



Příprava, projekce, realizace

Hladnovská 11
OSTRAVA 2

INVESTOR : **STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA, ÚŘAD MĚSTSKÉHO
OBVODU MARIÁNSKÉ HORY A HULVÁKY**

STAVBA : **GENERÁLNÍ OPRAVA ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 2a,2b, 6,8 Mariánské Hory a Hulváky**

PROJEKTOVÁ ČÁST : **ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 6**

STUPEŇ : **Projekt**

ČÍSLO PARÉ :

PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. Trunda J..
KOORDINACE : Ing. Trunda J.
KONTROLA : Ing. Trunda J.

DATUM : 06/ 2015
ZAK. ČÍSLO : 18/2015
Č. SVAZKU :

OBSAH SVAZKU

Číslo	Název	.
EL – 01	Technická zpráva	
EL – 02	Specifikace materiálu	
EL – 03	Legenda svítidel a ovládačů	
EL – 04	Elektroinstalace 1PP	
EL – 05	Elektroinstalace 1NP	
EL – 06	Elektroinstalace 2,3NP	
EL – 07	Elektroinstalace 4NP	
EL – 08	Elektroinstalace byt „A“	
EL – 09	Elektroinstalace byt „B“	
EL – 10	Elektroinstalace byt „C“	
EL – 11	Elektroinstalace byt „D“	
EL – 12	Přehledové schéma silnoprůdu	
EL – 13	Přehledové schéma slaboprůdu	
EL – 14	Elektroměrový rozváděč RE 1	
EL – 15	Elektroměrový rozváděč RE 2	
EL – 16	Elektroměrový rozváděč RE 3	
EL – 17	Elektroměrový rozváděč RE 4	
EL – 18	Rozváděč RS	
EL – 19	Bytová rozvodnice RB1	
EL – 20	Bytová rozvodnice RB2	
EL – 21	Bytová rozvodnice RB3	
EL – 22	Hlavní pospojování HOP	
EL – 23	Detail prostupu stropem	

OBLÁ 6

INVIS

Příprava, projekce, realizace

Hladnovská 11

OSTRAVA 2

INVESTOR : **STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA, ÚŘAD MĚSTSKÉHO
OBVODU MARIÁNSKÉ HORY A HULVÁKY**

STAVBA :

**GENERÁLNÍ OPRAVA ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 2a,2b, 6,8 Mariánské Hory a Hulváky**

PROJEKTOVÁ ČÁST :

**ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 6**

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ :

Projekt

ČÍSLO PARÉ :

PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. Trunda J..
KOORDINACE : Ing. Trunda J.
KONTROLA : Ing. Trunda J.

DATUM : 06/ 2015
ZAK. ČÍSLO : 18/2015
Č. SVAZKU : EL-01

Obsah

1. Úvod a rozsah projektu
2. Projekční podklady
3. Základní technické údaje
4. Technický popis
5. Uvedení do provozu a technické podmínky
6. Malby

1. Úvod a rozsah projektu

Projekt řeší opravu elektroinstalace v bytovém domě na ul. Oblá č.6 v Ostravě – Mariánských Horách, která zahrnuje napájecí přívod, stoupací vedení, výměnu elektroměrových rozváděčů, napájecí přívody do bytových rozvodnic, světelnou elektroinstalaci společných prostor domu a světelnou a zásuvkovou elektroinstalaci v bytových jednotkách, domácí telefony.

Rozvody pro O2 a KT zůstanou stávající.

Společné prostory domu i prostory v bytech budou po provedené opravě vymalovány.

2. Projekční podklady

Podkladem pro zpracování projektu byly půdorysy objektu (od ústředního vytápění), konzultace s provozovatelem a prohlídka na místě samém.

Projekt je zpracován dle platných ČSN, a to zejména ČSN 33 2000, 36 0450 (EN 12464-1), 33 2130ed.2 a souvisejících.

3.Základní technické údaje a bilance odběru el.energie

- rozváděče RE*

Proudová soustava a napětí : 3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-C –S

Instalovaný výkon : $P_i = 56 \text{ kW}$

Současný příkon : $P_s = 28 \text{ kW}$

Max proud $I_v = 40 \text{ A}$

Součinitel náročnosti : $\beta = 0,50$

Stupeň důležitosti dodávky el.energie dle ČSN 34 1610 : 3

Spotřeba el. energie za rok : 33000 kWh/rok

- ve společných prostorech a v bytových jednotkách

Proudová soustava a napětí : 3NPE ~ 50Hz, 400V, TN-S

Prostředí : ve smyslu ČSN 33 2000 – 5 – 51 jsou dotčené prostory z hlediska vnějších vlivů považovány za normální a není tedy nutno vypracovat protokol

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí :

základní - samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000-4-41

zvýšená - doplňujícím pospojováním (bytová jádra)

doplňková - proudovým chráničem (osvětlení v koupelně a zásuvkové okruhy s výjimkou zásuvky pro ledničku)

Ochrana před dotykem živých částí el. zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením a je řešena některou z těchto ochranných opatření : polohou, zábranou, krytím, izolací, doplňkovou izolací dle ČSN 33 2000.

Ochrana proti přepětí

V bytových rozvodnicích jsou instalovány přepět'ové ochrany prvního a druhého stupně přepět'ové ochrany.

Třetí stupeň přepět'ové ochrany budou řešit jednotliví nájemníci individuálně, buď chráněnými zásuvkami anebo adaptéry.

4. Technický popis

4.1 Způsob napájení

Objekt je zásobován elektrickou energií ze sítě ČEZ Distribuce a.s. ze stávajících zemních kabelových rozvodů NN přes rozpojovací a jistící skříň situovanou na fasádě na ul. Oblá 2a. Ze skříně je přiveden napájecí přívod kabelem CYKY 4B x 25 mm² do elektroměrového rozváděče RE 1 a vodič pro hlavní pospojování CYA 25 zž je přiveden na svorku hlavního pospojování HOP v 1PP.

Napájecí přívod bude dle možnosti veden stávající trasou v 1PP bude pokračovat v nerezové trubce a bude ukončen v rozváděči RE1. Trasa napájecího přívodu v 1PP bude upřesněna při montáži.

4.2 Hlavní domovní vedení

Bude provedeno vodiči 4 x CYA 25, souběžně bude veden vodič CYA 25zž pro hlavní pospojování v objektu.

4.3 Elektroměrové rozváděče RE

Stávající oceloplechové elektroměrové rozváděče RE v jednotlivých podlažích budou nahrazeny zapuštěnými elektroměrovými rozváděči v protipožárním úpravě EW60DP1 a vyzbrojeny dle příslušných výkresů, je nutno respektovat prostor pro rozváděče (omezená šířka).

Vnitřní spoje musí být provedeny dle připojovacích podmínek ČEZ Distribuce a.s.

Jednotlivé vývody pro bytové jednotky budou vyvedeny přes samostatné měření při zachování proudových hodnot jističů před elektroměry.

Z rozváděče RE 1 situovaného 1NP je vyveden napájecí přívod do rozváděče společné spotřeby RS v 1PP a pro byty č. 0, 1 a 2 v 1NP (kabely CYKY 3Cx6 mm²), dále je z rozváděče RE1 vyveden napájecí vývod pro podružný rozváděč společné spotřeby RS, situovaný v 1PP.

Z rozváděče RE 2 jsou napojeny tři bytové jednotky v 2NP (kabely CYKY 3Cx6 mm²), z rozváděče RE3 jsou napojeny tři byty ve 3NP (kabely CYKY 3Cx6 mm²) a z rozváděče RE4 jeden byt v podkroví (kabel CYKY 5Cx6 mm²).

Hlavní jističe před elektroměry budou mít zachovány stejné proudové hodnoty.

4.4 Rozváděče společné spotřeby RS

Stávající rozváděč společné spotřeby RS bude demontován a nahrazen požárně odolným rozváděčem, napájecí přívod bude přiveden z rozváděče RE1.

Z rozváděče jsou vyvedeny vývody pro tři světelné okruhy v 1PP, pro osvětlení schodiště a chodeb ovládané pohybovým PIR čidlem.

V rozváděči je rovněž instalován napájecí zdroj pro domácí telefony.

Nefunkční rozváděče budou demontovány v plném rozsahu.

4.5 Bytové rozvodnice RB0 – RB8

V souvislosti s generální opravou elektroinstalace v bytech budou jednotlivé byty vybaveny bytovými rozvodnicemi.

V bytových rozvodnicích jsou instalovány přepěťové ochrany prvního a druhého stupně přepěťové ochrany. Třetí stupeň přepěťové ochrany budou řešit jednotliví nájemníci individuálně, buď chráněnými zásuvkami anebo adaptéry.

Bytové rozvodnice RB jsou vyzbrojeny patřičným počtem jističů pro světelné a zásuvkové okruhy v jednotlivých bytech.

Z bytové rozvodnice RB je přes proudový chránič napojeno osvětlení koupelny a veškeré zásuvkové okruhy s výjimkou zásuvky pro ledničku

Poznámka

Bytové rozvodnice budou instalovány v bytech 0 až 8.

4.6 Bytová rozvodnice RB9

Stávající bytová rozvodnice RB 9 v bytě č.9 bude mít nový napájecí přívod z RE4 (pokud již není proveden kabelem CYKY 5Cx6), v bytě č. 9 je provedena nová elektroinstalace.

4.7 Osvětlení

Osvětlení prostor v 1PP bude provedeno úspornými žárovkovými svítidly, osvětlení v každé sklepní kóje.

Osvětlení vstupní prostory v 1NP bude ovládáno pohybovým čidlem.

Osvětlení na jednotlivých podlažích je navrženo zářivkovými svítidly ozn. „C“ ovládanými pohybovými PIR čidly, dále zde budou instalována svítidla ozn. „N“ - LED nouzová svítidla s PIR čidly a baterií Lithium 7,4V/2600mAh s dobou svícení 120minut, (IP44, třída II, životnost 30000 hodin (svítidlo je trvale připojeno, při běžné situaci pracuje jako normální svítidlo s čidlem a akumulátor se dobíjí, při přerušení přívodu el. proudu se svítidlo rozsvítí a po té i nadále funguje senzor , tzn v případě, že čidlo nezaznamená pohyb nebo je dostatek osvětlení, tak svítidlo nesvítí). Přívody ke svítidlům na chodbách jsou provedeny plochými plastovými kabely uloženými v drážce pod omítkou, drážka 15x6mm překrytá perlínkou a omítkou, minimální tloušťka překrytí 10mm.

4.8 Oprava elektroinstalace v bytových jednotkách

Je uvedena na typových výkresech, uložení elektrických rozvodů (vodiče CYKYLo) je navrženo v drážce pod omítkou v instalačních zónách.

Pro přívody k ovládačům a lustrovým svítidlům, budou v maximálně možné míře využity stávající dutiny (trubky). Ovládače jsou situovány dle možností na stávajících místech ve výši 1,1m od podlahy.

Zásuvky jsou instalovány ve výši 0,25m od podlahy, mimo kuchyňskou linku (1.1m).

V koupelně bude instalována zásuvka za předpokladu, že to umožní vnitřní rozměry koupelny, tzn. mimo zónu 2, v zóně 3.

Upozornění

Při provádění opravy elektroinstalace v bytových jednotkách je nutno konzultovat práce se současnými nájemci bytů. Elektroinstalaci v jednotlivých bytových jednotkách je nutné přizpůsobit stávajícím dispozicím jednotlivých bytů (definitivní umístění zásuvek a ovládačů bude konzultováno se současnými nájemci bytů).

Projektová dokumentace generální oprava elektroinstalace je zpracována dle předaných podkladů zástupci investora.

Specifikaci materiálu je nutno upřesnit dle konkrétních dispozic jednotlivých bytových jednotek.

4.9 Rozvody slaboproudu

Součástí opravy elektroinstalace jsou slaboproudé rozvody pro domácí telefony. Stoupací slaboproudé rozvody (kabely JYSTY) jsou vedeny v prostorech elektroměrových rozváděčů a v trubce 2329.

Instalace na chodbách je provedena kabely JYSTY v drážce pod omítkou.

Zvonkové tablo je v provedení ANTIVANDAL, horní hrana tabla 1,2m od země.

Poznámka.

Systém domácích telefonů bude před započítím prací odsouhlasen s odpovědnými zástupci investora a bude o tom proveden zápis ve stavebním deníku.

4.10 Doplnující pospojování

V bytových jádrech bude provedeno vodičem CYA 6 zž doplňující pospojování

4.11 Hlavní pospojování

Objekt bude vybaven hlavním pospojováním /HOP/ dle ČSN 33 2000-4-41. Do hlavního pospojování jsou navzájem spojeny ochranný vodič / CYA 25 /, uzemňovací přívod ke zkušební svorce svodu hromosvodné instalace v SR, rozvod potrubí vody, plynu a topení / CYA 25 / a případné kovové konstrukce objektu. Vodič CYA 25 prochází elektroměrovými rozváděči a dále prochází jednotlivými bytovými jádry pro připojení doplňujícího pospojování v bytových jádrech.

4.12 Hromosvody

Nejsou součástí projektové dokumentace renovace elektroinstalace obytného domu.

5. Uvedení do provozu a technické podmínky

Manipulace s el. zařízením při požáru

Provozovatel zhotoví pro objekt požární předpisy, v nichž určí, které části el. zařízení se budou při požáru vypínat.

Provozovatel je povinen vypracovat kompletní provozní předpisy.

Bezpečnost a ochrana zdraví

Při práci na elektrotechnických zařízeních je nutné dodržovat požadavky ČSN řady 33 2000-4 a souvisejících předpisů ČSN. Před uvedením do provozu musí být provedena na el. zařízení výchozí revize dle ČSN 33 200-6-61.

Při provádění stavebně – montážních prací nutno dodržovat provozní pravidla a bezpečnostní předpisy platných ČSN pro tuto stavbu a předpisy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvedené v. zákoně č. 309/2006 Sb.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým zájmům a splňuje požadavky zák. 258/2000 Sb., a příslušných ČSN.

Periodická revize zařízení:

El. zařízení musí být po dobu svého provozu podrobováno pravidelným předepsaným revizím dle ČSN 33 2000-6-61. Zpráva o výsledku revize je pro provozovatele závazná.

Provozovatel musí zajistit odstranění závad nebo provést prozatímní bezpečnostní opatření. Nemůže-li závady bezprostředně ohrožující zdraví odstranit, musí příslušné zařízení odpojit. Lhůty pravidelných revizí el. zařízení jsou stanoveny dle ČSN 33 15 00 v periodě 1,3 a 5 let v závislosti na prostředí.

6. Malby

Po provedené opravě elektroinstalace budou dotčená prostory opatřené novou malbou.

Poznámka

Demontovaná zařízení (svítidla, jističe) budou nabídnuta investorovi k možnému dalšímu využití, ostatní demontovaná zařízení (rozdávěče, kabeláž), včetně sítě budou ekologicky zlikvidována.

Hladnovská 11
OSTRAVA 2

INVESTOR : **STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA, ÚŘAD MĚSTSKÉHO
OBVODU MARIÁNSKÉ HORY A HULVÁKY**

STAVBA : **GENERÁLNÍ OPRAVA ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 2a,2b, 6,8 Mariánské Hory a Hulváky**

PROJEKTOVÁ ČÁST : **ELEKTROINSTALACE
OBLÁ 6**

NÁZEV TEXTOVÉ ČÁSTI : **SPECIFIKACE MATERIÁLU**

STUPEŇ : **Projekt**

ČÍSLO PARÉ :

PROJEKT. PROFESE : Ing. Trunda J.
PROJEKTANT : Ing. Trunda J..
KOORDINACE : Ing. Trunda J.
KONTROLA : Ing. Trunda J.

DATUM : 06/ 2015
ZAK. ČÍSLO : 18/2015
Č. SVAZKU : EL-02