provádět pouze pracovníci znalí a kvalifikovaní ve smyslu NV 194/2022 Sb. dle platných norem a předpisů.

Po dokončení všech elektroinstalačních prací je třeba v případě změn zanést do dokumentace skutečný stav prováděcích prací a vypracovat dokumentaci skutečného stavu. Před uvedením do provozu provést výchozí revizi revizním technikem . O výchozí revizi musí být vypracován zápis a spolu s dokumentací skutečného stavu bude součástí předání zařízení do trvalého užívání a kolaudačního řízení a bude archivován u investora po dobu životnosti zařízení.

14. Vliv na životní prostředí

Elektromontážní práce , které jsou předmětem této projektové dokumentace nebudou mít trvalý negativní vliv na životní prostředí.

15. Nakládání s odpady

Odpadní materiál, který vzniká při elektromontážních činnostech není nebezpečného charakteru z pohledu Zákona o odpadech.

S daným odpadem bude naloženo takto:

- stavební suť bude odvezena k recyklaci do sběrného dvora
- papírový odpad z obalového materiálu odvezen do sběrných surovin
- plastové obaly a pláště a izolace od kabelů budou vytríděné a odvezené k recyklaci
- zbytky barevných kovů taktéž budou odvezeny do sb.surovin k recyklaci.