

IČ: 466 17 906 R.č.ČKAIT:1201526			
	ELEKTROPROJEKTY KAMARÁD VLADIMÍR Štěpánov, U parku 72/7	Číslo zakázky 12/11/2023	Změna
Název stavby: Stavební úpravy objektu Týnecká č.p. 98, Čechovice PS 02 ROZVODY ELEKTRO		část D.4.1.1	Skartace --
Název dokumentace	Investor: Obec Velký Týnec-Čechovice	Stupeň DSP	příloha D.4.1.1-01
TECHNICKÁ ZPRÁVA			
Zodpovědný projektant stavby Ing.Schmiedt Dalibor	Vypracoval Kamarád Vladinír	Datum 12/2023	Počet listů 6

OBSAH:

1. VŠEOBECNĚ
2. POUŽITÉ PODKLADY
3. SOUVISEJÍCÍ SO, PS
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
5. VNĚJŠÍ VLIVY
6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
7. OSTATNÍ

Souprava č.:

1. VŠEOBECNĚ

Základní údaje:

Název stavby:	Stavební úpravy objektu Týnecká č.p. 98, Čechovice
Provozní soubor:	PS 02 Rozvody elektro
Místo stavby:	kraj Olomoucký, obec Velký Týnec – Čechovice, Týnecká 98
Katastrální území:	Čechovice (618845), p.č.207
Stupeň PD:	DSP - Dokumentace pro stavební povolení
Investor, stavebník:	Obec Velký Týnec, Zámecká 35, Velký Týnec 783 72
Projektant PS 02-elektro:	Kamarád Vladimír, U Parku 72/7, 783 13 Štěpánov IČ: 466 17906, R.č. ČKAIT: 1201526

Provozní soubor „Rozvody elektro“, řeší elektroinstalaci v nové přístavbě a úpravy v 1.NP a 1PP Obecního úřadu Čechovice. Měření fakturační bude přemístěno vzhledem k přístavbě na venkovní stěnu objektu. Ve stávajících prostorách OÚ 1. i 2. NP zůstává původní elektroinstalace, pouze bude doplněna a napojena na Rp1 v chodbě. Tato vyhovuje provozu – viz. Revizní zpráva č. 35/6-2021.

2. POUŽITÉ PODKLADY

Pro zpracování dokumentace k vydání stavebního povolení se vycházelo ze stav. dokumentace, předané projektantem stavební části a požadavku investora-stavebníka.

Dokumentace bude zpracována v souladu s:

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 ČSN 33 2000-4-47 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
 - ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523 Ochr. proti nadproudům
 - ČSN 33 2130 ed.2 Elektroinstalace nízkého napětí-Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrická instalace budov, Výběr a stavba el. zařízení
 - ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrická instalace budov, oddíl 523-Dovolené proudy v el. obvodech
 - ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektroinstalace nízkého napětí, Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-Prostory s vanou nebo sprchou
 - ČSN EN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostor
 - ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-5-534 Přepět'ová ochranná zařízení
- Zpráva o revizi el. zařízení č. 35/6-2023 stávajícího objektu ze dne 24.6.2021

3. SOUVISEJÍCÍ SO, PS

Při zpracování se vycházelo ze souvisejících souborů:

- Architektonicko stavební řešení – Ing. Dalibor Schmidt
- Požárně Bezpečnostní řešení – Ing. Radoslav Kosil, autorizace PBS 0008886
- Šetření na místě samém 20.11.2023 – Ing. Dalibor Schmidt, projektant stavební části
Mgr. Stanislav Denk, místostarosta obce
Kamarád Vladimír, projektant PS elektro

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Přípojka nn pro objekt

Stávající objekt je dvoupodlažní v majetku Obce Čechovice. Připojen vzdušnou přípojkou – vodiče 4x AlFe 25 mm² z bet. sloupu distribučního rozvodu v obci. Délka přípojky 22 m.

Z důvodů přístavby doporučuji demontovat vodiče přípojky a nahradit slaněným vedením 1-AES 4x25 + 25 RM/RM, kotveným na stávajícím stožáru a kotevní konzole na objektu č.p.98. Pod kotvením na fasádě objektu je umístěna HDS – ČEZ SEZ IP54/20, 63A, tř. II. s pojistkou 50A gG. Tuto doporučuji demontovat a novou PS 100/NSP1P umístit do výšky 3m nad terén na stožár s přípojkou.

POZOR!! Nová vzdušná přípojka není součástí této PD. Nutno projednat s ČEZ Distribuce

Od vzdušné přípojky bude uložen pod omítkou nový kabel CYKY-J 4x16 mm² (HDV), k novému elektroměrovému rozváděči ER, umístěnému na fasádě – viz v.č. 02, 03.

Rozváděč ER

Stávající elektroměrový rozváděč distribučního měření u vstupních dveří, bude demontován. Tento prostor bude obestavěn. Nový rozváděč bude umístěn na vnější stěně přístavby objektu, za rohem.

ER je typového provedení, dvoutarifní, třífázový do výklenku – ER 212/NVP7P-C (DCK Holoubkov), rozměr š.470 x v.600 x h.220 mm. Spodní hranou 150 cm od terénu. Jistič před elektroměrem je 32B/3-10kA, jistič pro dvoutarif 2B/1.

Rozvodnice FV

Vývod pro podružné rozváděče bude přes rozvodnici FV typu RPO/PVP1P/V, s ochranou T1-svodič bleskových proudů a T2-svodič přepětí, typu FLP-25T1-V3. Rozměr skříně š.315 x v.280 x h.117 mm T1, T2.

Lišta PEN ve skříni FV bude propojena vodičem H07V-K 16mm² s Hlavní ochrannou svorkovnicí (HOP). Tato bude propojena s uzemněním hromosvodu.

Skříň FV bude doplněna vypínačem MSN 40/3 s vypínací cívkou RC LT-A230 pro TOTAL STOP, umístěným v zádveří ve vestibulu, vedle Rp2. Z této budou připojeny rozváděče Rp1 a Rp2.

Rozváděč Rp1

Je stávající, umístěn v zádveří chodby za stávajícím hlavním vchodem do objektu. Je plastový, OEZ typ LUCA 36M, IP40/20, osazen přístroji na DIN liště (3 řady) a svorkovnicemi N a PE. Rozvodnice v soustavě TN-C-S. Jeho vývody jsou pouze pro stávající část budovy bez přístavby.

Nový přívod do rozváděče je ze skříně FV svorkovnice X:1, 2, 3, kabelem CYKY-J 5x6mm², na svorky hlavního vypínače 32A. Do rozváděče je přiveden na svorkovnici PE vodič H07V-K 16mm² z HOP, sběrný PEN..

Je nově osazen hlavním 3p vypínačem přívodu IS 32/3 osazeným na rezervním místě v Rp1. Stávající světelné obvody jsou chráněny proud. chráničem s nadproudovou ochranou 10A/0,03mA, zásuvkové obvody 2x 4p proudovým chráničem s jističi 16A.

Rozváděč Rp2 (v.č.06)

Je nový, zapuštěný, umístěný v chodbě přístavby za vstupními dveřmi. Je typového provedení – rozvodnice OEZ typ RZB-Z-3572, IP30, 72 modulů. Osazení na DIN35 liště – 3 řady po 24 modulech, dvěře neprůhledné. Rozměry š.572 x v.642 x h.140 mm, spodní hranou 120 cm od dlažby. Je určen pouze pro elektroinstalaci přístavby, připojení Rp3 ve 2.NP a v 1.PP bojler a zásuvky pro plynový kotel a čidlo plynu.

Přívod ze skříně FV, svorek X:1, 2, 3, je kabelem CYKY-J 4x6 mm², pod omítkou, je ukončen na svorkách hlavního vypínače IS 40/3. Rozvody pro várnou desku, ledničku a chladicí vitrínu v kuchyni, jsou připojeny přes jističe, mimo proudový chránič, ostatní zásuvky jsou připojeny přes proudový chránič 40/4/030AC. Světelné obvody jsou chráněny samostatně proudovými chrániči s nadproudovou ochranou, včetně vývodu nouzového osvětlení.

Rozváděč Rp3 (v.č.07)

Je nový, zapuštěný, umístěný v místnosti č.202, 2.NP. Je typového provedení – rozvodnice OEZ typ RZG-Z-2528, IP30, 28 modulů. Připojen je z Rp2, vodičem CYKY-J 5x4mm² a vodičem H07V-K 10 mm² z HOP, sběrný PEN.

Je určen pro vypalovací pece 5,5 kW a 3 kW, osvětlení WC, místnosti č.202 a 201a zásuvky v předsíni WC a místnosti č.202.

Elektroinstalace

Elektroinstalace v přístavbě bude v soustavě TN-S. Rozvody jsou provedeny kabely CYKY pod omítkou, v místnostech, kde jsou stropy z SDK budou uloženy nad stropem v drátěných žlebech s integrovanou spojkou – typ žlabu DZI 60x60_BZNCR, nebo po kovových lištách (NIEDAX) na příchytkách (KOPOS Kolín). Žlaby nebo lišty, jsou uloženy na nosnících pro SDK.

Výška zásuvek od podlahy v prostorách, nad kuchyňskou linkou a ve společném rámečku se spínači u dveří je 120 cm, jinak 30cm nad podlahou (pokud není na výkrese uvedeno jinak). Zásuvkové obvody jsou navrženy kabely CYKY-J 3x2,5mm². Všechny zásuvky jsou v zapuštěném provedení, chráněné proudovým chráničem, mimo zásuvky pro lednice a mrazicí pulty, vypalovací pece v 2.NP.

Pro osvětlení jsou navrženy kabely typu CYKY J 3x1,5mm². Jsou navrženy tak aby splňovaly podmínky osvětlení pro dané prostory. Světelné obvody budou z důvodů osazení LED svítidel jističy proudovým chráničem s nadproudovou ochranou.

Osvětlení předsíně u vstupu, předsíně WC Muži, Ženy, je navrženo svítidly s pohybovými čidly.

Osvětlení prostorů je navrženo pomocí stropních zapuštěných a nástěnných svítidel se světelným zdrojem LED. Osvětlení kuchyně a skladu je navrženo svítidly s LED trubicemi. Osvětlení sálů svítidly se zdrojem LED 18W tř.II, 225x225mm.

Nouzová svítidla PIUCTO ONTEC G TNP8 (Kanlux) s transparentem budou osazena dle ČSN EN 1838. Dodávka energie je ze dvou na sobě nezávislých zdrojů – baterie a síť, samostatný vývod z Rp.

Připojení TOTAL STOP tlačítka z vypínačem v FV, je kabelem pro zachování funkčnosti při požáru PRAFlaDUR P60-R 2x1,5mm².

Samostatné vývody-viz Rp2 v.č. 06, 5-ti vodičové do kuchyně várnou desku a do 2.NP pro vypalovací pec 5,5 kW, tři vodičové do 2.NP pro vypalovací pec 3 kW a v kuchyni lednici a chladicí vitrínu. Ukončení kabelu pro vypalovací pece, várné desky a bojleru, je na sporákové přípojce 3/25A doplněn vodičem CY 6 mm² Z/Ž-ukostření, připojeným na sběrně v HOP pod Rp2. Dimenzování nových kabelových vývodů bude provedeno dle typu a zátěže daného zařízení.

Do prostoru kuchyně a sálů, na strop se umístí požární signalizace – viz ČSN EN 1838. Navržen je hlásič kouře s 9V baterií (životnost 2 roky), bezdrátové propojení, typ Busch-Rauchalarm Profesional LINE, s dosahem 7,5m/360°.

Prostupy kabelů mezi jednotlivými místnostmi musí být zatěsněny protipožárním tmelem např. INTUMEX, PROMASEAL.

Vnitřní kabelové rozvody – ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-7-718.

Hlavní technická data

Napěťová soustava:	3NPE 230/400V, AC 50Hz, v síti TN-C napojeno ze sítě ČEZ Distribuce 3NPE 230/400V, AC 50Hz, v síti TN-C-S 3NPE 230/400V, AC 50Hz, v síti TN-S	přívod z HDO do ER vývody z ER do Rp1, Rp2 elektroinstalace
Instal.výkon objektu:	Tepelné spotřebiče..... 8 kW Ohřev TUV.....4, kW Vypalovací pece.....8,5 kW Svítidla.....0,8 kW Ostatní4,5 kW	
Celkem	Pi.....25,8 kW	
Soudobost 0,8.....	P=20,64 kW	

Celkový instalovaný výkon objektu (stávající část + přístavba):.....20,64 kW

Výpočtovému zatížení odpovídá jištění 32A se zkratovou odolností 10 kV.

5. VNĚJŠÍ VLIVY

Jsou určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3. a Protokol vnějších vlivů je přiložen v dokumentaci – Příloha 01.1

Jedná se o zděnou dvoupodlažní podsklepenou budovu úřadovny Obecního úřadu č.p. 98, ul. Týnecká, Čechovice. Tato bude rozšířena zděnou jednopatrovou přístavbou. V budově v 1. NP jsou stávající sklady, kancelář, klubovny, knihovna, místnost rozhlasu a sociální zařízení, v 2. NP sklady a prostory zájmové činnosti, v 1.PP sklady. V přístavbě bude společenský sál s přílehlou kuchyní, skladem a sociálním zařízením.

6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana základní: bude zajištěna izolací, kryty a přepážkami.
izolace musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-4-41ed.3 čl.410.3.2 a A.1
Krytí živých částí bude min IP 20 (doporučeno IP 43 a musí vyhovovat
ČSN 33 2000-4-41ed.3 čl.410.3.2 a A.2

Ochrana při poruše: ochrana neživých částí je automatickým odpojením od zdroje v sítích TN, ochranným prvkem jističe, doplňková chrániče.
Provedení ochrany musí vyhovovat ČSN 33 2000-4-41ed.3

Pospojování: Veškeré kovové konstrukce zařízení – vypalovací pece, kuchyně a.p. budou pospojovány a propojeny s ekvipotencionální svorkovnicí hlavní ochranné přípojnice – HOP, umístěné pod Rp2.

Podmínky při práci

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být dodržována v souladu s jednotlivými ustanoveními vyhlášky č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce. Pracovníci musí pracovat dle předpisů a norem ČSN a musí dodržovat veškerá bezpečnostní opatření v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN EN 50110-1 ed. 2, provozních předpisů. Vzdálenosti vodivých částí musí být v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 2 se musí kontrolovat ze strany zadavatele, provozovatele, montážní i stavební organizace.

7. OSTATNÍ

Uvedení do provozu je podmíněno Výchozí revizí a Dokumentací skutečného provedení. Zhotovitel je povinen prokazatelně seznámit uživatele se zařízením.

Přemístění fakturačního měření a změnu hodnoty jističe před elektroměrem, případné změna typu přípojky, nutno projednat s majitelem – ČEZ Distribuce (nová smlouva).

Ve Štěpánově 12.2023

Vypracoval: