

Technická zpráva



Ing. Vladimír Jelínek
ČKAIT - 0501105
16.09.2026

Měřítko: -	Schválil:	Ing. Jelínek		Datum: 09/2026	Stupeň dokumentace: DPS
	Vypracoval:	Ing. Jelínek		Revize: 0	

	investor: SVJ Dřevčice 67,68	stran:	paré č.
	Akce: Oprava elektroinstalace společných prostor bytového domu Dřevčice č.p. 67 a 68	8	
		z.č. 26048	
		E00	

Obsah:

1. Základní údaje

1.1 Souhrnné údaje

1.2. Rozsah projektu

1.3 Normy a předpisy

1.4 Bezpečnost práce a technických zařízení

2. Technické údaje

3. Technické řešení

4. Závěr:

Přílohy:

- *Kabelová tabulka*
- *Seznam odběrných míst*
- *Výkaz výměr*

1. Základní údaje:

1.1. Souhrnné údaje

Identifikační údaje akce:

název stavby:	Oprava elektroinstalace společných prostor
místo stavby:	Dřevčice č.p.67,68, Dubá
stupeň dokumentace:	DPS – dokumentace k provedení stavby
investor:	SVJ Dřevčice 67,68
vypracoval:	Ing. Vladimír Jelínek, IČ: 07650957, ČKAIT 0501105, tel. 737 484 769, email: jelinek@sipro.cz, provozovna Hrnčířská 2456, Česká Lípa 470 01

Podklady pro zpracování dokumentace:

- objednávka, prohlídka místa, stavební podklady, požadavky investora, související platné zákony, vyhlášky a ČSN, katalog. listy.

1.2. Rozsah a účel projektu

Projekt řeší opravu stávající elektroinstalace společných prostor bytového domu Dřevčice č.p. 67 a 68

Projekt obsahuje:

- výměnu kabelů hlavního domovního vedení
- výměnu elektroměrových skříní
- výměnu osvětlení a zásuvek společných prostor
- nové hlavní ochranné pospojení
- výměnu kabelů od elektroměrů do bytových rozvodnic

Projekt neobsahuje:

- slaboproudé rozvody (zvonky, STA, datové rozvody, ...)

1.3 Normy a předpisy

Projekt byl zpracován a zařízení musí být provedeno dle platných předpisů a norem ČSN, které se vztahují na zařízení řešená v projektu, platné ke dni vypracování projektu. Dojde-li v rámci časové prodlevy mezi vypracováním projektu a výstavbou k úpravám, nebo změnám norem a předpisů musí prováděcí organizace přihlídnout k jejich novému znění, popř. požádat projektanta o úpravu projektu, nebo jeho doplnění. Zejména byly použity následující normy:

ČSN 33 2000-4-41ed.3	El. zařízení – Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-5-51ed.3	El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52ed.2	El. zařízení – Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54ed.3	El. zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2130ed.4	El. instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 62305-1až4 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů-Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN 33 2312ed.2	El. instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

1.4 Bezpečnost práce a technických zařízení:

Bezpečnost práce při montážích:

Práce musí být provedeny kvalifikovanou firmou s oprávněním pro tyto práce, postupy dle předpisů pro stavebně-montážní práce, podle návodů výrobců materiálů a zařízení a z materiálů, které jsou schváleny (certifikace, Prohlášení o shodě ...) pro stavby v ČR a ekologicky likvidovatelné. Předpokládá se standardní provedení a kvalita prací podle platných ČSN.

Při pracích musí být také postupováno podle provozních pravidel a míst. bezpečnostních předpisů objednatele a provozovatele stáv. zařízení, zejména musí být zajištěn bezpečný stav dotčených zařízení (přednostně beznapěťový), osvětlení a větrání pracoviště a bezpečné únikové cesty, dočasná protipož., opatření (has. přístroje), ochranné a pracovní pomůcky předepsané pracovními postupy (brýle, respirátor, přilba apod) a event. dozor provozovatele.

Pracovníci musí být poučeni o charakteru prací a prostorů, možném ohrožení a postupech v případě nehod vč. tras únikových cest, o použití ochr. pomůcek.

Bezpečnost práce při provozování elektr. zařízení:

Musí být dodržovány předepsané postupy a způsoby užívání a údržby zařízení dané provozní dokumentací (průvodní dokumentace dodavatele doplněná provozovatelem po vyhodnocení rizik o místní provozní, technologické a bezpečnostní předpisy a postupy, provozní a revizní řády, apod) s respektováním zákonů a souvis. předpisů, s využitím plat. ČSN.

Vliv na životní prostředí:

Projektované zařízení není zdrojem hluku a elektromagnetického záření nad přípustné hygienické limity.

Odpady:

Odpady při výstavbě budou uloženy na příslušné skládky a dopraveny ke zpracovatelům druhotných odpadů.

Zařízení je navrženo a musí být dodáno resp. zhotoveno z materiálů, které po jeho likvidaci jsou recyklovatelné (kovy, PVC) nebo akceptovatelné jako komun. odpady.

2. Technické údaje:

Napěťová soustava:

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

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:

1. stupeň pro nouzové osvětlení
3. stupeň dle ČSN 34 1610

Provozní vlivy:

Vnitřní prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrinou jsou **"NORMÁLNÍ"**

Prostory venkovní: AA7, AB8, AC1, AD3, AE2, AF2, AG1, AH1, AJ, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ2, AR2, AS2, BA1, BB, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1: z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem - prostory **"NEBEZPEČNÉ"** a to z důvodů, že se zařízením nebudou manipulovat osoby bez odborné kvalifikace.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed3:

- živých částí: kryty a izolací
- neživých částí: automatickým odpojením od zdroje, doplňková ochrana pospojováním a chrániči

Ochrana proti přetížení:

Kabely uloženy pod omítkou, v dutinách zdiva a v trubkách.

Ochrana el. vedení a rozvaděčů před přetížením a zkratem je jističi dle ČSN 33 2000-52 ed.2.

Ochrana proti přepětí:

Za zdí poblíž HDS bude osazen na HDV svodič přepětí typ I/25kA.

Pro společnou spotřebu je navržen svodič typ II.

V bytech je doporučeno:

- do rozvaděče osadit svodič typ II
- vybrané zásuvky pro citlivé elektronické zařízení vybavit svodičem přepětí typ III (např. TV, pračka, sušička, ...)

Energetická bilance, návrh hlavního domovního vedení:

V navrhovaném objektu (v jedné sekci) je celkem 6 bytů + společná spotřeba. Současné vytápění je tuhými palivy, pouze jeden byt v každé sekci je vybaven přímotopy. Návrh je tedy zpracován pro byty stupně elektrizace T4 (el. sporák, boiler a el. vytápění) pro předpokládaný budoucí přechod na elektrické vytápění.

Max. soudobý příkon bytu kategorizace T3 činí 11kW/byt + el. vytápění 7kW (odhad max. tepelných ztrát). Soud. příkon společné spotřeby je uvažován 3kW.

Dle ČSN 33 2130 ed.4 vychází výpočtové zatížení hlavního domovního vedení:

$$P_p = n \cdot P_b \cdot 0,53 + 2 = (6 \cdot 18) \cdot 0,53 + 3 = 60 \text{ kW}$$

z toho výpočtový proud:

$$I_p = 91 \text{ A (uvažovaný } \cos \phi = 0,95)$$

V hlavní domovní skříni HDS jsou v současné době osazeny pojistky PN00/40AgG.

Vzhledem k tomu, že nyní jsou v domě téměř všechny byty kategorizace T1, budou pojistky ponechány a v budoucnu při plném osazení bytů kategorizace T4 budou vyměněny za hodnotu 100AgG.

Kabel hlavního domovního vedení bude typu CYKY-J 3x50+35 event. CYKY-J 4x50.

Spotřeby el. energie se projektem nemění.

Odhad spotřeby el. energie jednoho bytu kategorizace T1 činí 2,5MWh/rok.

3. Popis technického řešení

Úvodem:

Stávající rozvaděče a související rozvody jsou vzhledem ke svému stáří již dožité a začínají být poruchové, proto se investor rozhodl pro jejich opravu v podobě výměny. S ohledem na nevyhovující průřez a předpoklad budoucího vyššího zatížení bude vyměněno hlavní domovní vedení z HDS do RE. Přívodní kabely do bytových rozvaděčů budou nahrazeny novými. Rozvaděče společné spotřeby budou demontovány a nahrazeny novými.

Napájení, hlavní domovní vedení:

V objektu jsou dvě sekce HDV s připojením z hlavní domovní skříň (HDS), která je připojena z kabelové smyčky kabelem AYKY-J 4x70?? z distribuční sítě.

Hranice vlastnictví ČEZ Distribuce, a.s. končí skříni HDS.

HDS je v majetku ČEZu a zůstane zachována beze změn. V HDS jsou v současné době osazeny pojistky PN00/40AgG, které současnému stavu vyhovují. V případě, že by mělo dojít k nárůstu spotřeby, tak bude nutné velikost pojistek navýšit max. na 100A.

Z HDS bude položen nový kabel CYKY-J 3x50+35 (ev. CYKY-J 4x50) hlavního domovního vedení (HDV), který povede přes skříň SV (svodič přepětí) pod omítkou sklepem

a na schodiště do elektroměrových rozvaděčů v 1. až 2. NP. Celá trasa HDV od HDS do RE1 bude vedena v ohebné trubce pod omítkou odděleně od ostatní elektroinstalace. Alternativně lze ve sklepech vést trubku po stěně dle připojovacích podmínek v pancéřované trubce.

Dle připojovacích podmínek ČEZ Distribuce, a.s. musí být HDV vedeno v trubkách, kanálech nebo dutinách konstrukcí tak, aby byl ztížen neoprávněný odběr. Vedení není možno vést v elektroinstalačních lištách nebo žlabech.

Z elektroměrového rozvaděče RE1.1(1.2) až RE1.2(2.2) budou připojeny jednotlivé byty a rozvaděč společné spotřeby RS kabelem CYKY-J 4x10, uložení pod omítkou.

V sekci č.p 67 jsou v současné době dvě odběrná místa pro společnou spotřebu tj. jistič 16B/1 pro osvětlení a 25B/3 pro 3 fáz zásuvku v 1.PP pro řezání dřeva (patrně pozůstatek bývalé prádelny).

Z důvodu nevyužití takového napájení, doporučuji odběrné místo s jističem 16B/1 zrušit a veškerou společnou spotřebu č.p. 67 připojit na jistič 25B/3.

Investor nebo jeho zástupce (OSBD ČL) podá žádost o zrušení / změnu tohoto odběrného místa.

Elektroměrové rozvaděče RE1.1 (1.2) a RE1.2(2.2)

Současné elektroměrové rozvaděče v 1.np až 2.np budou vyměněny za nové.

Podle současných připojovacích podmínek ČEZu musí být každé odběrné místo vybaveno vypínačem za elektroměrem pro zajištění beznapětového stavu elektroměru z obou stran.

Dle platných připojovacích podmínek ČEZ distribuce je nutno uvažovat HDO pro každý byt samostatně, a to i s ohledem na možné rozšíření (osazení) až v budoucnu!

RE1.1 (1.2) pro 3 odběrná místa budou obsahovat 6 pozic pro elektroměr (2x byt + 2xHDO, 1x spol. spotřeba + HDO)

RE2.1(2.2) bude obsahovat min.8 pozic pro elektroměr (4x byt + 4xHDO)

Rozměry stávajících elektroměrových rozvaděčů jsou cca š110xv60cm.

Odbočky k elektroměrům vydrátovat vodiči s plným jádrem CY10mm².

Jističe před elektroměrem ke všem bytům budou nově osazeny jističi o stejných hodnotách, jako jsou stávající (viz násl. tabulka odběrných míst)

Dřevčice 67					
podlaží	byt č.	majitel	jistič	Poznámka	rozvaděč
1.NP	1	Kučera	20B/3		RE1.1
	2	Škarkovi (reality)	20B/3		
		spol. spotřeba (3fáz zásuvka 1.PP)	25B/3		
		spol. spotřeba světla	16B/1	zrušit	
2.NP	3	Ouhřabka	16B/1		RE1.2
	4	Krejčí	16B/1		
3.NP	5	Kudrna	25B/3		
	6	Jedlička	25B/3	přímotopy	
		rezerva	25B/3	zrušit	

Dřevčice 68					
podlaží	byt č.	majitel	jistič	Poznámka	rozvaděč
1.NP	7	Tobiášová	25B/1		RE2.1
	8	Kroupová	25B/1		
		spol. spotřeba	16B/1		
2.NP	9	Mrázek	25B/3	přímotopy	RE2.2
	10	Ouhřabka	20B/1		
3.NP	11	Šimo	25B/1		
	12	Wünchová	25B/1		

Pro veškeré rozvaděče bude platit, že budou mít živé části chráněny krycími panely min. IP2x před úmyslným dotykem. Zásahy vyžadující přístup pod krycí panely musí provádět pracovníci s odpovídající kvalifikací. Na dveře rozvaděče je nutné umístit výstražný štítek, upozorňující na to, že se jedná o elektrické zařízení a nelze jej hasit vodou ani pěnou.

Osvětlení schodiště:

Osvětlení schodiště bude provedeno novými přisazenými LED svítidly, spínání pohybovými PIR čidly (pozor čidla s radiovým signálem způsobuje nechtěná sepnutí přes dveře bytů) Svítidla budou osazena nouzovým modulem s autonomností 1 hod. Původní svítidla uschovat pro náhradní díly svítidel ve sklepech.

Osvětlení vchodu:

Nad vchodovými dveřmi současné svítidlo ponechat, vyměnit přívodní kabel.

Osvětlení sklepů

Chodby ve sklepech obsahují zánovní LED svítidla s nouzovým modulem a pohybovými čidly. Tato svítidla lze ponechat s doplněním jednoho svítidla uprostřed chodby – použít demontované svítidlo ze schodiště. Svítidla na komínu musí být s kabely přeložena na strop. Osvětlení na chodbách sklepů je připojeno nejrozumnějším způsobem na původní kabely AYKY, z tohoto důvodu je z části uvažována nová kabeláž CYKY-J 3x1,5, původní kabely AYKY na příchýtkách demontovat. Osvětlení sklepů a sklepních kójí není požadováno a zůstane tedy ponecháno. Nové osvětlení bude na přání investora pouze v sušárně pomocí prachotěsných svítidel ovládaných vypínačem.

Osvětlení půdy

Osvětlení půdy není požadováno.

Zásuvkové rozvody ve společných prostorách:

2x zásuvka 230V bude osazena ve 3NP v rozvaděči STA. Jedna zásuvka bude sloužit pro STA a druhá jako servisní pro práci např. na půdě. Zásuvkové obvody vybavit chráničem s reziduálním proudem 30mA.

Zařízení slaboproudu

Zvonky

Zvonkové tablo je nové a výměna tlačítek není požadována. V rozvaděči RS bude vyměněno zvonkové trafo. Vyměnit kabeláž zvonků s uložením do trubek, krabice v každém podlaží.

Anténní rozvody

Nejsou předmětem této PD, napájení STA připraveno v rozváděči RS

Datové rozvody

Stávající datové rozvody vedené v lištách po povrchu budou přeloženy do trubek pod omítkou.

Kabely a jejich uložení

Elektroinstalace bude provedena převážně klasickými kabely CYKY. Kabely budou na schodišti a ve společných prostorách vedeny pod omítkou.

Veškeré stávající kabelové rozvody vedené po povrchu v lištách budou demontovány a budou vedeny pod omítkou.

Jako rezerva budou z rozvaděče RS1 a RS2 na půdu natažena flexibilní plastová elektroinstalační trubka D40.

Doplňující ochranné pospojování:

V 1.PP u rozvaděče RS1 (2) bude umístěna svorkovnice pro vyrovnání potenciálu MET.

V 1.np až 3.np bude MET formou podomítkové krabice. Svorkovnice budou propojeny páteřním vodičem CYA16zž.

Na svorkovnice MET v jednotlivých podlažích bude připojeno:

- páteřní uzávěr (rozvody) vody
- rozváděč spol. spotřeby
- anténní systém
- rozvaděče RE..
- jednotlivé byty vodičem CYA6zž
- uzemnění vodičem CYA16zž

Protipožární opatření

Požárně bezpečnostní řešení stavby je poplatné době její výstavby, požární úseky tedy nejsou stanoveny.

Total STOP pro vypnutí jednotlivých bytů v případě požáru představují jističe před elektroměry a nožové pojistky ve skříni HDS. Před vyjmutím pojistek v HDS je doporučeno dříve vypnout všechny jističe před elektroměry pro zamezení oblouku na pojistkách.

Demontáže:

Budou demontovány veškeré elektroinstalace společných prostor tj.:

- chodby sklepů (vyjma svítidel a zánovních kabelů CYKY v lištách), rozváděč spol. spotřeby
- Elektroměrové rozváděče, HDV a odbočky do bytů
- elektroinstalace na schodišti

Stavební práce:

Prostory dotčené sekáním budou zednický zapraveny maltou a štukem; následně se předpokládá kompletní výmalba na náklady SVJ (samostatná zakázka).

4. Závěr:

Elektroinstalaci sestavit z prvků, na které bylo vydáno prohlášení o shodě. Před uvedením zařízení do provozu je nutno vyhotovit zprávu o výchozí revizi. Elektrozařízení pravidelně revidovat ve lhůtách dle ČSN. Provozovatel bude archivovat zprávu o výchozí revizi, zprávu o poslední pravidelné revizi a projektovou dokumentaci se zakreslením veškerých změn. Stav svodičů přepětí, proudových chráničů je nutno pravidelně kontrolovat v souladu s doporučením výrobců.