

# **Rodinný dům Matějská, stavební úpravy a přístavba**

**Technická zpráva**

## **O b s a h :**

<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 CÍL MĚT PROJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>VÝCHOZÍ PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b>POPIS ROZVODŮ SLABOPROUDU .....</b>	<b>4</b>
ROZVÁDĚČE.....	4
OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ .....	4
DOMÁCÍ TELEFON A ZVONEK.....	4
ROZVODY PC.....	4
EZS .....	4
ROZVODY TV .....	5
<b>ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ SPECIFIKACE .....</b>	<b>6</b>
ROZVÁDĚČE.....	6
DOMÁCÍ TELEFON.....	6
PC .....	6
ROZVOD TV .....	6
EZS .....	6
<b>ZÁVĚR SLABOPROUD.....</b>	<b>6</b>
<b>BEZPEČNOST A OCHRANA PŘI PRÁCI .....</b>	<b>7</b>
<b>VÝBĚR TECHNICKÝCH NOREM ČSN ELEKTRO.....</b>	<b>8</b>

## **Identifikační údaje**

<b>název</b>	Stavební úpravy a přístavba rodinného domu
<b>místo</b>	Matějská 1823, 160 00 Praha 6 - Dejvice
<b>investor</b>	JUDr. Petr Kališ Ph.D., Nad Královskou oborou 161, Praha 7
<b>stupeň</b>	DPS
<b>architekt</b>	Ing. arch. Ladislav Lábus
<b>profese</b>	D.1.4.E Slaboproudá technika
<b>zodpovědný projektant</b>	Ing. Richard Konečný

### **Předmět projektu**

Předmětem tohoto projektu je elektroinstalace slaboproud pro objekt rodinného domu v Dejvicích.

Projekt řeší uvažovaná slaboproudá zařízení, jako domácí telefon, rozvod PC, rozvod TV, a EZS.

### **Výchozí podklady**

Projekt stavební části výše uvedené stavby a požadavky investora na elektroinstalaci slaboproudu. Projekt DSP.

## **Popis rozvodů slaboproudu**

### **Rozváděče**

Slaboproudý rozváděč bude navržen v nástěnném provedení. Rozváděč bude umístěn v podhledu místnosti 4.02. Napájení z rozváděče RB2 ukončeno zásuvkou na DIN. Slaboproudý rozváděč bude sloužit pro ukončení a další rozvod O<sub>2</sub>. Dále pak pro možné osazení anténního zesilovače a rozvod TV signálu.

### **Ochrana proti přepětí**

V případě nutnosti je možno instalovat slaboproudé přepětové ochrany pro jednotlivá zařízení ve slaboproudém rozváděči nebo u koncových zařízení.

### **Domácí telefon a zvonek**

Vstupní komunikátory budou umístěny u vstupní branky z ulice a zadní branky v zahradě. Z těchto komunikátorů bude rozvod do jednotlivých pater domu. Napájení pro soupravu domácího telefonu bude z rozváděče RB1. Bude uvažováno použití videotelefonu. Tento projekt řeší pouze kabeláž potřebnou pro montáž domácího telefonu. Vlastní výběr zařízení bude podléhat výběru investora.

Pro uložení kabeláže k vstupní brance a zadní brance je nutno zhotovit výkop a kabeláž uložit do chrániček.

### **Rozvody PC**

Rozvod PC signálu bude zajištěn WIFI routery v jednotlivých patrech. Tento projekt řeší pouze kabeláž mezi jednotlivými routery a slaboproudým rozváděčem, kde bude ukončena linka O<sub>2</sub>. linka je do objektu přivedena nadzemním vedením.

Podrobná specifikace WIFI routerů je možná po dokončení stavebních úprav domu a přeměření úrovně dosahu bezdrátového signálu.

### **EZS**

V rodinném domě bude instalován rozvod elektrické zabezpečovací signalizace. Ústředna EZS bude umístěna v místnosti 2.03. Napájení bude zajišťovat samostatný jistič a celý systém EZS bude zálohován vlastní baterií. Narušení objektu bude signalizovat siréna, společně se signálem na PCO a GSM modemem. Systém EZS se bude ovládat LCD klávesnicemi u hlavního vstupu, vstupu u skladu kol a na chodbě 3.01.

Rozmístění jednotlivých čidel je zakresleno ve výkresové dokumentaci. Vstupy opatřené magnetickými kontakty je nutno v dostatečném předstihu označit a ve spolupráci s dodavatelem oken a dveří zajistit ve výrobě jejich montáž!

## **Rozvody TV**

Tento projekt řeší pouze anténní rozvod od stožáru pro anténu, přes slaboproudý rozváděč do koncové TV zásuvky v místnosti 2.04. TV zásuvka bude umístěná ve společném rámečku se silovými zásuvkami pod plánovanou televizí.

Místnost 4.07, kde je plánováno promítací plátno je bez TV rozvodu. Zde je uvažováno mobilní připojení dat.

Případná anténa, včetně zesilovače bude řešena na konci rekonstrukce samostatným měřením úrovně TV signálu, případně použití satelitního kompletu.

## Základní technické specifikace

### Rozváděče

Nástěnný plastový rozváděč min. 600x600x300, včetně montážní desky 1 kpl

### Domácí telefon

Systém domácího telefonu dle výběru investora, napájecí zdroj, dvě vstupní tabla 1 kpl  
Účastnická stanice 4 kpl  
kabel UTP 100 m  
kabel UTP pro venkovní vedení 50 m  
výkop 35x50 včetně záhozu 30 m

### PC

kabel UTP 180 m

### rozvod TV

koaxiální kabel 60 m  
zásuvka TV Btizino Light, komplet včetně instalační krabice 1 kpl

### EZS

Ústředna min. 24 zón (např. DSC), včetně zálohování, GSM přenosu a přenosu na PCO 1 kpl  
LCD klávesnice (např. Paradox K656) 3 kpl  
PIR detektor (např. Jablotron JA-80P) 13 kpl  
Magnetický kontakt závrtný 6 kpl  
Venkovní siréna zálohovaná 1 kpl  
Veškeré komponenty EZS musí být před realizací konzultovány s architektonickým dozorem  
kabel LAM6 300 m

## Závěr slaboproud

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny montážní práce slaboproudu musí být provedeny v souladu s normami ČSN a ostatními předpisy a před uvedením do provozu musí být zpracována výchozí revizní zpráva.

Všechna vedení budou vedena pod omítkou nebo v podlahách, vždy v chráničkách.

## Bezpečnost a ochrana při práci

Při práci s elektrickým zařízením je třeba dodržovat ustanovení výnosu ČÚBP č. 48/82 Sb., ve znění 324/90 a 207/91 Sb., kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Dále je třeba dodržovat příslušné ČSN pro práci s elektrickým zařízením. Z toho pak zejména ČSN 34 31 00 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních" a ČSN 34 31 01 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických vedeních", jakož i všechny ostatní normy a předpisy související.

Montážní práce smí dodavatel provádět pouze pracovníky s kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb. Při práci na elektrických zařízeních pod napětím, je třeba dodržet příkaz "B".

Elektrická zařízení jako celek i jejich jednotlivé části musí splňovat požadavky všeobecných předpisů pro elektrická zařízení.

Na napětí smí být připojeno pouze elektrické zařízení podrobené výchozí revizi.

Použitá napěťová soustava je 3 PEN stř. 50 Hz, 400 V, TN-C-S. Zařízení napájená tímto napětím jsou chráněna proti nebezpečnému dotyku základní ochranou samočinným odpojením od zdroje a v prostorách vyžadujícím ve smyslu ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-7-701 a ČSN 33 2000-1 ochranu zvýšenou pospojováním a proudovými chrániči.

Z hlediska protipožární ochrany je třeba při instalaci přihlédnout k požární zprávě. Podrobně zpracované bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinností dodavatele.

## Výběr technických norem ČSN elektro

Označení	Třídící znak	Název
ČSN ISO 3511-1	18 0060	Funkční značení měření a řízení v průmyslových procesech označování. Část 1: Základní značky
ČSN ISO 3511-2	18 0061	Funkční značení měření a řízení v průmyslových procesech označování. Část 2: Rozšířené základní značky
ČSN 33 0010		Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy
ČSN 33 0120		Normalizovaná napětí IEC
ČSN 33 0121		Jmenovitá napětí veřejných distribučních sítí nn
ČSN EN 50160	33 0122	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN 33 0165		Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 0166 ed.2		Označování žil kabelů a ohebných šňůr
ČSN 33 0167		Označování a používání žil kabelů
ČSN EN 60073 ed.2	33 0170	Zásady kódování sdělovačů a ovládačů
ČSN EN 60529	33 0330	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN EN 61140 ed.2	33 0500	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 2000-1		Elektrické instalace budov. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2000-3		Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-4-41		Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43		Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-46 ed.2		Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5-51		Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52		Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54		Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701		Elektrická zařízení. Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2000-7-704		Elektrická zařízení. Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 704: Elektrická zařízení na staveništích a demolicích



<i>Označení</i>	<i>Třídící znak</i>	<i>Název</i>
ČSN 33 2000-7-714		Elektrická zařízení. Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení
ČSN IEC 1200-52	33 2010	Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN 33 2130		Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2350		Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách
ČSN EN 60079-10	33 2320	Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru. Část 10: Určování nebezpečných prostorů
ČSN EN 60909-0	33 3022	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách. Část 0: Výpočet proudů
ČSN 33 3051		Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3060		Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN 33 3080		Kompensace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3201		Elektrické instalace nad AC 1 kV
ČSN 33 3210		Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220		Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231		Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240		Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265		Měření elektrických veličin v dozorných výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 33 3301		Stavba elektrických venkovních vedení se jmenovitým napětím do 52 kV
ČSN 33 3320		Elektrické přípojky
ČSN 34 1090		Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 34 1390		Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 1610		Elektrický silnoprůdový rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 2300		Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 36 0450		Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 36 0451		Umělé osvětlení průmyslových prostorů
ČSN 38 1140		Akumulátorové baterie v elektrárnách a elektrických stanicích
ČSN 38 1754		Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
ČSN 73 0875		Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005		Prostorové uspořádání sítí technického vybavení