

Projektová dokumentace stavby pro provedení stavby

Technika prostředí staveb

Silnoproudá elektrotechnika

SEZNAM DOKUMENTACE

- 1. Textová část:**
Technická zpráva
- 2. Rozpočtová část:**
Rozpočet paré č.1
Výkaz výměr paré č.2-5
- 3. Výkresová část:**
Č. výkresu 1 - Půdorys bytu-světelná, zásuvková a sdělovací instalace
Č. výkresu 2 - Schéma zapojení a náhled rozvaděče RB

Generální projektant:	Ing. Jiří Horák - Elprojekt Poděbradova 4 741 01 Nový Jičín	IČO: 731 15 606
Investor stavby:	 Město Kopřivnice Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice	
Dodavatel projektu:	 Ing. Jiří Horák - Elprojekt Poděbradova 4 741 01 Nový Jičín	IČO: 731 15 606

Změna	Popis změny	Datum	Jméno / Podpis

Vypracoval: Tomáš Pavič	Zodp. projektant: Ing. Jiří Horák	Kontroloval: Ing. Jiří Horák		
Obec / Traťový úsek: Moravskoslezský	Obec / Traťový úsek: Kopřivnice	Katastrální území: Kopřivnice		
Objednatel: Město Kopřivnice Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice				
Rekonstrukce elektroinstalace bytové jednotky na ul. Obránců míru 707, Kopřivnice				
Projektant: Ing. Jiří Horák tel. 608 207 187 e-mail: horak@hjprojekt.cz AUTORIZACE ČKAIT 1102406 - TE03 technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení - IE02 technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení - IT00 technologická zařízení staveb			Datum: 11/2025	
			Formát: strany A4	
			Č. zakázky: 2265 25H	
			Měřítko:	Souprava:
Stupeň: DPS				
			Část dokumentace: D.1.4.	Č. přílohy:

Technická zpráva

D.1.4.– Silnoprúdová elektrotechnika, elektronické komunikace

Název akce: Rekonstrukce bytové jednotky
Na ulici Obránců míru 707
Kopřivnice 742 21

Investor: Město Kopřivnice
Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice

Ve Novém Jičíně, dne 10.11.2025

Vypracoval: Tomáš Pavič

OBSAH

1.	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.1.	Rozsah a obsah projektu	3
1.1.1.	Projekt neřeší	3
1.2.	Výchozí podklady a požadavky na profesi.....	3
1.3.	Seznam používaných zkratk.....	4
2.	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM.....	5
3.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
3.1.	Napěťové soustavy	7
3.2.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
3.3.	Vnější vlivy	8
3.4.	Bilance energií	8
3.5.	Elektromagnetická kompatibilita	9
4.	POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	10
4.1.	Způsob připojení na veřejnou technickou infrastrukturu	10
4.2.	Uzemnění	11
4.3.	Popis řešení, funkce a uspořádání instalace	11
4.3.1.	Rozvodnice objektu	11
4.3.2.	Zásuvkové rozvody	12
4.3.3.	Požadavky na elektrické osvětlení.....	14
4.3.4.	Technická a technologická zařízení	14
4.3.5.	Slaboproudé rozvody.....	14
4.3.6.	Způsob uložení kabelových vedení.....	15
4.3.7.	Ochrana proti impulsnímu přepětí.....	15
4.4.	Požární opatření	16
5.	BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ.....	18
5.1.	Zařazení zařízení do tříd a skupin	18
5.2.	Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu.....	18
5.3.	Požadavky pro obsluhu a údržbu, provozní doporučení	20
5.4.	Seznam dokladů, vyžadovaných pro uvedení stavby do užívání.....	21
5.5.	Zásady BOZP a bezpečnost pro realizaci a užívání	22
5.6.	Zásady ochrany životního prostředí	23

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1. Rozsah a obsah projektu

Předmětem této dokumentace jsou silnoproudé elektroinstalace v souvislosti s rekonstrukcí bytové jednotky na adrese Obránců míru 707, Kopřivnice 742 21.

Stavba je vyvolaná požadavkem stavebníka. Projektová dokumentace byla zpracována dle požadavků zadání a navržené řešení vychází z dostupných podkladů a informací v době zpracování projektu.

Řešený projekt je drobnou stavbou ve smyslu § 5 odst. 2 písm. a) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Dle § 171 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, nevyžaduje řešený záměr povolení.

Dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, § 92, se má za to, že technické podmínky jsou stanoveny v podrobnostech nezbytných pro účast dodavatele v zadávacím řízení, pokud zadávací dokumentace veřejných zakázek na stavební práce obsahuje dokumentaci v rozsahu stanoveném vyhláškou, spolu se soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr v rozsahu stanoveném vyhláškou. Dle ustanovení odst. 2 mohou být tyto dokumenty částečně nebo zcela nahrazeny jinými požadavky na výkon nebo funkci.

Tato dokumentace je zpracována jako zadávací dokumentace veřejné zakázky na stavební práce podle § 92 odst. 2 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, kdy je dokumentace v rozsahu stanoveném vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj zcela nahrazena jinými požadavky na výkon nebo funkci.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro provádění stavby ve smyslu § 157 odst. 1 písm. d) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů. Obsahově pak dokumentace splňuje náležitosti dle § 7 odst. 2 (dle Přílohy č. 9) vyhlášky č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb.

Tato dokumentace nenahrazuje pracovní a technologické postupy, které má zhotovitel povinnost zabezpečit z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích dle požadavků § 3 a Přílohy č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

1.1.1. Projekt neřeší

Projekt neřeší vnější ochranu před bleskem (LPS) ani instalaci svodičů přepětí typu 3 dle ČSN EN 61643-11 ed. 2 pro ochranu koncových citlivých zařízení, neboť uvedené prvky nejsou předmětem této projektové dokumentace.

1.2. Výchozí podklady a požadavky na profesi

- předchozí stupeň projektové dokumentace nebyl k dispozici
- zadání a požadavky objednatele včetně fotodokumentace
- stavební půdorysy z 1/2020 vypracoval Ing. J. Brožek ČKAIT 1102451
- dokument Připojovací podmínky nn pro odběrná místa, výroby elektřiny a lokální distribuční soustavy připojené k distribuční síti nízkého napětí s platností od 1. 2. 2025¹

¹ Připojovací podmínky nn pro odběrná místa, výroby elektřiny a lokální distribuční soustavy připojené k distribuční síti nízkého napětí. ČEZ Distribuce, a.s. [online]. Copyright 2025 ČEZ, a.s. [cit. 10.11.2025]. Dostupné z:

- mapové podklady Seznam.cz, a.s., Google Street View a nahlizenidokn.cuzk.cz
- legislativní předpisy, technické normy a katalogy, platné v době zpracování projektu

1.3. Seznam používaných zkratk

AFDD	přístroj pro detekci poruchového oblouku; viz definice ČSN EN 62606, čl. 3.3
HDO	hromadné dálkové ovládání distributora elektrické energie
nn	nízké napětí (sítě o jmenovitém napětí mezi vodiči od 50 V do 1000 V AC); viz definice ČSN 33 0010 ed. 2, Tabulka 1
RCBO	proudový chránič s vestavěnou nadproudovou ochranou; viz definice ČSN EN 61009-1 ed. 3, čl. 3.3.7
RCCB	proudový chránič bez vestavěné nadproudové ochrany; viz definice ČSN EN 61008-1 ed. 3, čl. 3.3.2
RCD	proudový chránič; viz definice ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, čl. 530.3.19
RD	rodinný dům
SEK	sít elektronických komunikací; viz definice § 2 písm. h) zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
VZT	zařízení vzduchotechniky, viz příslušná část projektové dokumentace

2. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Ty z níže uvedených technických norem, které jsou na základě ustanovení § 6c odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, bezplatně zveřejněny ve sponzorovaném přístupu, jsou normami závaznými.²

Základní technické normy (včetně data jejich vydání), které má zhotovitel vzhledem k jeho povinné odborné způsobilosti (viz kapitola „Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu“ dále) v souvislosti s tímto projektem znát, a podle kterých je požadováno postupovat při realizaci:

ČSN 33 3320 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky (8.2014)
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (10.2020)
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (2.2006)
ČSN 33 1310 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (10.2009)
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (5.2009)
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (1.2018)
ČSN 33 2000-4-43 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy (5.2024)
ČSN 33 2000-4-444	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením (4.2011)
ČSN 33 2000-4-46 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání (4.2017)
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy (7.2022)
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení (2.2012)
ČSN 33 2000-5-53 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje (11.2022)
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012)
ČSN 33 2000-5-559 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace (3.2013)
ČSN 33 2000-7-701 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (6.2025)

² Dostupné z: <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz>

ČSN 33 2000-7-753 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-753: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Topné kabely a pevně instalované topné systémy (3.2015)
ČSN 33 2130 ed. 4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2024)
ČSN 33 2180	Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (7.1979)
ČSN 34 2300 ed. 2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací (9.2014)
ČSN EN 50173-1 ed. 4	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Obecné požadavky (1.2019)
ČSN EN 50173-4 ed. 2	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory (1.2019)
ČSN EN 50174-2 ed. 3	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách (4.2019)
ČSN EN 50575	Silové, řídicí a komunikační kabely - Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň (8.2015)
ČSN EN 50565-1	Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U ₀ /U) - Část 1: Obecné pokyny (2.2015)
ČSN EN 50565-2	Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U ₀ /U) - Část 2: Specifický návod pro typy kabelů související s EN 50525 (2.2015)
ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Obecná ustanovení (7.2022)
ČSN EN IEC 61439-3 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO) (8.2025)
ČSN 73 4301	Obytné budovy (6.2004)
ČSN EN 62305-4 ed. 2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (9.2011)
ČSN CLC/TS 61643-12	Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 12: Ochrany před přepětím zapojené v sítích nízkého napětí - Zásady pro výběr a instalaci (5.2013)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (7.2016)
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (9.2010)

3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

3.1. Napěťové soustavy

3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C	distribuční síť ČEZ Distribuce, a.s.
3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C	řešené elektroinstalace nízkého napětí
3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz / TN-C-S	řešené elektroinstalace nízkého napětí

Místem rozdělení soustav TN-C na TN-C-S bude bytový rozváděč BR.

3.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana elektrických zařízení nízkého napětí je zajištěna základní izolací živých částí, přepážkami nebo kryty, dle podmínek ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, Příloha A.

V síti TN je ochrana při poruše zajištěna automatickým odpojením od zdroje s ochranným uzemněním a ochranným pospojováním za podmínek dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.1 až 411.3 a čl. 411.4. Součástí obvyklých ochranných opatření je i doplňková ochrana proudovými chrániči dle čl. 415.1.

Tam, kde není možné z důvodu vysoké impedance poruchové smyčky dosáhnout automatického odpojení v požadované době, musí být dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.2.6 provedeno doplňující pospojování v souladu s 415.2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.3 musí být doplňková ochrana pomocí proudových chráničů (RCD), jejichž jmenovitý reziduální pracovní proud nepřekračuje 30 mA, zajištěna pro AC zásuvky, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32 A, a které mohou být pro obecné použití užívány laiky.

Zásuvkové obvody jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32 A, musí mít dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 5.3.12 doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem nepřekračujícím 30 mA. Zásuvky připojené na obvod s jištěním více než 32 A se doporučuje vybavit doplňkovou ochranu tvořenou proudovým chráničem s vybavovacím reziduálním proudem 100 mA.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.4 musí být ve všech prostorách, určených pro trvalé nebo dočasné ubytování osob, pro AC koncové obvody napájející svítidla, zajištěna doplňková ochrana pomocí proudového chrániče (RCD), jehož jmenovitý reziduální pracovní proud nepřekračuje 30 mA.

Z hlediska bezpečnosti se dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 6.2 důrazně doporučuje použití samostatného proudového chrániče pro každý jednotlivý koncový světelný obvod.

Každý koncový světelný obvod ve stavbách bytové výstavby musí být dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 5.2.9 vybaven doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče (RCD), jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

Pro zvláštní druhy instalací, kde působení vnějších vlivů zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem, jsou ve smyslu ustanovení ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 uplatňována následující ochranná opatření doplňkovou ochranou proudovými chrániči:

Obvody obsluhující prostory obsahující vanu a/nebo sprchu, stejně jako jakékoli další obvody pouze procházející zónou 1 nebo 2, kromě obvodů s ochrannými opatřeními „SELV nebo PELV“ nebo „ochrana elektrickým oddělením“, musí být dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 3, čl. 701.415.101 chráněny proudovými chrániči se jmenovitým zbytkovým reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.

Dle ČSN 33 2000-7-753 ed. 2, čl. 753.415.1.1 musí mít obvody napájející topné jednotky doplňkovou ochranu tvořenou RCD se jmenovitým vypínacím residuálním proudem nepřesahujícím 30 mA. RCD s časovou prodlevou nejsou dovoleny.

3.3. Vnější vlivy

Silnoproudý rozvod musí dle § 43 odst. 2 vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, splňovat požadavky na bezpečnost osob, zvířat a majetku, na provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí.

Návrh elektrického zařízení nízkého napětí musí dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 vycházet z vnějších vlivů, které na elektrické zařízení působí.

Pro každý elektrický rozvod nízkého napětí musí být dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 4.1.4 jednoznačně určeny vnější vlivy, které budou na elektrická zařízení v místě instalace působit.

V souladu s předchozím ustanovením musí být součástí dokumentace pro provádění stavby rodinného domu dle čl. D.2.5.1 písm. c) Přílohy č. 9 vyhlášky č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb, i podrobný protokol o určení vnějších vlivů.

Všechny vnitřní prostory objektu jsou z hlediska ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 považovány za prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pro zvláštní druhy prostor, ve kterých působení vnějších vlivů zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem, jsou uplatňována ochranná opatření specifikovaná v předchozí kapitole.

Umývací prostory viz požadavky ČSN 33 2130 ed. 4.

Pro prostory s vanou nebo sprchou viz požadavky ČSN 33 2000-7-701 ed. 3.

Venkovní prostory mohou být v pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 považovány za prostory, které nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem za podmínky, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody. Při nesplnění této podmínky jde pak o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Dle ČSN EN 50173-1 ed. 4, čl. 5.1.2 jde o prostředí M₁L₁C₁E₁ (Třída 1) v celém kabelážním systému.

3.4. Balance energií

Vaření, ohřev TUV i vytápění objektu bude plynové.

Řešené odběrné místo je charakteru „T2“ ve smyslu Přílohy č. 9 vyhlášky č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, ve znění pozdějších předpisů.

Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 8.1.3 je tak uvažován charakter odběru "T2".

Veškeré měření spotřeby elektrické energie se předpokládá jednotarifní, bez přenosu signálu HDO.

Věcné podmínky uplatnění jednotlivých distribučních sazeb pro odběratele ze sítí nízkého napětí viz související Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 12/2024.³

³ Viz Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 12/2024 ze dne 29. listopadu 2024, kterým se stanovují ceny za související službu v elektroenergetice odběratelům ze sítí nízkého napětí. In: Energetický regulační věstník, ročník 24, částka 14/2024 [online]. Jihlava: © 2024 Energetický regulační úřad [cit. 16.10.2025]. Dostupné z: <https://eru.gov.cz/energeticky-regulacni-vestnik-142024>

3.5. Elektromagnetická kompatibilita

Dle nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 1, bod 2, musí být pevná instalace instalována s použitím pravidel správné praxe a s ohledem na údaje o určeném použití komponentů. Pravidla správné praxe musí být zdokumentována a dokumentaci musí provozovatel instalace nebo jím pověřená osoba po dobu provozování instalace uchovávat pro potřeby orgánů dozoru.

Dle vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, § 43 odst. 3, musí být křížení a souběh silnoproudého rozvodu a rozvodu elektronických komunikací navrženy a provedeny tak, aby se oba rozvody vzájemně neovlivňovaly.

Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.2 písm. d) by měly být silové a slaboproudé kabely vedeny zvlášť v souladu s požadavky a doporučeními ČSN EN 50174-2 ed. 3, čl. 6.2, popř. dle čl. 444.6.2 musí být oddělovací vzdušná vzdálenost mezi silovými a slaboproudými kabely nejméně 200 mm. Silové a slaboproudé kabely by se dále měly křížit pokud možno pouze v pravých úhlech.

Dle ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.2 písm. h) musí být veškeré kabely odděleny od jímací soustavy a od svodů systému ochrany před bleskem (LPS) buď minimální vzdáleností, nebo použitím stínění.

Při návrhu vnitřních rozvodů je třeba dle zajistit i vnitřní ochranu před bleskem v souladu s požadavky uvedenými v souboru ČSN EN 62305. Této ochrany se dle ČSN 33 2130 ed. 4, POZNÁMKA 1 v čl. 4.1.3 dosahuje především zamezením vzniku zbytečných smyček tvořených silovými rozvody a rozvody elektronických komunikací, a neukládáním elektrického vedení v blízkosti jímacích vedení a svodů hromosvodu.

Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. C.2 se v řešené instalaci přepokládá podíl proudů třetí harmonické a jejich lichých násobků minimálně v rozmezí 15 ÷ 33 %.⁴

Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 523.6.3 a čl. 524.2.3 nesmí být v takovém případě (tj. v případě, kdy je podíl třetí a lichých násobků třetí harmonické větší než 15 %) průřez nulových vodičů (a dle čl. 523.6.4 identicky i průřez PEN vodičů) menší, než průřez vodičů fázových. Je tedy nepřípustné používat redukované průřezy N či PEN vodičů.

Pro jištění světelných obvodů se dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 5.2.9 nesmí používat RCD typu AC.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, Příloha B je pro elektronické spotřebiče s jednofázovými usměrňovači přípustné používat minimálně proudové chrániče typu A, pro elektronické spotřebiče s vyhlazením nebo s trojfázovými usměrňovači je přípustné používat minimálně proudové chrániče typu B.

⁴ Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. C.2 + POZNÁMKA je třeba v obvodech napájejících osvětlení a velký počet elektronických spotřebičů počítat s proudy třetí harmonické a jejich lichých násobků, jejichž podíl na celkovém proudu je mezi 15 % a 33 %.

4. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

Jelikož je v řešené oblasti silnoproudých elektroinstalací legislativně vyžadována odborná způsobilost zhotovitele (viz zejména kapitola „Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu“ dále), pak se od zhotovitele důvodně očekává, že je schopen jednat se znalostí a pečlivostí, a že tyto i uplatní. Z titulu zákonné povinnosti odborné péče se u zhotovitele očekává znalost a splnění všech požadavků zde jmenovaných legislativních předpisů a technických norem ČSN a ČSN EN, byť by v této dokumentaci jejich jednotlivé požadavky nebyly přímo vypsány.⁵

Tato zadávací dokumentace veřejné zakázky na stavební práce je zpracována podle požadavků § 89 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. To znamená, že anonymní technické podmínky jsou stanoveny výhradně prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci, popisu účelu nebo potřeb, které mají být naplněny, prostřednictvím odkazů na normy nebo technické dokumenty, případně prostřednictvím odkazů na štítky. Zcela důvodně se tak od uchazečů očekává znalost a splnění všech požadavků odkazovaných dokumentů, byť by v této dokumentaci jejich jednotlivé požadavky nebyly přímo vypsány (aneb uchazeč má odkazované dokumenty a požadavky znát, a pokud je nezná, tak si je má nastudovat).

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 134.1.1 musí být pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení použito vhodných materiálů a práce musí být provedena odborně (dobré řemeslné úrovni), osobou s odpovídající kvalifikací (viz kapitola „Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu“ dále); veškeré výrobky musí být vždy nainstalovány v souladu s pokyny poskytnutými jejich výrobcem.

V případě jakýchkoli nejasností či potřeby dopřesnění detailů a podrobností, stejně jako v případech vyžadovaných souvisejícími legislativními předpisy, musí osoba zajišťující odborné vedení realizace a/nebo vykonávající dozor ve smyslu svých povinností zvážit, a v nezbytném rozsahu i iniciovat dopracování realizační dokumentace.

Z titulu zákonné povinnosti odborné péče (viz výše) se od zhotovitele očekává, že bez zbytečného odkladu upozorní na případné vady projektové dokumentace, kterou obdržel jako pokyn k realizaci. V rámci přípravy je zhotovitel povinen ověřit i veškeré míry a počty, uváděné v dokumentaci.⁶

Použitý materiál a osazované výrobky musí splňovat požadavky souvisejících výrobních norem.

Součástí prací a dodávek dle této projektové dokumentace je i veškeré nezbytné nastavení dodaných zařízení, výrobků a kompletů, včetně jejich funkčního a komplexního odzkoušení a zprovoznění.

4.1. Způsob připojení na veřejnou technickou infrastrukturu

Prostorové uspořádání sítí technické infrastruktury musí být dle § 12 odst. 4 vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, navrženo a provedeno tak, aby splňovalo vodorovné vzdálenosti při souběhu, svislé vzdálenosti překřížení a úroveň krytí tak, aby nedošlo ke vzniku bezpečnostních nebo jiných rizik. Uvedený požadavek se dle § 94 uvedené vyhlášky považuje za splněný, jsou-li splněny požadavky normy ČSN 73 6005. Uložení kabelů v zemi bude dále odpovídat i požadavkům ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.4.5.13 až NA.4.5.16.

⁵ Srov. § 5 odst. 1 a § 2912 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

⁶ Srov. požadavek § 2594 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Prívod od elektroměrového rozváděče zůstává stávající a není předmětem této projektové dokumentace.

4.2. Uzemnění

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, Obrázek A.31B2 má být uzemněn bod rozdělení z TN-C na TN-C-S.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.4.2 musí být neživé části instalace spojeny prostřednictvím ochranného vodiče s hlavní uzemňovací přípojnici instalace (MET), která musí být spojena s uzemněným bodem silové napájecí sítě.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.1.2 musejí být v každém objektu vstupující kovové části, které jsou náchylné přivést nebezpečný rozdíl potenciálů, a které nejsou součástí elektrické instalace, spojeny s hlavní uzemňovací svorkou vodiči ochranného pospojování.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.4.2 se doporučuje, aby ochranné vodiče PEN/PE byly uzemněny v místě vstupu do budovy.

Dle ČSN EN 62305-3 ed. 2 Změna Z1, čl. NA.4 musí být na každém objektu provedeno vyrovnání potenciálů bleskových proudů, a to i mezi uzemňovací soustavou a přivedenými inženýrskými sítěmi.

Bude provedeno doplňující ochranné pospojování, které dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 415.2.1 musí zahrnovat cizí vodivé části, a všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku.

Neexistuje-li již v prostoru s vanou nebo sprchou ochranné pospojování, pak musí být v tomto prostoru dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 3, čl. 701.411.3.101 zřízeno doplňující ochranné pospojování.

Minimální průřezy pro součásti pospojování budou dle požadavků ČSN EN 62305-4 ed. 2, Tabulka 1.

4.3. Popis řešení, funkce a uspořádání instalace

Silnoproudý rozvod musí být dle § 43 odst. 4 písm. a) vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, chráněn proti přetížení, a musí být dimenzován tak, aby na místě, kterým prochází elektrický proud, nemohlo dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.

4.3.1. Rozvodnice objektu

V prostoru předsíně nad vstupními dveřmi bude osazena rozvodnice bytové jednotky, označená jako RB. Rozvodnice bude plastová, nástěnná, s jednou řadou pro osazení 18 modulů, o rozměrech 396 × 236 × 112 mm (š × v × h). Bude osazen buďto rozváděč dle ČSN EN IEC 61439-3 ed. 2, popř. úplný kryt dle ČSN EN 60670-24 (souhrnně všude v dokumentaci jen jako „rozvodnice“). Rozvodnice bude v provedení TN-C-S, v minimálním krytí IP3X / po otevření dveří IP2XC. Na přívodu rozvodnice se předpokládá osazení hlavního vypínače, jištění rozvodnice bude zajištěno jističem před elektroměrem. Jednotlivé vývody se předpokládají jištěné samostatnými proudovými chrániči s nadproudovou ochranou (RCBO).

Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 8.9.3 budou veškeré vývody z rozvodnic rovnoměrně rozfázované tak, aby všechny fáze přírodního vedení byly pokud možno rovnoměrně zatěžovány.

4.3.2. Zásuvkové rozvody

Minimální vybavení bytu elektrickým zařízením je dáno normovými hodnotami dle ČSN 33 2130 ed. 4:

Číslo	Druh spotřebiče	Počet		
		Zásuvkových vývodů ¹⁾	Světelných vývodů	Samostatných obvodů pro spotřebiče 2 kW a více
Obývací pokoj nebo ložnice				
	Zásuvky ²⁾ , svět. vývody při obyt. ploše pokoje:			
1	do 8m ²	2	1	
2	přes 8 m ² do 12 m ²	3	1	
3	přes 12 m ² do 20 m ²	4	1	
4	přes 20 m ²	5	2	
Kuchyně, kuchyňský kout				
	zásuvky, svět. vývody:			
5	pro kuchyňský kout	3	2 ³⁾	
6	pro kuchyň	5	2 ³⁾	
7	větrák/digestoř	1 ⁴⁾		
8	sporák			1 ^{19) 20)}
9	chladnička, mraznička	1		1 ²²⁾
10	myčka nádobí			1
11	ohřívač vody			1 ⁵⁾
Koupelna				
12	zásuvky, svět. vývody:	2 ⁶⁾	2 ⁷⁾	
13	ventilátor		1 ^{4) 8)}	
14	pračka ⁹⁾			1 ¹⁰⁾
15	topidlo	1		
16	ohřívač vody (TUV)			1 ⁵⁾
WC				
17	zásuvky, svět. vývody	1 ¹¹⁾	1	
18	ventilátor			1 ^{4) 8)}
Místnost pro domácí práce				
19	zásuvky, svět. vývody	3	1 ³⁾	
20	ventilátor		1 ⁴⁾	
21	pračka			1 ^{12) 21)}
22	sušička			1 ^{12) 21)}
23	mandl			1 ²¹⁾
Chodby				
	zásuvky, svět. vývody u chodby do délky:			
24	do 2,5 m	1	1 ¹³⁾	
25	nad 2,5 m	1	1 ^{14) 18)}	

Požadavky dle ČSN 33 2130 ed. 3, Tabulka 8: Minimální počet vývodů v jednotlivých místnostech (1. část)

Číslo	Druh spotřebiče	Počet		
		Zásuvkových vývodů ¹⁾	Světelných vývodů	Samostatných obvodů pro spotřebiče 2 kW a více
Terasa, obytná lodžie, atrium				
26	zásuvky, svět. vývody	1	1 ¹⁵⁾	
Sklep, sklípek do 3 m ²⁾				
27	světelný vývod		1	
Místnost pro „HOBBY“				
28	zásuvky, svět. vývody	3	1	
Sklep, půda náležící k bytu				
29	zásuvky, svět. vývody	1	1	
Společně užívaná půda, sklep				
	zásuvky, svět. vývody při užité ploše:			
30	do 20 m ²	1 ¹⁷⁾	1	
31	přes 20 m ²	1 ¹⁷⁾	2	
Půdní, sklepní chodba				
32	Osvětlení		1 ¹⁸⁾	
Vysvětlivky				
1) Včetně připojovacích krabic pro spotřebiče s příkonem pod 2 kW.				
2) U postelí se umísťují minimálně dvojzásuvky, u anténních zásuvek minimálně trojnásobná zásuvka.				
3) Pracovní plocha musí být osvětlena tak, aby se v max. míře zabránilo tvorbě stínu.				
4) Pokud je instalováno samostatné elektrické větrání.				
5) Pokud není zabezpečena příprava teplé užitkové vody z jiných zdrojů.				
6) V tomto případě je možná kombinace s nástěnným svítidlem nad umyvadlem.				
7) U koupelen do 4 m ² postačí světelný vývod nad umyvadlem.				
8) U koupelen nebo WC se ovládání větrání spojuje s ovládáním osvětlení. U větrání se předpokládá doběh.				
9) V jednom bytě pouze jednou.				
10) Pokud není místnost pro domácí práce a zařízení nelze umístit v jiné místnosti.				
11) Pro WC s umyvadlem.				
12) Pokud není v koupelně nebo v jiné samostatné místnosti.				
13) Z jednoho místa ovladatelné.				
14) Ze dvou nebo více míst ovladatelné, v závislosti na počtu vstupů a vzdálenosti spínačů od těchto vstupů.				
15) Od 8 m ² užité plochy.				
16) Neplatí pro půdní nebo sklepní kóje.				
17) Pro anténní zesilovač, pro každé anténní zařízení požadováno jen jednou.				
18) U chodeb delších než 6 m jeden světelný vývod i na každých dalších započatých 6 m délky.				
19) Pokud není užito plynového sporáku. Sporák z důvodů rovnoměrného rozložení zatížení se zásadně zapojuje třífázově, s výjimkou sporáků vyrobených pro dvoufázové připojení.				
20) Pokud je užito plynového sporáku s elektrickou pečicí troubou osadí se další samostatný zásuvkový obvod pro připojení trouby.				
21) Pokud není užito samostatné podružné rozvodnice pro tuto místnost.				
22) Pro chladničky, mrazničky, či jejich kombinace, viz čl. 5.3.12.				

Požadavky dle ČSN 33 2130 ed. 3, Tabulka 8: Minimální počet vývodů v jednotlivých místnostech (2. část)

U zásuvek bude v celém objektu dle doporučení ČSN 33 2000-4-46 ed. 3, čl. NA.5 dodržena jednotná orientace zapojení nulového a fázového vodiče. Zásuvky je dle čl. NA.5 doporučeno zapojovat tak, aby při pohledu na zásuvku zepředu byl ochranný kolík nahoře a nulový vodič byl připojen vpravo.

Jednotlivé zásuvky budou osazeny ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 8.10. Tam, kde bude instalováno více zásuvek vedle sebe, budou umístěny do společných vícerámečků.

4.3.3. Požadavky na elektrické osvětlení

Ve stavbách pro bydlení se svítidla v obytných místnostech dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 8.9.2 obvykle nepředepisují, a počítá se s tím, že svítidla budou osazena uživatelem bytu.

Pro intenzity osvětlení v řešených obytných prostorech platí následující požadavky ČSN 73 4301:

Řešený prostor	Udržovaná osvětlenost E_m	Index oslnění UGR_L	Index podání barev R_a	Výška srovnávací roviny
domovní dvory a atria	10 lx	-	-	na podlaze
domovní méně frekventované komunikace	20 lx	25	60	na podlaze
domovní frekventované komunikace, včetně vnitřních částí vstupů a vstupů do výtahů (zvýšený pohyb v objektu nebydlících osob)	100 lx	25	60	na podlaze
vnitřní části domovních vstupů, včetně vstupů do výtahů	50 lx	25	60	na podlaze
na místě se jménem uživatele bytu, na zvonkovém tablu a na vstupu do bytu	30 lx	-	-	-
sušárny, úschovny kočárků a kol	100 lx	28	60	0,85 m
domovní prádelny	150 lx	25	80	0,85 m
komunikační prostory v bytě	75 lx	22	80	na podlaze
celkové osvětlení obytné místnosti	50 lx	22	80	0,85 m
obytné kuchyně, šatny, spíže	100 lx	22	80	0,85 m
kuchyňská pracovní linka, varná deska sporáku	300 lx	22	90	-
WC a koupelny	200 lx	22	80	0,85 m
mandl, domácí dílny, místnosti pro domácí práce	300 lx	22	80	0,85 m

Požadavky dle ČSN 73 4301 ZMĚNA Z1 + ZMĚNA Z3, Tabulka B.1: Nejnižší hodnoty E_m , UGR_L a R_a

Ovládání osvětlení bude ruční, prostřednictvím vypínačů umístěných u vchodů do jednotlivých místností.

Jednotlivé vypínače budou instalovány ve výškách nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 8.10. Tam, kde je navrženo více ovladačů osvětlení u sebe, budou tyto osazeny do společných vícerámečků.

V koupelnách budou umístěny vývody pro nástěnné svítidlo v ose umyvadla v rámci obkladu tak, aby spodní okraj svítidla nebyl níže, jako 1800 mm nad podlahou dle ČSN 33 2130 ed. 4, Obrázek 1. Veškerá svítidla instalovaná v koupelnách musí splňovat normou předepsané krytí.

4.3.4. Technická a technologická zařízení

Jednotlivá technická a technologická zařízení budou napájena z řešené rozvodnice objektu.

Pro odvětrání kuchyně bude osazen odsavač, napojený ze zásuvky pod horními skříňkami, spínaný ručně na odsavači.

4.3.5. Slaboproudé rozvody

Tento projekt neřeší slaboproudé rozvody ani sdělovací techniku, jelikož se v rámci řešené bytové jednotky žádné slaboproudé systémy nenavrhují.

Součástí projektu je pouze příprava kabelu SYKFY 4×2×0,5 mm z prostoru obývacího pokoje k místu umístění kondenzačního kotle.

4.3.6. Způsob uložení kabelových vedení

Veškeré kabelové rozvody budou vedeny pod omítkou ve zdivu, v drážkách zasekaných do konstrukce stěn a následně zakrytých sádrovou omítkou.

Veškeré vedení bude provedeno výhradně pod omítkou, bez použití povrchových lišt či kanálů. Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 4.1.2 se vedení zásadně ukládají jako skrytá. Kabelové rozvody budou uloženy převážně v podlahách, ve stropích, odtud pak budou svislými odbočkami ve stěnách vedeny k jednotlivým koncovým elektroinstalačním prvkům. Uložení vedení bude v zónách dle požadavků čl. 7.10 uvedené normy, s krytím minimálně 10 mm.

Kladení vedení do stropů či podlah bude provedeno dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.5. Vedení ve stropích nebo v podlahách mohou být dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 522.8.8 vedena prakticky nejkratším směrem.

Elektroinstalace v koupelnách bude provedena dle požadavků ČSN 33 2000-7-701 ed. 3.

Volba a pokládka kabelů bude dle ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 ČSN 33 2130 ed. 4 ČSN EN 50174-1 ed. 3 a ČSN EN 50174-2 ed. 3.

Pevně připojená zařízení, určená k tomu, aby se s nimi při používání pohybovalo, anebo zařízení, se kterými se čas od času pohne, musí být připojena pomocí ohebných kabelů nebo šňůr dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 521.9 a čl. NA.3.

V případě používání prodlužovacích šňůr a pohyblivých přívodů platí požadavky ČSN 34 0350 ed. 2.

Součástí tohoto projektu je kompletní kabeláž pro napájení všech jednotlivých koncových zařízení, spotřebičů a elektroinstalačních prvků, ať už kabely pro jejich silové napojení, tak i kabely ke všem souvisejícím ovladačům a čidlům, včetně kabelové výzbroje pro kabely (kabelové trasy), a to včetně jejich dopravy, montáže, instalace, zapojení, a souvisejícího spojovacího a montážního materiálu.

4.3.7. Ochrana proti impulsnímu přepětí

Při návrhu vnitřních rozvodů ve stavbách bytové výstavby je třeba dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 4.1.3 zajistit i vnitřní ochranu před bleskem v souladu s požadavky uvedenými v souboru ČSN EN 62305.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 131.6.2 musí být osoby, hospodářská zvířata i majetek chráněny před poškozením v důsledku přepětí, které vzniká z atmosférických vlivů, nebo ze spínacích procesů.

Dle ČSN 33 2000-4-443 ed. 3, čl. 443.4 písm. a) se musí ochrana před přechodnými přepětími zajišťovat tam, kde následky způsobené přepětím mohou postihovat lidský život.

Dle ČSN 33 2000-5-53 ed. 3, čl. 534.4.1 jestliže je budova vybavena vnějším systémem ochrany před bleskem nebo je ochrana před účinky přímého úderu blesku předepsána jiným způsobem, musí být použity přepětěvé ochrany (SPD) typu 1; pro ochranu před účinky blesku a spínacích přepětí musí být použity SPD typu 2. SPD typu 2 nebo typu 3 pak mohou být zapotřebí v blízkosti citlivých zařízení. V otázce potřeby osazení SPD typu 3 je potřeba se řídit požadavky výrobců napájených zařízení.

Dle ČSN EN 62305-4 ed. 2, čl. 7 musí být v systému ochranných opatření používajícím koncepci zón ochrany před bleskem s více než jednou LPZ (LPZ 1, LPZ 2 a vyšší) SPD umístěny na vstupu vedení do

každé LPZ. V systému ochranných opatření používajícím jen LPZ 1, musí být SPD umístěn minimálně na vstupu vedení do LPZ 1.

Dle ČSN 33 2000-4-443 ed. 3, čl. 443.4 se ochrana před přechodným přepětím nevyžaduje pro jednotlivé bytové jednotky, kde celková ekonomická hodnota elektrické instalace, která má být chráněna, je menší než 5násobek ekonomické hodnoty SPD, umístěné na začátku instalace.

Původně uvažovaný svodič přepětí typu 1+2 na přívodu do rozvodnice není předmětem této projektové dokumentace.

Instalace SPD nebude v rámci tohoto projektu realizována.

4.4. Požární opatření

Silnoproudý rozvod musí být dle § 43 odst. 4 písm. c) vyhlášky č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, navržen a proveden tak, aby jej bylo možno podle potřeby vypnout.

Dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 4.3.7 musí být každá stavba (objekt) vybavena přístrojem umožňujícím vypnutí elektrické energie.

Dle ČSN 34 3085 ed. 2, čl. 5 musí mít každá stavba trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

Dle ČSN 73 0848, čl. 6.1.3 musí mít každý objekt hlavní vypínač elektrické energie.

Všechna zařízení v objektu nebo v jeho části budou vypínána hlavním vypínačem ve smyslu ČSN 73 0848, čl. 6.1, situovaným v rozvodnici RB.

Dle § 147 písm. b) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, musí být stavba provedena takovým způsobem, aby v případě požáru byl uvnitř stavby omezen vznik a šíření ohně a kouře.

Veškeré vnitřní elektroinstalace budou provedeny kabely třídy reakce na oheň nejméně Eca. Kabely, které nesplňují minimálně požadavky ČSN EN 60332-1-2 nebo třídy Eca jsou-li použity, musí být dle ČSN 33 2130 ed. 4, čl. 7.1.2 omezeny na krátké délky pro připojení spotřebičů k pevné elektrické instalaci a v žádném případě nesmějí procházet z jednoho požárního úseku do druhého.

Dle ČSN EN 15423, čl. 5.5.2 nesmí být jakákoli elektrická zařízení nebo kabely pro jejich napájení instalovány ve vzduchovodech kvůli nebezpečí vznícení a možnosti vzniku a šíření zplodin hoření.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 9 odst. 6, musí být každý prostup požárně dělicími konstrukcemi utěsněn podle požadavků vyhláškou odkazovaných českých technických norem, a musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o: požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému.

Veškeré prostupy elektroinstalací konstrukčními prvky objektu a jednotlivými požárními úseky budou provedeny a utěsněny dle požadavků ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 527.2.

Každá kabelová požární přepážka, stejně jako každý prostup kabelových rozvodů požárně dělicími konstrukcemi, budou řádně označeny dle požadavků ČSN 73 0848, čl. 8.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů, § 15 odst. 5, musí být rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. U rodinného domu s více byty musí být tímto zařízením vybaven každý byt. Zařízení autonomní detekce a signalizace musí být umístěno v části vedoucí k východu z bytu, a také v nejvyšším místě společné chodby nebo prostoru.

Dle ČSN 73 0833, čl. 4.6 musí být rodinný dům vybaven zařízením autonomní detekce a signalizací. Toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí k východu z každé obytné buňky (z každého bytu) a u rodinných domů s více než jednou obytnou buňkou musí být toto zařízení v nejvyšším místě společné chodby (schodiště), nebo v jiném prostoru nechráněné únikové cesty. U obytných buněk s podlahovou plochou přes 150 m² musí být autonomní detekce a signalizace v další vhodné části bytu (např. poblíž kuchyně a obývacího pokoje). Autonomní detekce se doporučuje také v garáži a to zejména jde-li o více vozů, nebo tvoří-li garáž samostatný požární úsek apod.

Dle ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, Změna Z1, čl. 421.7 se doporučuje, aby se v koncových obvodech v objektech s ložnicemi zajistila zvláštní opatření na ochranu před účinky obloukových poruch prostřednictvím obloukových ochran (AFDD).

5. BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ

5.1. Zařazení zařízení do tříd a skupin

Elektrická zařízení na pracovištích jsou dle § 2 písm. a) zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, vyhrazeným technickým zařízením, které při provozu představuje závažné riziko ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob.

Dle § 4 odst. 2 písm. a) nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, jde o vyhrazené elektrické zařízení II. třídy.

5.2. Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu

Jde-li o stavbu pro bydlení, je stavebník povinen dle § 159 odst. 2 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, zajistit odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím i v případě drobné stavby.

Zhotovitel je při provádění stavby nebo zařízení dle § 163 odst. 1 písm. c) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů povinen zajistit stavbyvedoucího.

Stavbyvedoucím může být dle § 14 písm. f) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, pouze fyzická osoba oprávněná podle autorizačního zákona (tzn. pouze osoba autorizovaná).

Dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, § 12 odst. 6 + § 18 písm. i) + § 19 písm. e) a g), je autorizovaná osoba oprávněna pouze v rozsahu oboru, popřípadě specializace, pro kterou jí byla udělena autorizace; odborné vedení realizace v souladu s touto dokumentací tak musí být zabezpečeno osobou, autorizovanou v oboru technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení.⁷⁸

S ohledem na rozsah a závažnost funkce stavbyvedoucího a s ní spojených povinností a odpovědností se proto předpokládá téměř stálá přítomnost této osoby na staveništi v průběhu provádění stavby.⁹

Stavbyvedoucí je dle § 164 odst. 1 písm. e) zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, povinen zajistit dodržení požadavků na výstavbu, popřípadě technických předpisů a technických norem, které souvisí s vlastním prováděním stavby.

Kontrolu u právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby provozující elektrické zařízení, aby činnosti a řízení činností na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti ve stanovených případech vykonávaly

⁷ Stejně jako požadavek na obor autorizace platí i v případě jiných vyhrazených technických zařízení, viz Stanovisko k problematice odborného vedení staveb plynových zařízení ze dne 26. 9. 2011 [online]. In: webové stránky ČKAIT. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [cit. 16.10.2025]. Dostupné z: https://www.ckait.cz/sites/default/files/Stnovisko_MMR_k_problematice_odborneho_vedeni_staveb_plynoveho_zarizeni.pdf

⁸ Ustanovení o možnosti překrývání oborů dle § 18 odst. 2 zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, se na odborné vedení stavby nevztahuje; týká se pouze projektové činnosti ve výstavbě, viz: „(...) oprávněn vypracovávat všechny oborově vydělené části této dokumentace nebo projektové dokumentace (...)“.

⁹ Srov. Rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 15. 5. 2009, sp. zn. 5 Afs 97/2008. Nejvyšší správní soud [online]. Brno: © 2003-2022 Nejvyšší správní soud, s. 8 [cit. 16.10.2025]. Dostupné z: http://www.nssoud.cz/files/SOUDNI_VYKON/2008/0097_5Afs_0800061A_prevedeno.pdf

jen osoby odborně způsobilé k dané činnosti na elektrickém zařízení, zajišťuje dle § 3 odst. 3 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů, osoba odpovědná za elektrické zařízení.

Dle § 7 odst. 1 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, jsou montáž, opravy, revize, zkoušky vyhrazených technických zařízení oprávněny vykonávat pouze odborně způsobilé právnické osoby a podnikající fyzické osoby (dále všude jen „zhotovitel“).

Pro každou práci na vyhrazeném elektrickém zařízení musí být před jejím zahájením dle § 8 písm. e) nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, stanoven vedoucí práce, který má povinnost řádně zajistit danou činnost; před zahájením dané práce provede rozbor její složitosti, aby byla pro její výkon zvolena osoba s vhodnou odbornou způsobilostí; vedoucího práce na vyhrazeném elektrickém zařízení může vykonávat pouze osoba znalá.

Zhotovitel vyhrazených technických zařízení dle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů zajistí, aby:

- dle § 20 odst. 2 písm. d) uvedeného zákona montáž vyhrazených technických zařízení vykonávaly jen fyzické osoby, které jsou odborně způsobilé, a ve stanovených případech byly též držiteli osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních;
- dle § 20 odst. 1 uvedeného zákona při montáži vyhrazených technických zařízení postupoval v souladu s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, aby se vyhrazené technické zařízení nestalo příčinou ohrožení života a zdraví osob, majetku nebo životního prostředí;
- dle § 20 odst. 2 písm. a) uvedeného zákona při uvádění vyhrazených technických zařízení do provozu byla provedena bezpečnostní opatření, prohlídky, kontroly, revize a zkoušky.

Dle § 5 nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, je pro montáž, opravy, revize a zkoušky vyhrazených elektrických zařízení odborně způsobilou osobou pouze právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba s platným oprávněním, vydaným podle zákona, a to v rozsahu podle přílohy č. 3 k uvedenému nařízení.

Po rekonstrukci musí provozovatel dle § 20 odst. 6 zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, ověřit bezpečnost vyhrazeného technického zařízení, včetně provedení zkoušek a výchozí revize.

Dle § 4 odst. 1 nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů, může být pevná instalace uvedena do provozu pouze je-li provedena tak, aby za předpokladu, že je řádně instalována, udržována a používána pro určené účely, splňovala požadavky uvedeného nařízení.

Požadavky na bezpečnost vyhrazených elektrických zařízení při jejich uvádění do provozu jsou stanoveny § 6 nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 134.2 musí být každé elektrické zařízení před tím, než je uvedeno do provozu, i po každé důležitější změně nebo rozšíření, prohlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s požadavky norem.

Dle ČSN 33 2000-6 ed. 2, čl. 6.4.1.1 musí být každá instalace, pokud je to prakticky možné, během své výstavby a/nebo po dokončení před tím, než je uvedena do provozu, revidována.

Dle ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 7.5 + čl. 7.6 musí před uvedením elektrické instalace nebo její části do provozu (před předáním instalace nebo její části do užívání) osoba, která elektrickou instalaci zhotovila, nebo jí zmocněná osoba, provést poučení laiků o správném a bezpečném užívání elektrické instalace. Seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace může provádět pouze osoba s příslušnou odbornou elektrotechnickou kvalifikací. Seznámení má být provedeno prokazatelnou formou s uvedením obsahu seznámení, datem a stvrzeným podpisy účastníků.

Pevné elektrické instalace nebo jejich části určené pro používání laiky musí dle ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 7.5 splňovat příslušné technické a bezpečnostní požadavky pro dané vlivy prostředí a způsob jejího používání, ověřené výchozí revizí, o níž je vyhotovena zpráva.

5.3. Požadavky pro obsluhu a údržbu, provozní doporučení

Provozovatel (právníká či podnikající fyzická osoba provozující vyhrazená technická zařízení) dle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů zajistí, aby:

- dle § 20 odst. 2 písm. a) uvedeného zákona při provozování vyhrazených technických zařízení byly provedeny bezpečnostní opatření, prohlídky, kontroly, revize a zkoušky;
- dle § 20 odst. 2 písm. d) uvedeného zákona obsluhu vyhrazených technických zařízení vykonávaly jen fyzické osoby, které jsou odborně způsobilé, a ve stanovených případech byly též držiteli osvědčení o odborné způsobilosti k činnostem na vyhrazených technických zařízeních;
- dle § 20 odst. 3 uvedeného zákona bylo vyhrazené technické zařízení používáno pouze, pokud je vyloučen stav ohrožující bezpečnost práce a provozu; co je za stav ohrožující bezpečnost práce a provozu považováno je stanoveno v písm. a) až c) uvedeného odstavce.

Vyhrazená elektrická zařízení lze provozovat pouze za splnění požadavků § 7 a § 8 nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.

U odběrných míst, připojených k distribuční soustavě, je zákazník dle § 28 odst. 2 zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů, povinen udržovat svá odběrná elektrická zařízení ve stavu, který odpovídá právním předpisům a technickým normám.

Požadavky na provádění pravidelných revizí elektroinstalací u rodinných domů v osobním vlastnictví se odvíjejí od požadavků ČSN 33 1500, či ostatních závazných dokumentů, jako např. návodů instalovaných výrobků, ze smluvních pojistných podmínek, apod.¹⁰

Pro provoz, údržbu, obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí požadavky všech v této dokumentaci jmenovaných předpisů a technických norem, z nich pak zejména požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 4, ČSN EN 50110-2 ed. 4, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed. 2 a dalších.

Pro zachování funkčnosti proudových chráničů z hlediska bezpečnosti musí provozovatel pravidelně provádět jejich testování prostřednictvím testovacího tlačítka v intervalech dle pokynů výrobce!

¹⁰ Uvedená technická norma je bezplatně dostupná prostřednictvím adresy <https://sponzorpristup.agentura-cas.cz> v rámci tzv. sponzorovaného přístupu k českým technickým normám dle § 6c zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

5.4. Seznam dokladů, vyžadovaných pro uvedení stavby do užívání

Aneb specifikace nutné dokumentace, zajišťované zhotovitelem v rámci dodávky díla:

- prohlášení o vlastnostech stavebních výrobků, uvedených nebo dodaných na trh (srov. článek 4 odst. 1 Nařízení EU č. 305/2011);
prohlášení o vlastnostech musí být v českém jazyce (srov. § 13c zákona č. 22/1997 Sb.)
- EU prohlášení o shodě výrobků dodaných na trh, případně do provozu (srov. § 6 odst. 2 zákona č. 90/2016 Sb.)
- zdokumentovaná pravidla správné praxe z hlediska elektromagnetické kompatibility (srov. Přílohu č. 1 bod 2 nařízení vlády č. 117/2016 Sb.)
- technická dokumentace elektrických zařízení, uvedených na trh (což se mj. týká nově dodaných, či jakýchkoli stávajících upravovaných rozváděčů) (srov. § 4 odst. 1 nařízení vlády č. 118/2016 Sb.)
- u rozváděčů doklad o ověření, že nebudou překročeny meze oteplení (srov. ČSN EN IEC 61439-1 ed. 3, čl. 10.10.1)
- průvodní dokumentaci vyhrazeného elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení, umožňující provoz, údržbu a revize tohoto zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí vyhrazeného elektrického zařízení a další rozšiřování vyhrazeného elektrického zařízení; součástí průvodní dokumentace je posouzení vnějších vlivů (srov. § 6 odst. 3 písm. a) nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)¹¹
- protokol o určení vnějších vlivů (srov. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, čl. 512.2)
- schémata a dokumenty s požadovanými údaji (srov. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2, čl. 514.5.1 + POZNÁMKA)
- podklady pro provedení výchozí revize vyhrazených elektrických zařízení (srov. Přílohu č. 2, Část A, bod I. nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)
- dokumentace umožňující stavbu, provoz, údržbu a revize zařízení, jakož i výměnu jednotlivých částí zařízení a další rozšiřování zařízení (srov. ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.13 + POZNÁMKA)
- veškeré vyžadované podklady k provádění revizí (srov. ČSN 33 1500, čl. 4)
- písemné prohlášení vedoucího montáže, jako osoby odpovědné za montáž elektrické instalace (srov. ČSN 33 2000-6 ed. 2, Změna Z2, Příloha E)
- písemné prohlášení projektanta, odpovědného za dokumentaci skutečného provedení (srov. ČSN 33 2000-6 ed. 2, Změna Z2, Příloha E)¹²
- zpráva o výchozí revizi elektrického zařízení (srov. § 6 odst. 3 písm. b) nařízení vlády č. 190/2022 Sb.)
- průvodní dokumentace obsahující poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace (srov. ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 5)

¹¹ Zpracovatelem předmětné dokumentace musí být dle § 19 odst. 2 písm. b) zákona č. 250/2021 Sb., osoba znalá pro řízení činnosti, neboť se nejedná o dokumentaci, která by ex lege byla předmětem autorizace podle zvláštního zákona.

¹² Dle TNI 33 2000-6, čl. 6.3.15 má být projektant dokumentace skutečného provedení elektrické instalace (zařízení) autorizovaná osoba, která současně také vykonávala i autorský dozor. Není-li projektantem dokumentace skutečného provedení elektrické instalace (zařízení) vykonáván autorský dozor, pak dle citovaného ustanovení přebírá v rámci výchozí revize odpovědnost za dodržení technických norem investor, popř. jím pověřená osoba (kdo prováděl dozor nad stavbou).

- doklady o prokazatelném seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace (srov. ČSN 33 1310 ed. 2, čl. 7.5 + čl. 7.6)
- veškeré výše uvedené informace musí být poskytnuty v českém jazyce (srov. § 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 102/2001 Sb. a § 11 odst. 1 zákona č. 634/1992 Sb.)
- případné ostatní dokumenty, vyžádané stavebním úřadem, či dalšími orgány veřejné správy

5.5. Zásady BOZP a bezpečnost pro realizaci a užívání

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následném uvádění do provozu, provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

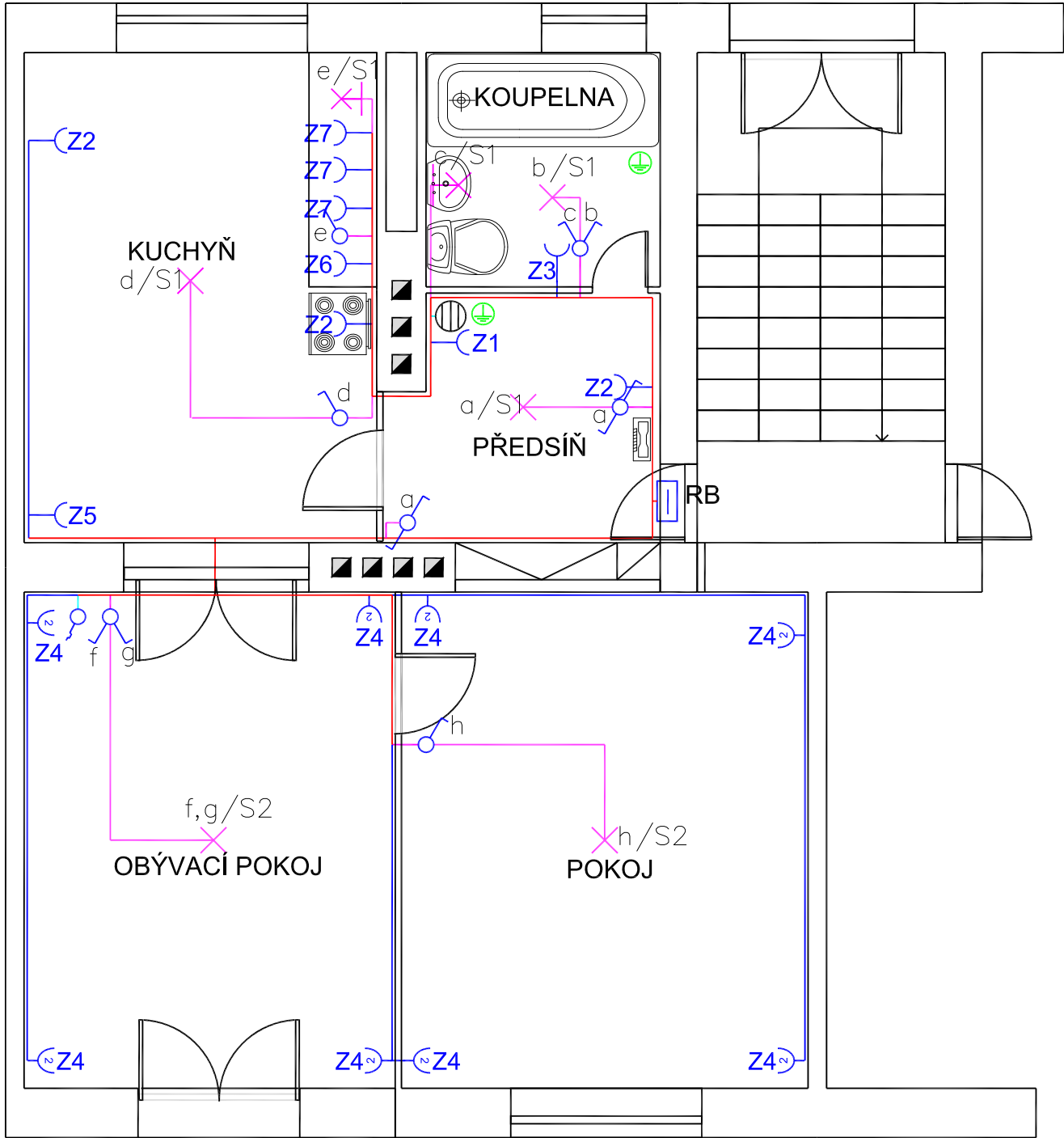
- Nařízení Komise (EU) č. 2019/2020, kterým se stanoví požadavky na ekodesign světelných zdrojů a samostatných předradných přístrojů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 87/2023 Sb., o dozoru nad trhem s výrobky a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o dozoru nad trhem s výrobky), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- zákon č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 190/2022 Sb., o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 319/2019 Sb., o energetickém štítkování a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie

- vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zhotovitele

5.6. Zásady ochrany životního prostředí

Elektroinstalace jsou navrženy tak, aby neohrožovaly životní prostředí. Během elektroinstalačních prací a při následném provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 16/2022 Sb., o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů



světla X i/S1 ————— číslo světelného okruhu v rozvaděči
označení spínacího prvku

zásuvky — Z15 ————— číslo okruhu
ozn. přístroje Z–zásuvka

POZNÁMKA:

- Instalace bude provedena dle požadavků stavebníka.
- Svítidla dle výběru stavebníka a v prostoru koupelny v třídě II (plastové).
- Instalace bude zásuvková, světelná a sdělovací dle požadavků stavebníka
- Okruhy:
 - světelné — CYKY 3C(A)x1,5
 - zásuvkové — CYKY 3Cx2,5
 - datové vedení — UTP Cat6
 - televizní vedení — COAX H121
- Místní doplňující pospojování vodičem H07V-U 6 ZŽ
- Zásuvky osazeny ve výšce 0,3, u vypínačů 1,2m, v kuch. lince 1,4m
- Vypínače osazeny ve výšce 1,2m
- Zásuvka pro odsavač par na stěně ve v. 2,2m
- Svítidlo nad umyvadlem v instalovat do výšky min. 2,25m
- Svítidla v koupelně v zoně 2 instalovat do výšky min. 2,25m
- Ventilátor nad vanou instalovat do výšky min. 2,25m
- Osazení zásuvek a světelných vývodů v kuchyňské lince dle možnosti kuchyňské linky
- Možnost osazení přístrojů do vícenásobných rámečků
- EL instalace pod omítkou bez narušení panelové konstrukce, v podhledu, v lištách
- Instalace do a na hořlavý podklad dle platné normy ČSN
- Pro variabilitu umístění a instalace stropních světel nechte vývod (fous) o délce 1,5 metru

POZNÁMKA pro sdělovací rozvody:

- Instalace STA v provedení pod omítkou případně v lištách rozvedení z roz. STA na jednotlivé zásuvky STA umístěné dle požadavku stavebníka
- Návrh zapojení ant. zásuvek včetně ant. prvků rozvodů R/TV/SAT navrhne odborná firma dle požadavku stavebníka
- Datový rozvod kabely FTP kabel LYNX, Cat6, drát, PVC, uložení pod omítkou případně v lištách

Výběr a stavba elektrických zařízení ČSN 33 2000–5–51 ed.3
Prostředí vnitřní normální, venkovní nebezpečné

Zakladní hlediska,stanovení základních charakteristik,
definice ČSN 33 2000–1 ed.2

Elektroinstalace podle ČSN 33 2130 ed.3

Osvětlení podle ČSN EN 12464–1

Uzemnění podle ČSN 33 2000–5–54 ed.3

Napěťová soustava 3N+PE AC 50Hz 400/230V

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000–4–41 ed.3,
Automatickým odpojením od zdroje v síti TN–C–S

LEGENDA

- Nástěnné svítidlo, min. krytí IP20
- Stropní nebo závěsné svítidlo, min. krytí IP20
- Vestavné bodové svítidlo LED, krytí min. IP20
- Vypínač, řazení 1, min. krytí IP20
- Sériový vypínač, řazení 5, min. krytí IP20
- Střídavý vypínač, řazení 6, min. krytí IP20
- Střídavý vypínač dvojitý, řazení 6+6, min. krytí IP20, výr. ABB

- Křížový vypínač, řazení 7, min. krytí IP20
- Ovládací tlačítko, řazení 1So, ovládání ventilátoru
- Pokojev termostat
- Vývod 400V, 5–ti žilový
- Zásuvka jednonásobná s přepětovou ochranou, min. krytí IP40
- Zásuvka jednonásobná, min. krytí IP40
- Zásuvka dvojitá, min krytí IP40
- Datová zásuvka, 2xRJ45
- Autonomní detektor kouře

- Stávající přístroj domácího telefonu
- Kondenzační kotel
- Bytová rozvadnice RB, provedení plastové na omítku, počet řad 1, počet modulů 18, rozm. šxvxh: 396x236x112
- Datový rozvaděč DR (wifi router)
- Ochranné doplňující pospojování
- Sdružené vedení
- Světelné vedení
- Zásuvkové vedení
- Napájecí vedení
- Sdělovací vedení

Výběr a stavba elektrických zařízení ČSN 33 2000–5–51 ed.3
Prostředí vnitřní normální, venkovní nebezpečné

Zakladní hlediska,stanovení základních charakteristik,
definice ČSN 33 2000–1 ed.2

Elektroinstalace podle ČSN 33 2130 ed.3

Osvětlení podle ČSN EN 12464–1

Uzemnění podle ČSN 33 2000–5–54 ed.3

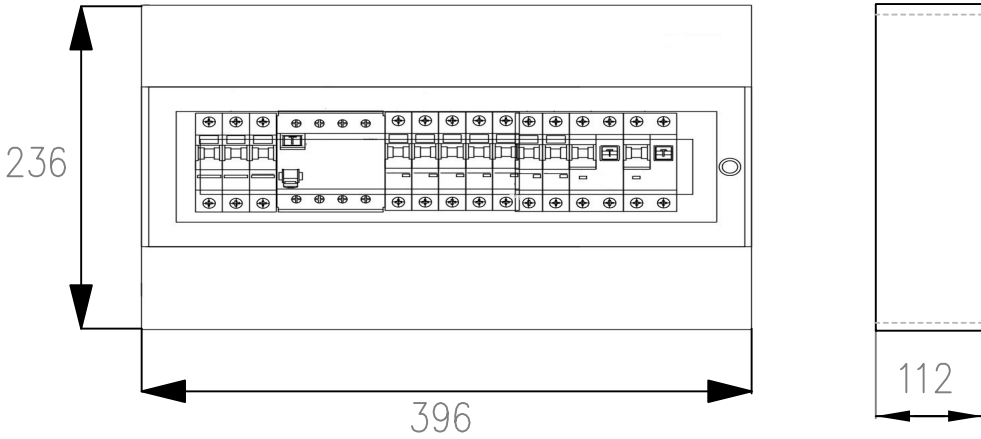
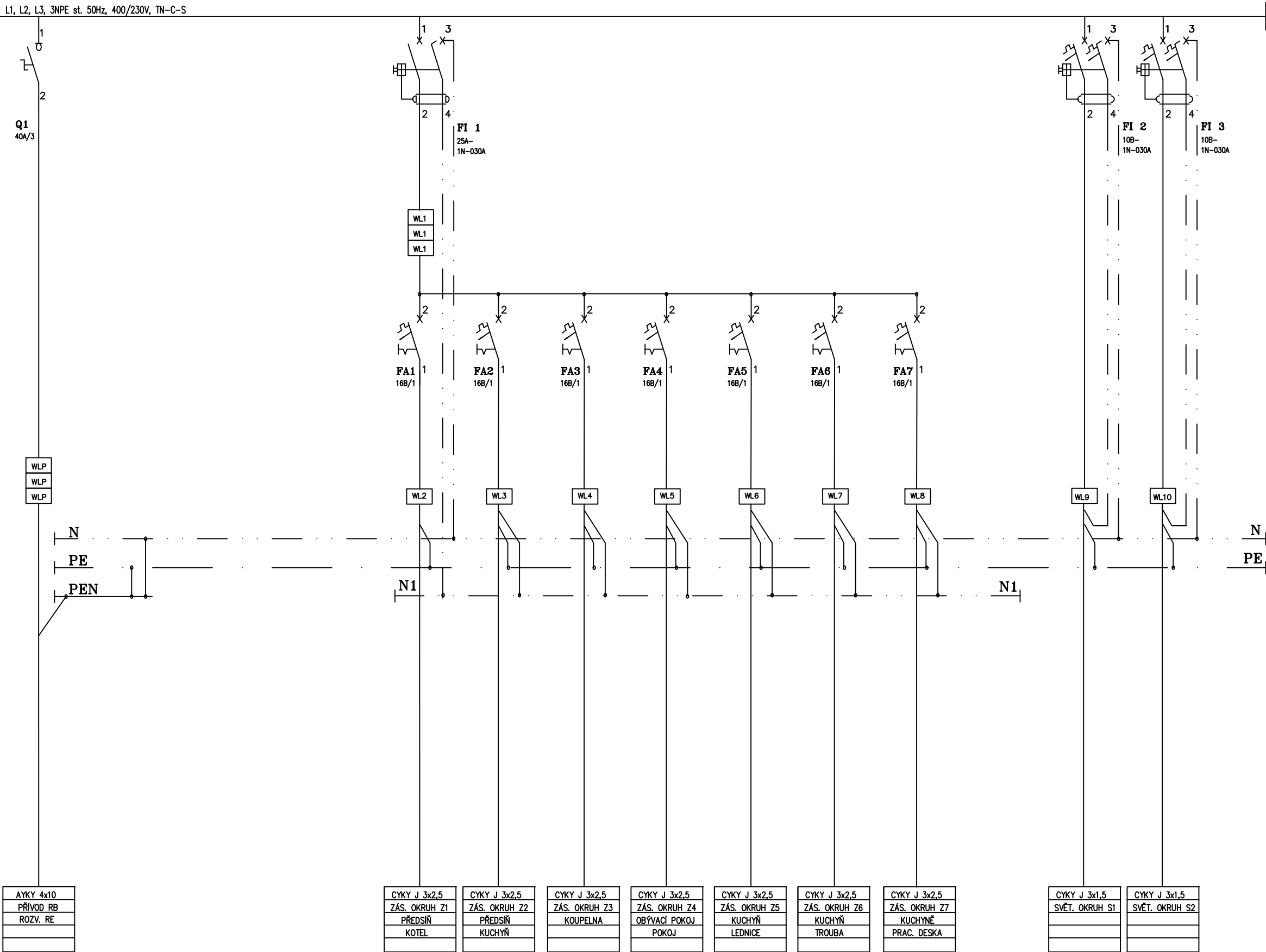
Napěťová soustava 3N+PE AC 50Hz 400/230V

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000–4–41 ed.3,
Automatickým odpojením od zdroje v síti TN–C–S

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA
ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Vypracoval Tomáš Pavič	Zodp. projektant Ing. Jiří Horák	Tech. kontrola Ing. Jiří Horák	 ELPROJEKT		
Kreslil Tomáš Pavič					
Investor Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice					
Akce Rekonstrukce elektroinstalace bytové jednotky na ul. Obránců míru 707, Kopřivnice "D.1.4."			formát 3xA4		
			datum 11/2025		
			účel DPS		
Obsah výkresu Půdorys bytu–světelná, zásuvková a sdělovací instalace			č. zakázky		
			Měřítko 1:100	Č. výkresu	

ROZVADĚČ RB



- Rozvodnice

Poloha:

Barva:

Dveře:

Zadní kryt:

Konstrukce:

Počet řad, modulů:

Vnější rozměry:
- Plastová nástěnná rozvodnice. Stupeň krytí IP30. Maximální proud 63A. Včetně N/PE svorkovnice. NA omítce

Bílá

Plastové

Součást rozváděčové skříně

S DIN lištami

Počet řad 1. Počet modulů 18.

396 x 236 x 112 (Šířka x Výška x Hloubka)

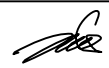
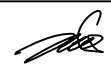
Rozvaděče nízkého napětí:
ČSN EN 61439–1 ed.2, (2 ed.2, 3, 4, 5, 6)

Výběr a stavba elektrických zařízení ČSN 33 2000–5–51 ed.3
Prostředí vnitřní normální, venkovní nebezpečné

Základní hlediska,stanovení základních charakteristik,
definice ČSN 33 2000–1 ed.3

Elektroinstalace podle ČSN 33 2130 ed.4
Osvětlení podle ČSN EN 12464–1
Uzemnění podle ČSN 33 2000–5–54 ed.3
Napětová soustava 3N+PE AC 50Hz 400/230V
Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000–4–41 ed.3,
Automatickým odpojením od zdroje v síti TN–C–S

SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Vypracoval Tomáš Pavič		Zodp. projektant Ing. Jiří Horák	Tech. kontrola Ing. Jiří Horák		
Kreslil Tomáš Pavič					
Investor Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice					
Akce Rekonstrukce elektroinstalace bytové jednotky na ul. Obránců míru 707, Kopřivnice „D.1.4.“				formát	3xA4
				datum	11/2025
				účel	DPS
				č. zakázky	203122H
Obsah výkresu Schéma zapojení a náhled rozvaděče RB				Měřítka	Č. výkresu
					2