
JM YARD service, s.r.o.

Suderova 2024/8

709 00 Ostrava – Mariánské Hory

IČ: 28633202

ELEKTROINSTALACE

Název stavby:

Bytový dům "Na Můstku 6"
Část 'A' Výměna oken, oprava bytů
a společných prostor

Místo stavby:

Na Můstku 6
Ostrava – Přívoz

Investor:

ÚMOb Ostrava – Přívoz

Zhotovitel projektových prací:

JM YARD service, s.r.o.
Suderova 2024/8
709 00 Ostrava – Mariánské Hory
IČ: 28633202

Ing. Jan Mikeska
autorizovaný inženýr
ČKAIT 1100786

Ing. Magdalena Birtková
zodpovědný projektant

Charakter stavby:

Rekonstrukce – energetické úspory objektu

Stupeň projektové dokumentace:

Dokumentace pro provádění staveb

Vypracoval:

Mgr. Vlastimil Lacko

Datum:

Květen 2014

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Bytový dům "Na Můstku 6" Část 'A' Výměna oken, oprava bytů a společných prostor
Místo stavby:	Na Můstku 6 Ostrava – Přívoz
Charakter stavby:	Rekonstrukce – energetické úspory objektu
Investor:	ÚMOB Ostrava - Přívoz
Zhotovitel projektových prací:	JM YARD service, s.r.o. Suderova 2024/8 709 00 Ostrava – Mariánské Hory IČ: 28633202 Ing. Jan Mikeska autorizovaný inženýr ČKAIT 1100786 Ing. Magdalena Birtková zodpovědný projektant
Vypracoval:	Mgr. Vlastimil Lacko
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace pro provádění staveb (DPS)
Část:	ELEKTROINSTALACE

B) TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Předmět a rozsah projektu

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, tj. technické zprávy a výkresů v projektovém stupni: dokumentace pro provádění staveb.

Projekt řeší vnitřní elektroinstalaci objektu bytového domu, tj. osvětlení společných prostor, vč. nouzového osvětlení a elektroinstalaci bytů, tj. zásuvkové a světelné obvody, připojení trvale umístěných elektrospotřebičů a elektrická požární signalizace (EPS).

1.2. Podklady pro zpracování projektu

- stavební část projektu
- projektová dokumentace
- platné ČSN, vyhlášky a směrnice
- katalogy elektrotechnických výrobků
- požadavky investora

1.3. Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího zpracování. V projektové dokumentaci je zpracována ČSN 33 2000-4-41 ed.2 2007/08 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 33 2130 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody a ČSN EN 62 305 (1-5) ed. 2 (2011/09) - Ochrana před bleskem.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změnám norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení.

2. Základní technické údaje

2.1. Prostředí

V dotčených prostorách platí toto třídění vnějších vlivů:

působení vnějších vlivů na el. zařízení	začlenění prostor z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem
AA5, AB5, AA8, AB8, AD1, AD3 (do výše 2 m nad podlahou), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1 (výjimečně BC2), BD1, BE1, CA1, CB1	prostory nebezpečné

Stanoveným třídám vnějších vlivů musí odpovídat provedení elektroinstalace dle ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51 a dalších souvisejících platných českých norem.

2.2. Rozvodná soustava

Distribuční síť	3 NPE ~ 50 Hz, 400/230 V, síť TN-C
Rozvody v objektu	3 PE+N ~ 50 Hz, 400/230 V, síť TN-C-S
	1 PE+N ~ 50 Hz, 230 V, síť TN-C-S

2.3. Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Ve smyslu ČSN 341610 (Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách) čl. 16107 navrhované řešení zajišťuje III. stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

2.4. Instalované a výpočtové výkony

- Instalovaný příkon bytů:	Počet bytů:	8
	Stupeň elektrizace bytů:	A (7 kW)
	Instalovaný výkon:	$P_i = 56 \text{ kW}$
	Soudobost:	$\beta_{At} = 0,483$
	Výpočtové zatížení:	$P_{vyp} = P_i \cdot \beta = 27,0 \text{ kW}$
- Osvětlení spol. prostor, nouzové osvětlení		1,5 kW
- Ostatní		0,5 kW
celkem		29,0 kW

2.5. **Bilance spotřeby elektrické energie.**

Spotřeba elektrické energie dotčených příkonů bude odhadem 85 000 kWh / rok.

2.6. **Zajištění dodávky elektrické energie**

Napájení řešeného objektu el. energií je provedeno stávající přípojkou NN 0,4 kV z distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s.

2.7. **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí elektrických zařízení je řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v rozvodné soustavě 3 PEN ~ 50 Hz 230/400V síť TN-C-S jako samočinným odpojením od zdroje doplněná o ochranu proudovými chrániči 25A/30mA, zemněním a ochranným pospojováním.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrických zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochranných opatření : základní izolací živých částí dle čl. A.1, přepážkami nebo kryty dle čl. A.2, zábranami dle čl. B.2 a ochrana polohou dle čl. B.3.

2.8. **Ochrana před účinky tepla**

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

2.9. **Ochrana proti nadproudům**

Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000-4-43. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

2.10. **Krytí elektrického zařízení**

Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

2.11 **Souběhy a křížování**

Souběhy slaboproudu se silnoproudem se provádějí dle ČSN 34 2300 a 33 2000-5-52. Pro souběh delší než 5 m je min. vzdálenost 10 cm, pro souběh menší než 5 m je min. vzdálenost 3 cm. Křížování sdělovacích vedení se silovými kabely provádět v min. vzdálenost 1 cm.

3. Ochrana a bezpečnost zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce.

Zejména je třeba se řídit ustanoveními:

Nařízení vlády 378/2001 Sb. ze dne 12. září 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Zákon 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zákon 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce.

Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen osoba tím pověřená a s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Pro práce na elektrických zařízeních platí především ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110-2. Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky), TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2: 2005 a ČSN 33 1310 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP20 a vyšším mohou jen osoby s odbornou elektrotechnickou kvalifikací nejméně pro osoby seznámené, obsluhovat elektrická zařízení s krytím IP00 a IP10 mohou jen osoby s kvalifikací nejméně pro osoby znalé. Údržbu a opravy mohou provádět pracovníci znalí, případně znalí s vyšší kvalifikací dle TNI 34 3100 a vyhlášky č.50/1978 Sb.

Revize - před uvedením zařízení do provozu provede montážní organizace výchozí revizi elektrického zařízení a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 2000-6-61. Za provozu musí být zajišťovány revize elektrického zařízení v pravidelných termínech dle ČSN 33 1500.

Předpokladem pro uvedení zařízení do provozu je souhlasný stav s projektovou dokumentací a provedení výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a provedení komplexního vyzkoušení.

4. Popis projekčního řešení

4.1. Rozsah projektu

Projekt řeší vnitřní elektroinstalaci objektu bytového domu „Na Můstku 6“, tj. osvětlení společných prostor, vč. nouzového osvětlení a elektroinstalaci bytů, tj. zásuvkové a světelné obvody, připojení trvale umístěných elektrospotřebičů a elektrická požární signalizace (EPS).

Jedná se o bytový dům v městské zástavbě; 2 vchody; 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží, kde v 1.PP jsou sklepní prostory, v 1.NP až 4.NP jsou bytové jednotky; celkem 8 bytových jednotek. K vertikálnímu spojení jednotlivých podlaží slouží dvouramenné schodiště. Po provedené rekonstrukci bude objekt opět využíván jako bytový dům.

4.2. Silnoproudé rozvody NN

V rámci rekonstrukce bude provedena demontáž původní vnitřní elektroinstalace (osvětlení společných prostor) a elektroinstalace bytů. Následně bude provedena nová elektroinstalace silnoproudých rozvodů ve společných prostorech a bytech.

Hlavní domovní pojistková skříň (HDS), elektroměrový rozvaděč (RE) umístěný v 1.NP a hlavní páteřové rozvody zůstávají původní. V rozvaděči společných prostor (RS) bude provedena výměna výstroje a výzbroje. Nově budou instalovány bytové rozvodnice (RB).

V elektroměrovém rozvaděči jsou umístěny všechny hlavní bytové jističe před elektroměry a hlavní jistič pro společné prostory. Doporučená hodnota hlavního bytového jističe je 1 x 25A, jednopólový, vyp. char. B. Hodnota hlavního bytového jističe bude určena podle uzavřené smlouvy s provozovatelem distribuční soustavy (ČEZ Distribuce, a.s.).

V případě nutnosti bude provedena repase skříní stávajících rozvaděčů (doplnění krycích plechů, oprava uzávěru, nový nátěr, oprava mechanického poškození) tak, aby provedení odpovídalo požadavkům platných norem.

K hlavní ochranné přípojnici HOP (EPP) umístěné v 1.NP v rozvaděči RE se připojí:

- všechny vodivé části objektu schopné přenést cizí potenciál (potrubní systémy)
- velké vodivé hmoty objektu (kovové konstrukce)
- všechna místa rozdělení vodiče PEN na PE a N

4.3. Rozvaděče a jištění

4.3.1 Rozvaděč společných prostor

Rozvaděč společných prostor (RS) zůstává v původním umístění, dojde k nahrazení původní elektrovýzbroje.

Přehled vybavení a výstroje rozvaděče společných prostor				
Ozn. el. přístroje	Zn. vedení	Typ el. přístroje	Hodnota el. přístroje	Popis spotřebičů
	WL100	Hlavní vypínač	1 x 32 A	
	WL101	Svodič přepětí T2		
FI 101	WL102	proud. chránič 1-pólový	25 A / 30 mA	

FA102	WL103	jistič 1-pólový	1 x 10 A, char. B	S. 1 / světelný okruh
FA103	WL104	jistič 1-pólový	1 x 10 A, char. B	S. 2 / světelný okruh
FA104	WL105	jistič 1-pólový	1 x 10 A, char. B	S. SP / světelný okruh
	WL106	schod. automat		
	WL107	ovládání S.SP		
FA105	WL108	jistič 1-pólový	1 x 10 A, char. B	S. 4 / NO
FA106	WL109	jistič 1-pólový	1 x 10 A, char. B	Rezerva
FA107	WL110	jistič 1-pólový	1 x 6 A, char. B	Rezerva

V případě nutnosti bude provedena repase skříňové stávajícího rozvaděče RS (doplnění krycích plechů, oprava uzávěru, nový nátěr, oprava mechanického poškození) tak, aby provedení odpovídalo požadavkům platných norem.

4.3.2 Rozvodnice bytová

Rozvodnice bytová (RB) bude umístěna v bytech, u vstupních dveří na stěně ve výšce cca 2,2 m nad podlahou; před jeho dvířky musí být volný prostor min. 0,7 m. Bude použita plastová nástěnná rozvodnice s dvířky, přístrojová DIN lišta.

Přehled vybavení a výstroje bytové rozvodnice				
Ozn. el. přístroje	Zn. vedení	Typ el. přístroje	Hodnota el. přístroje	Popis spotřebičů
	WL100	Hlavní vypínač	1 x 32 A	
	WL101	Svodič přepětí T2		
FI101	WL102	proud. chránič 1-pólový	25 A / 30 mA	
FA102	WL03	jistič 1-pólový	1 x 16A, char. B	Z1 / zásuvkový okruh
FA103	WL04	jistič 1-pólový	1 x 16A, char. B	Z2 / Pračka
FA104	WL05	jistič 1-pólový	1 x 16A, char. B	Z3 / Boiler
FA105	WL06	jistič 1-pólový	1 x 16A, char. B	Z4 / zásuvkový okruh
FA106	WL07	jistič 1-pólový	1 x 10A, char. B	S1 / světelný okruh + NO

4. 4. Osvětlení společných prostor

Stávající osvětlení společných prostor (vstupní chodba, schodiště, sklepní prostory) bude demontováno a nahrazeno (svítidla, vypínače). Ve společných prostorech budou instalována nová svítidla a jejich ovládání.

Pro osvětlení v 1.PP budou použita stropní a nástěnná žárovková svítidla. Ovládání bude provedeno vypínači.

Osvětlení společných prostor (schodiště), kde je pohyb osob, bude provedeno žárovkovými stropními svítidly. Ovládání bude provedeno spínači se signálkou a schodišťovým spínačem s časovačem.

Nad vstupem do domu bude pro osvětlení prostor před vstupem umístěno svítidlo. Ovládání bude provedeno pomocí PIR snímače pohybu; svítidlo bude v provedení s min. krytím IP44.

Umělé osvětlení bude provedeno svítidly v provedení a krytí odpovídající charakteru daných prostorů. Nově instalovaná svítidla budou osazena halogenovými žárovkami o výkonu 40W.

El. rozvody pro osvětlení spol. prostor budou provedeny celoplastovými kabely typu CYKYLo 3J x 1,5 mm² pro vedení pod omítkou (min. krytí 10 mm), příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. Svislé el. rozvody budou vedeny od 1.PP až do 4.NP, budou provedeny celoplastovými kabely typu CYKY 3J x 1,5 mm² a budou umístěny v kabelové chráničce (elektroinstalační trubka pevná DN40), která bude umístěna pod omítkou.

Jištění obvodů osvětlení spol. prostor bude umístěno v rozvaděči společných prostor RS, která je umístěn v 1.NP a bude provedeno 1-pólovými jističi 1x10A, vyp. char. B.

4. 5. Nouzové osvětlení

Osvětlení společných prostor (vstupní chodba, schodiště, sklepní prostory) bude doplněno nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení je určeno k nouzovému osvětlení prostor objektu v případě výpadku elektrického osvětlení. Nouzové osvětlení je navrženo jako nouzové osvětlení únikových cest dle ČSN EN 1838.

Nouzové osvětlení bude provedeno pomocí nouzových svítidel s vestavěným zdrojem elektrické energie (akumulátor); navržena jsou svítidla s dobou svícení min. 1 hodina. K nouzovým svítidlům je nutno přivést trvalý fázový potenciál, který slouží pro detekci napětí v el. soustavě. V případě výpadku napájení jsou světla nouzového osvětlení automaticky zapnuta. Po zapnutí el. napětí jsou akumulátory svítidel dobity na původní kapacitu.

El. rozvody pro nouzové osvětlení spol. prostor budou provedeny celoplastovými kabely typu CYKYLo 3 x 1,5 mm² pro vedení pod omítkou (min. krytí 10 mm), příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. Svislé el. rozvody budou vedeny od 1.PP až do 4.NP a budou provedeny celoplastovými kabely typu CYKY 3J x 1,5 mm² a budou umístěny v kabelové chráničce (elektroinstalační trubka pevná DN40) společně s el. rozvody pro osvětlení spol. prostor.

Jištění obvodu nouzového osvětlení bude umístěno v rozvaděči společných prostor RS, který je umístěn v 1.NP a bude provedeno 1-pólovým jističem 1x10A, vyp. char. B.

4. 6. Zásuvkové obvody - byty

Zásuvky v bytech se umístí 0,3 m od podlahy, není-li určeno jinak. Umístění zásuvek v koupelnách min. 1,2 m nad podlahou, přesné rozmístění podle požadavků investora. Umístění zásuvek v kuchyni 0,9 m nad podlahou a podle osazení kuch. linky. Provedení zásuvek dle požadavků investora. Pro pračku bude v koupelně instalována zásuvka, která bude samostatně jištěna. Pro zásobníkový ohřívač (boiler) bude instalován samostatně jištěný pevný vývod (zakončeno v el. krabici).

Pro zásuvkové obvody bude použit celoplastový kabel typové řady CYKY / CYKYLo. Zásuvkové rozvody jednofázové budou provedeny celoplastovými PVC kabely CYKYLo-J 3 x 2,5 mm². Kabeláž bude uložena pod omítkou (min. krytí 10 mm), příp. v konstrukčních dutinách a drážkách.

Zásuvkové rozvody budou připojeny a jištěny v bytové rozvodnici RB, kde budou instalovány jednopólové jističe 1x16A, vyp. char. B.

4. 7. Světelné obvody - byty

Svítlidla budou přisazena na strop místnosti, příp. na stěnu. Stropní vývody pro svítidla budou ukončeny v izolovaných svorkovnicích nebo spojkách upevněných na stropě, příp. budou umístěny závěsné háky dle typu svítidla. Kuchyňská linka se osadí vestavným osvětlením dle požadavků investora, které se připojí na obvod navržených svítidel nad pracovní plochou.

Umělé osvětlení bude provedeno svítlidly v provedení a krytí odpovídající charakteru daných prostorů.

Návrh osvětlení předpokládá dosvětlení obytných místností stojanovými a stolními lampami s pohyblivými přívody zásuvek. Vlastní svítidla nejsou předmětem této dokumentace, provedení svítidel bude dle požadavků investora.

Spínače pro světlo budou umístěny ve výšce 1,2 m nad podlahou (měřeno ke středu spínače), obvykle na straně otevírání dveří. Kolébkové vypínače budou zapojeny tak, aby se zapínaly stlačením horní části (mimo střídavých a křížových sp.). Provedení spínačů dle požadavků investora.

Světelné rozvody budou provedeny celoplastovými PVC kabely CYKYLo-J 3 x 1.5 mm² a budou uloženy pod omítkou (min. krytí 10 mm), příp. v konstrukčních dutinách a drážkách. Světelné obvody budou připojeny a jištěny v bytové rozvodnici RB, kde budou instalovány jednopólové jističe 1x10A, vyp. char. B.

4. 8. Elektroinstalace v koupelnách a sociálních zařízeních

Elektroinstalace v koupelnách podléhá ČSN 33 2000-7-701. Svítidla v umývacím prostoru musí být umístěna minimálně 1 800 mm nad podlahou a musí obsahovat dvojitou izolaci. Zásuvky a vypínače se osadí do výše 1 200 mm, mohou být v těsné blízkosti umývacího prostoru, který je ohraničen svislou plochou procházející obrysy umyvadla a zahrnuje prostor pod i nad umyvadlem. Dále je ohraničen podlahou a stropem.

Zásuvky budou chráněny dle ČSN 33 2000-4-41 (článek 413.1) samočinným odpojením od zdroje s použitým proudového chrániče se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem I_{An} nepřesahujícím 30 mA. V koupelně bude provedeno vyrovnání potenciálu doplňkovým pospojováním.

V koupelně a na WC budou instalovány pro odvětrávání daných prostor ventilátory (Ø100 mm, max. 50W). Ovládání bude přes příslušný vypínač osvětlení, ke kterému bude připojen časový spínač, umístěný pod vypínačem v el. instalační krabici. Časový spínač umožní zpožděný start a doběh ventilátoru po vypnutí svítidla (přesné nastavení podle požadavků investora).

4.9. Elektronický požární systém (EPS)

Ve vstupních chodbách jednotlivých bytů budou instalovány zařízení autonomní detekce a signalizace požáru – kouřové hlásiče. Bude použita varianta pro napájení 230 V se záložní baterií. Kouřové hlásiče musí být umístěny v nejvyšším místě chodby bytu.

Napájení bude připojeno v příslušné bytové rozvodnici. Pro napájení bude použit kabel CYKYLo-J 3x1,5 mm², který bude uložen pod omítkou (min. krytí 10 mm), příp. bude veden v konstrukčních dutinách a drážkách.

4. 10. Hlavní a doplňující ochranné pospojování

Hlavní ochranné pospojování bude provedeno dle ČSN 332000-4-41 čl. 413.1.2.1. na hlavní ochrannou přípojnici HOP, která je umístěna v rozvaděči RE. Na tuto HOP budou napojeny všechny přípojovací body PMOP ochranného pospojování vodičem CYA 10 ZŽ.

V místnostech budou provedeny přípojovací body pro ochranné pospojování PMOP. Tyto body budou umístěny v rozvodné krabici s ochrannou přípojnicí. Vlastní ochranné pospojování v místnostech bude provedeno vodičem CYA 6 ZŽ. Vodiče ochranného pospojování budou vedeny pod omítkou. Mimo daných přípojovacích bodů je nutno na ochranné pospojování napojit i příp. podlahové vpustě a vodovodní baterie vodičem CYA 6 ZŽ včetně příslušných svorek.

4.11 Vnitřní ochrana před bleskem SPD (vnitřní LPS)

Vnitřní ochrana před bleskem SPD (vnitřní LPS) zabraňuje nebezpečnému jiskření uvnitř stavby použitím buď ekvipotenciálního pospojování, nebo dostatečné vzdálenosti mezi součástmi LPS (bleskosvodu) a ostatními vodivými prvky uvnitř stavby. Vyrovnání potenciálů se dosáhne vzájemným propojením LPS s kovovými částmi stavby, s kovovými instalacemi, vnitřními systémy a vnějšími vodivými částmi a vedeními připojenými ke stavbě. Živé části vedení budou pospojovány pomocí SPD.

Ochrana před elektromagnetickým impulsem vyvolaný bleskem (LEMP) pro snížení rizika poruchy vnitřních systémů zahrnuje opatření pro stavby - uzemnění a pospojování, magnetické stínění, směřování vedení a koordinovanou ochranu pomocí přepětových ochranných zařízení. Chráněný systém musí být umístěn uvnitř zóny ochrany před bleskem 1 (LPZ1).

Pro inženýrské sítě zahrnuje opatření pomocí přepětových ochranných zařízení a magnetická stínění kabelů.

Pro zajištění úplné ochrany před účinky blesku a přepětí je nutné osazení vícestupňových přepětových ochran (SPD) i na straně vnitřní elektroinstalace objektu.

V bytových rozvodnicích a v rozvaděči společných prostor bude instalována SPD typ T2. V případě že v elektroměrovém rozvaděči není instalována SPD typ T1, je nutno provést její instalace (není součástí této PD).

Zemnicí vodič od SPD bude spojen zvláštním vodičem H07V-K / CYA 10 mm² až na hlavní pospojování – ekvipotencionální přípojnici a na PEN vodič. Při instalaci přepětových ochran nutno dodržet ustanovení ČSN 33 2000 4 443 a montážní předpisy výrobce.

Pro ochranu koncových spotřebičů (citlivých na přepětí, např. počítače) budou vybrané zásuvky dozbrojeny SPD – typ T3, kde konkrétní zapojení záleží na zapojení a umístění zásuvek (není součástí této PD).

Všechna kovová potrubí vstupující do objektu budou vodivě připojena na ekvipotencionální přípojnici (EPP). Všechny inženýrské sítě se připojují pokud možno co nejbližší jejich vstupu do stavby. Bude použit vodič H07V-R 16 mm².

K EPP budou připojeny také vnitřní vodivé systémy (topení, voda, vzduchotechnika, armování stavby apod.). Bude použit vodič H07V-U 6 mm².

Vnitřní ochrana před bleskem v ostatních částech objektů je záležitostí investora a není součástí tohoto projektu.

5. Certifikace, schvalování a realizace

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu tohoto zákona č. 22/97 Sb. v platném znění o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími certifikačními osvědčeními. V souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění paragrafu 156, nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.

6. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

- a) Provozovatel je povinen řídit se při uvádění do provozu a provozování podmínkami dle ČSN 50110-1, ČSN 50110-2 a souvisejících platných norem.
- b) Obsluhou el. zařízení mohou být provozovatelem pověřováni jen pracovníci alespoň poučení, údržbu a opravy mohou provádět jen pracovníci znalí ve smyslu vyhlášky 50/78.
- c) Všechny dotčené a nově instalované rozvaděče opatřit příslušnými bezpečnostními tabulkami.

7. Závěr

Provedení elektroinstalace a použitý materiál musí odpovídat platným ČSN. Případné změny a upřesnění bude řešeno v průběhu realizace stavby.

Tato dokumentace byla vypracována ve stupni dokumentace pro provádění staveb.

Provedení elektroinstalace a použitý materiál bude navržen a realizován v souladu s požadavky příslušných platných ČSN, dále příslušných předpisů a směrnic (PPDS, PNE) provozovatele stávající hlavní distribuční soustavy.

Projektant zdůrazňuje, že dokumentace je jeden celek složený z textové části, výkazu výměr a výkresové části a jako celek je jen jednou částí zadávacího projektu stavby. V nabídce musí být zahrnuta realizace díla dle tohoto celku, včetně koordinace provádění díla s ostatními profesemi.

Kdekoli jsou v projektové dokumentaci (textové nebo výkresové části) použity jména konkrétních výrobců nebo konkrétní obchodní názvy výrobků, jsou tyto jména a názvy uvedeny jako příklad z důvodu stanovení technického nebo estetického standartu a při realizaci mohou být nahrazeny výrobky srovnatelné úrovně.

Před uvedením do provozu provede montážní organizace výchozí revizi a vyhotoví revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61, která bude součástí předání zařízení do trvalého provozu.

Vypracoval Mgr. Vlastimil Lacko
Ostrava, 05 / 2014

C) SEZNAM VÝKRESŮ

Číslo	Název	
201	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – 1.PP	
202	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – 1.NP	
203	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – 2.NP	
204	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – 3.NP	
205	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – PODKROVÍ	
206	OSVĚTLENÍ, NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ – 1.PP - 4.NP	
207	ZÁSUVKOVÉ A SILOVÉ OBVODY 1.NP	
208	ZÁSUVKOVÉ A SILOVÉ OBVODY 2.NP	
209	ZÁSUVKOVÉ A SILOVÉ OBVODY 3.NP	
210	ZÁSUVKOVÉ A SILOVÉ OBVODY PODKROVÍ	
211	ROZVADĚČ RS1	
212	BYTOVÁ ROZVODNICE	