

Návrh stavby:	Vypracoval:	Kontroloval:	Zodp. projektant		
Bc. Jan Klimek	Ing. Petr Hanáček	Bc. Jan Klimek	Ing. Petr Hanáček		
Místo stavby:	Hrobice		Kraj:	Zlínský	
Katastrální území:	Hrobice na Moravě		p.č.:	831/1	
Stavebník:	Povodí Moravy s.p., Dřevařská 932/11, 602 00 Brno			Formát:	
				Datum:	10/2024
Akce:	VD SLUŠOVICE, REKONSTRUKCE BYTOVÉ JEDNOTKY			Datum tisku:	
				Stupeň	DPS
				Číslo zak.:	24KPS34
Obsah:	D.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ SO1 REKONSTRUKCE BYTOVÉ JEDNOTKY D.1.2 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB D.1.2.5 TPS - SILNOPROUD D.1.2.5.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA			Arch. č.:	24KPS34
				Měřítko:	Číslo výkresu:
				-	D.1.2.5.01

OBSAH	STRANA
1 PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE.....	3
1.1 Přehled výchozích podkladů.....	3
2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 :	3
2.1.2 Společná uzemňovací soustava	3
2.2 Vnější vlivy	3
2.3 Elektromagnetická kompatibilita	4
2.3.1 Ochrana před přepětím.....	Chyba! Záložka není definována.
2.3.2 Provedení kabelových rozvodů v souběhu se slaboproudem.....	4
2.3.3 Provedení kabelových rozvodů v souběhu s informační technikou	4
2.4 Dimenzování kabelů	4
2.5 Napájení a rozvody	5
2.6 Elektroinstalace v bytech.....	5
3 BEZPEČNOST PRÁCE.....	5
4 KVALITA PROVEDENÍ.....	7

1 PŘEDMĚT A ROZSAH DOKUMENTACE

- umělé osvětlení
- zásuvkový rozvod
- napojení zařízení VZT, zdravotnický, vytápění
- trubkování pro datové rozvody a TV

1.1 Přehled výchozích podkladů

- Požadavky investora
- Výkresy stavební části
- Požadavky ostatních profesí

2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava

3+PEN, AC, 50 Hz, 230/400V, TN-C	přívod NN
3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-S	rozvody NN

Měření spotřeby el. energie

Podružné měření spotřeby el. energie bude v rozváděči, umístěném na chodbě objektu.

2.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude zajištěna ochrana lidí při respektování zejména těchto norem:

ČSN EN 61140 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení.

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.1.1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 :

Základní: izolací, přepážkami a kryty

Ochrana při poruše: automatickým odpojením vadné části od zdroje pojistkami, jističi a proudovými chrániči.

Doplňková ochrana: Proudovými chrániči s $I_d = 30\text{mA}$.

2.1.2 Společná uzemňovací soustava

Uzemňovací soustava je stávající.

2.2 Vnější vlivy

V daném objektu se vyskytují jednoznačné vnější vlivy, které lze považovat za vnější vlivy normální (v souladu s ČSN 33 200-5-51ed.3), s výjimkou prostor koupelen kde jsou vnější vlivy stanoveny

elektrotechnickým předpisem ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Ve všech vnitřních prostorech jsou vnější vlivy ve smyslu ČSN 332000-5-51 ed.3 normální.

Vně budov pak platí vnější vlivy obvyklé ve venkovním prostředí – dle působení atmosférických vlivů a vody se tedy jedná o vnější vlivy z hlediska ČSN 2000-5-51 o vlivy tříd: AB8, AA7, AD4. EI. zařízení instalovaná na vnější zdi (některé vypínače a svítidla) musí tedy odpovídat krytím těmto vnějším vlivům.

2.3 Elektromagnetická kompatibilita

Připojovaná vlastní i cizí zařízení jsou požadována kompatibilní.

2.3.1 Provedení kabelových rozvodů v souběhu se slaboproudem

Druh instalace	Vzdálenost mezi kabely		
	<i>souběh do 5m</i>	<i>souběh nad 5m</i>	<i>křížování</i>
telefon nebo rozhlas	30 mm	100 mm	>10 mm
zvonek, návěští a ostatní	jako u silových vedení	jako u silových vedení	jako u silových vedení

2.3.2 Provedení kabelových rozvodů v souběhu s informační technikou

Provedení kabelových rozvodů informační techniky se řídí normou ČSN EN 50174-2:01 (36 9071).

Uplatnění, použití a provedení společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky se řídí normou ČSN EN 50310:01 (36 9072).

Druh instalace	Vzdálenost mezi kabely		
	<i>Bez stínící přepážky</i>	<i>Přepážka z hliníku</i>	<i>Přepážka z oceli</i>
Nestíněné silové kabely a nestíněné kabely IT	200 mm	100 mm	50 mm
Nestíněné silové kabely a stíněné kabely IT	50 mm	20 mm	5 mm
Stíněné silové kabely a nestíněné kabely IT	30 mm	10 mm	2 mm
Stíněné silové kabely a stíněné kabely IT	0 mm	0 mm	0 mm

2.4 Dimenzování kabelů

Výpočet kabelových vedení bude dle :

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

současně musí vyhovět

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.5 Napájení a rozvody

Rozvod začíná ve stávajícím rozváděči na chodbě, kde bude doplněný jistič 3x20A/B včetně podružného měření. Vývod bude provedený kabelem CYKY-J 5x4, který bude ukončený v bytové rozvodnici.

Rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou.

Kladení kabelů musí být provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

2.6 Elektroinstalace v bytech

V bytové rozvodnici budou jištěny jističi všechny okruhy bytu. Zásuvkové okruhy v bytě budou sloužit k napájení běžných domácích spotřebičů, samostatně budou napojeny obvody pro vaření, pečení a myčku, pro které budou provedeny vývody v předpokládaném prostoru kuchyňské linky o délce cca 3m. Rozvody elektrické instalace v bytech budou provedeny kabely CYKY.

Zásuvky budou umístěny cca 0,3 m nad podlahou, v prostoru kuchyňské linky budou zásuvky umístěny nad pracovní deskou cca 1,2m nad podlahou. Veškeré zásuvkové vývody budou napojeny přes proudový chránič. Dále bude v koupelně umístěna krabice pro napojení topného žebříku.

Světelné vývody budou napojeny přes proudový chránič. Kabely pro osvětlení budou v provedení CYKY a budou vedeny pod omítkou.

Vypínače budou umístěny ve výšce cca 1,2m nad podlahou.

3 BEZPEČNOST PRÁCE

Technické zařízení budov (slaboproudé rozvody, motorická instalace, rozváděče, měřicí a regulační technika) je řešeno v provozní dokumentaci podle technických požadavků od výrobce dle ustanovení § 4 odst. 2 nařízení vlády č. 378/2001 Sb.. Stupeň vnějších vlivů je určen dle ČSN 33 2000-5-51ed.3.

El. instalace musí být provedena tak, aby se nestala příčinou úrazu nebo požáru, a to za předpokladu, že bude udržována v dobrém stavu a závady budou okamžitě odstraněny nebo vadné zařízení odpojeno.

Předpoklady pro uvedení do provozu:

- Souhlasný stav s projektovou dokumentací
- Výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.
- Komplexní vyzkoušení. Zvláštní pozornost nutno věnovat zkouškám blokování proti vadné manipulaci. Před uvedením rekonstruovaných skříní do provozu je nutno odzkoušet všechny varianty spínání jak dovolených, tak nedovolených.
- Vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 a NV č. 194/2022.

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- Základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1, ed. 2 (dříve 34 3100), ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6
- Předpisy výrobců strojů a zařízení
- Funkční předpisy dovolených, zakázaných a blokováných manipulací
- Periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení
- Místní pracovní a bezpečnostní předpisy

Zařízení může být použito pouze k účelům a za podmínek, pro které je určeno, v souladu s průvodní dokumentací výrobce a místním provozním a bezpečnostním předpisem provozovatele.

Opravy, seřizování, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií.

Obsluha musí být před uvedením díla do provozu řádně seznámena s obsluhou tj. zejména se spouštěním, zastavováním a údržbou zařízení, dále pak používáním předepsaných ochranných pomůcek.

Zaměstnavatel při plnění zákonné povinnosti, která vyplývá z nařízení vlády č.101/2005 Sb., zajistí mimo jiné stanovení termínů, lhůt a rozsahu kontrol, zkoušek, revizí, termínů údržby, oprav a rekonstrukce technického vybavení pracoviště, včetně pracovních a výrobních prostředků a zařízení.

Provozovatel zařízení je povinen zpracovat provozní předpisy pro obsluhu a údržbu a zabezpečit prokazatelné seznámení obsluhy s těmito předpisy.

Obsluha musí prokázat znalost postupů a předpisů, požárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupů a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

El. zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezpečnostními tabulkami dle ČSN ISO 3864 upozorňující na nebezpečí úrazu elektřinou.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

ČSN EN 50110-1ed.2 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize el. zařízení

ČSN 33 1600 Elektrotechnické předpisy. Revize a kontroly el. ručního náradí během používání

ČSN 33 2000-1ed.2 El. zařízení - Základní ustanovení

ČSN 33 2000-4-41ed.3El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem

ČSN 33 2000-5-51ed.3El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52ed.2El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54ed.3El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-5-56ed.2El. zařízení – Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2130ed.3 Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování el. přístrojů a spotřebičů

ČSN 34 0350ed.2 Pohyblivé přívody a šňůrová vedení

ČSN 34 1090ed.2 Prozatímní el. zařízení

ČSN EN 62305ed.2 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení

ČSN 36 0011-3 Měření umělého osvětlení

ČSN EN 12464-1 Umělé osvětlení vnitřních prostorů

ČSN EN 50144 Bezpečnost el. ručního náradí (řada norem)

ČSN ISO 3864	(ČSN 01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN EN 60073ed.2	Elektrotechnické předpisy. Kódování sdělovačů a ovládačů pomocí barev a doplňkových prostředků
ČSN EN 60446ed.2	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami, nebo číslicemi

4 KVALITA PROVEDENÍ

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu se stavebním zákonem a souvisejícími předpisy, v kvalitě předepsané v požadavcích příslušných norem pro navrhování a provádění staveb, uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát / prohlášení o shodě / ve smyslu zákona č. 138/2006 Sb. a zákonů a nařízení souvisejících.

Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky, technickými a technologickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí předložit osvědčení o kompletnosti a jakosti provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.