

**Akce:** Rekonstrukce domu v Kamýku

**Místo:** Kamýk nad Vltavou č.p.147

**Stavební úřad:** Příbram

**Investor:** Nalžovický zámek, .  
Poskytovatel sociálních služeb  
Nalžovice

**Objednatel:** Agroprojekt Praha

**Stupeň PD:** Dokumentace pro provedení stavby

Zak. číslo: 20062

## **ELEKTROINSTALACE**

### **Seznam dokumentace**

#### **A. TEXTOVÁ ČÁST**

1. Technická zpráva

#### **B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

1. Schéma rozvaděče R2		E1
2. Půdorys 2.NP-silnoproudý rozvod	1:50	E2
3. Půdorys 2.NP-elektrické vytápění	1:50	E3
4. Půdorys 2.NP-sdělovací rozvod	1:50	E4

V Benešově 10/2020

**Vypracoval:** Vladimír Bárta

# 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1.1 Rozsah projektu

Vzhledem k novému využití a současnému stavu elektrických rozvodů, je v celém podlaží navržen nový rozvod el.energie. Současně je řešen nový přívod do rozvaděče podlaží a předpokládána je úprava stávající rozvaděče odběru včetně měření el.energie. Měření el.energie bude upraveno dle příkonu 2.np.

Distribuční rozvod el.energie je v lokalitě stávající, pouze bude řešeno navýšení příkonu s ohledem na instalaci ve 2.p a jejím přepojením na stávající odběr.

Před začátkem montážních prací bude provedena demontáž stávajících rozvodů a rozvaděčů včetně nosných konstrukcí a svítidel a jejich odvoz k ekologické likvidaci.

## 1.2 Projekční podklady

- a, půdorys stavební části
- b, průzkumné práce, prohlídka
- c, konečné projednání akce zajišťuje investor
- d, podklady od zpracovatelů jednotlivých profesí
- e, tepelné ztráty jednotlivých místností

## 1.3 Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3+PE+N,400/230V,50Hz-TN/C-S - dle ČSN 332000-4-41 IEC  
(rozdělení soustavy v rozvaděči R2)

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

automatickým odpojením od zdroje–TN

zásuvky pro všeobecné využití laiky,osvětlení

–základní+doplňková proudovým chráničem

koupelny-základní+doplňková proudovým chráničem,doplňujícím pospojováním.

Vnější vlivy: dle ČSN 332000-5-51 hodnoceny jako normální

Umyvací prostory řešeny dle ČSN pro vnitřní prostory, prostory s vanou a sprchou dle příslušné ČSN.

Hladiny osvětlenosti: hodnoty uvedeny v půdorysu jednotlivých místností

Uzemnění–stávají

Příkon el. energie dotčené prostory	Pi		Pp	
Osvětlení	1kW		0,8kW	
Vnitřní vybavení	10		5	
Vzduchotechnika,klimatizace	0,1		0,1	
Elektrické vytápění		13,2		12
Ohřev TUV	4		4	
Součet	28		22	
Jištění pro 2.np 3x32A				

Měření el.energie:je stávající, pouze bude rozšířeno o odběr ve 2.np.

V rámci připojení odběru ve 2.np bude provedeno navýšení jističe před elektroměrem.

## 1.4 Technický popis řešení

### 1.4.1 Silnoproudé rozvody

Připojení odběru ve 2.np je navrženo ze stávajícího rozvaděče odběru el.energie.

V rozvaděči je navržena úprava pro osazení jističe přívodu pro rozvaděč R2. Souběžně je uložen ovládací kabel odběru, týkající se blokování el.vytápění a ohřevu TUV.

Napojení rozvodu nn ve 2.nadzemním podlaží je navrženo z rozvaděče ozn. R2, který je osazen ve stěně v místě původního rozvaděče.

Veškerý rozvod nn je proveden kabely uloženými pod omítkou a v dutých příčkách.

Pro kompletní rozvod ve 2.np je určen rozvaděč ozn. R2, který je osazen v místě původního rozvaděče. Připojení je provedeno z rozvaděče stávajícího odběru a to kabelem CYKY 5x10. Souběžně je uložen ovládací kabel odběru el.energie.

Instalační rozvod nn je navržen kabely CYKY v soustavě TNS. V rámci instalačního rozvodu jsou provedeny samostatné světelné a zásuvkové okruhy, připojeno zařízení vytápění a ohřevu TUV. Současně je připojeno vybavení kuchyně. Skutečné vývody pro kuchyňskou linku je nutné ověřit na základě podkladu od dovozce linky..

Zásuvky 230V určené pro všeobecné využití a užívaných laiky, jsou kromě základní ochrany vybaveny doplňkovou ochranou a to proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA. Vybrané zásuvky 230V jsou navrženy s přepětovou ochranou. Jedná se o zásuvky určené pro připojení výpočetní audio/video techniky.

Součástí rozvodu je rovněž připojení a regulace el.vytápění a připojení ohřivačů TUV.

#### 1.4.2 Rozvaděče

Rozvaděč R2 je navržen oceloplechový, připojený ze stávajícího rozvaděče odběru, rozvaděč odběru bude pouze doplněn o jištění přívodního kabelu. Osazení rozvaděče R2 je navrženo do stěny.

#### 1.4.3 Rozvod v objektu

Rozvody v objektu jsou navrženy pod omítkou a v dutých konstrukcích. Jedná se o běžný rozvod nn. Sdělovací rozvody jsou navrženy rovněž pod omítkou a kabely sdělovacího rozvodu, kromě rozvodu pro domovní zvonek, jsou uloženy v ohebných instalačních trubkách.

#### 1.4.4 Vzduchotechnika

Větrání sociálních zařízení je řešeno samostatnými ventilátory připojenými z okruhu osvětlení, ovládanými společně s osvětlením. Chod ventilátoru je vymezen časovým relé osazeným v instalační krabici. Z příslušného světelného okruhu je připojena zásuvka 230V určená pro připojení digestoře.

#### 1.4.5 Osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo v souladu s ČSN 12464-1 a hygienickými předpisy.

Osvětlení je navrženo přisazenými svítidly s LED zdroji, kromě vývodů nad umyvadly a kuchyňskou linkou, kde je předpokládáno osvětlení dodané se zařizovacími předměty. Ovládání osvětlení je provedeno vypínači a přepínači od vstupů do jednotlivých prostor. Údržbu a čištění osvětlení je nutné provádět min 2x ročně z dvojitého žebříku.

#### 1.4.6 Vytápění objektu

Vytápění je řešeno elektrickými nástěnnými sálavými panely a pro připojení panelů je navržen samostatný rozvod, blokovaný od přijímače HDO. V koupelnách je vytápění navrženo el.topným žebříkem.

Sálavé panely jsou osazeny na stěně. Panely jsou vybaveny prostorovými termostaty. Regulace vytápění koupelen je navrženo koupelnovými topnými žebříky vybavenými el.topným tělesem. Vytápění je řízeno samostatnými prostorovými termostaty.

#### 1.4.7 Zdravotní technika, ohřev TUV

Ohřev TUV je řešen dvěma akumulacími ohřivači, připojenými přes vypínače. Provoz ohřivačů je blokovan od přijímače HDO.

#### 1.4.8 Protipožární zabezpečení objektu

V pokojích a na obou chodbách je jsou navrženy detektory kouře. Hlásiče jsou připojeny na samostatný okruh z rozvaděče podlaží a dále je provedeno jejich vzájemné propojení pro společnou signalizaci přítomnosti kouře.

#### 1.4.9 Hromosvod a uzemnění

Zařízení je stávající

#### 1.4.10 Sdělovací rozvody

##### Telefon

Z přípojovací skříň je navržen přívod do telefonní zásuvky.

##### Počítačová síť

Rozvod je navržen kabely FTP Cat.5e z předpokládaného místa osazení routeru. Rozvod je uvažován je pouze pro 2.np.

Datové zásuvky jsou uvažovány pro všechny u kancelářského stolu a ve společenské místnosti.

Rozvod je navržen pod omítkou v ohebných trubkách..

##### Domácí telefon

zařízení není požadováno. pouze u obou vstupů je budou osazena zvonková tlačítka a v obou částech domovní zvonky. Předpokládáno je společné ovládání zvonků.

##### Televizní a rozhlasový signál.

V pokojích a ve společenské místnosti je navrženo osazení zásuvek pro připojení televizních nebo rozhlasových přijímačů. Rozvod je navržen z nového rozvaděče ozn. TV/R, který je umístěn ve 2.np v místě původního rozvaděče. Současně je do rozvaděče TV/R proveden svod od anténního systému. Rozsah systému bude upřesněn stavebníkem při realizaci.

Rozvod je navržen koaxiálními kabely uloženými v ohebných PE trubkách pod omítkou a proveden bude paprskovitě z rozvaděče k jednotlivým zásuvkám.

### 1.5 Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Elektromontážní práce budou svým provedením odpovídat platným ČSN a zařizovacím předpisům a budou realizovány oprávněným dodavatelem. Před realizací musí být splněna opatření týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášky č. 324/1990.

U všech dodávek budou respektovány podmínky výrobců zařízení.

El. zařízení bude podrobena výchozí revizi.

##### Technické předpisy a normy

ČSN 33 2000-1 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41 Bezpečnost, ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-443 Ochrana před přepětím

ČSN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-46 Bezpečnost, Odpojování a spínání

ČSN 33-2000-4-47 Bezpečnost. Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

ČSN 33-2000-4473 Bezpečnost, Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN EN 50310 Použití společné soustavy propojování uzemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky

ČSN 33 2000-5-51 Elektrická zařízení, Výběr a stavba el. zařízení

ČSN 33 2000-5-52 Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 Výběr a stavba el. zařízení

ČSN 33 2000-5-537 Přístroje pro odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-54 Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-701 Prostory s vanou a sprchou

ČSN EN 60446 Značení vodičů barvami a číslicemi

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení, Nouzové osvětlení

ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování el. přístrojů a spotřebičů

ČSN EN 62305-1 až 5 Ochrana před bleskem