

SCHVÁLIL:	Jandák	DATUM:	Červen 2016	AUTORIZACE:
KRESLIL:	Jandák	ČÍSLO ZAKÁZKY:	2016/02/MJ	
AUTORIZOVAL:		MĚŘÍTKO:		
ÚČEL, STUP.DOK.		FORMÁT:		
LIST:	D.1.4.7.	PARE:	6	
INVESTOR:	Město Kolín, Karlovo náměstí 45, Kolín I			PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ Milan Jandák milan.jandak@seznam.cz
MÍSTO:	TOVÁRNÍ 45, KOLÍN V			
ZAKÁZKA:	STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI BYTOVÉHO DOMU – SOCIÁLNÍ BYDLENÍ			
PROFESE:	Zařízení silnoproudé elektrotechniky			KOPIE:
VÝKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

D. Dokumentace stavby (objektů)

1.4.7. Technika prostředí staveb zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem

Obsah dokumentace:

<u>D.1.4.7.a</u>	<u>Technická zpráva</u>
D.1.4.7.a-01	Napojení na distribuční síť a rozvaděče
D.1.4.7.a-02	Kabeláž
D.1.4.7.a-03	Osvětlení
D.1.4.7.a-04	Koncové elementy
D.1.4.7.a-05	Ostatní
D.1.4.7.a-06	Ochrana před bleskem

D.1.4.7.b Výkresy

D.1.4.7.b-01	Rozvody silnoproud 1.np
D.1.4.7.b-02	Rozvaděč RB01
D.1.4.7.b-03	Rozvaděč RB02
D.1.4.7.b-04	Rozvaděč RB03
D.1.4.7.b-05	Rozvaděč RB04
D.1.4.7.b-06	Rozvaděč RB05
D.1.4.7.b-07	Rozvaděč RE02

D.1.4.7.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod: Tato dokumentace ve stupni pro provedení stavby (DPS) v souladu s platným stavebním zákonem.

D.1.4.7.a-01 Napojení na distribuční síť a rozvaděče

Napojení na distribuční síť nn bude ze stávajícího rozvaděče RE01 umístěného na chodbě v objektu. Stávající rozvaděč RE02 nahradit novým elektroměrovým rozvaděčem pro osm měřicích míst se spínáním HDO, stávající bytové jednotky připojené k demontovanému rozvaděči RE02 nedotčené rekonstrukcí připojit k novému RE02, rozvaděč připojit na stávající RE01. Nově budované bytové jednotky osazeny rozvaděči dle výkresové dokumentace a v rozvaděči je pro doplnění dostatečné místo. Rozvaděče obsahují jistící prvky pro odjištění elektrických rozvodů v souladu s ČSN 332130ed.2 tab. 6. Vybrané jistící prvky pro zásuvkové obvody pro používání laiky se jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem $I_{\Delta n} \leq 030 \text{ mA}$ v souladu s ČSN332000-4-41ed.2.

Energetická bilance pro jednu bytovou jednotku (v objektu pět bytových jednotek)

<i>Zařízení</i>	<i>P_i</i>
- příprava pokrmů	8,0 kW
- osvětlení	1,0 kW
- zásuvky	3,0 kW
- myčka, pračka	5,0 kW
- ostatní	3,0 kW
Celkem	20,0 kW
Soudobost β	0,6
Příkon soudobý P_i	10,0 kW
Hodnota hlavního jističe před ET	25 B3

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v elektrických instalacích podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 2007

- ochrana základní: izolací, krytem
- ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje, izolací, SELV
- ochrana doplňková: proudovým chráničem 030 mA

Napěťová soustava: 3PEN 230/400VAC 50Hz TN-C
3PEN/NPE 230/400VAC 50Hz TN-C-S
3NPE 400/230V 50 Hz TN-S
1NPE 230V 50 Hz TN-S

D.1.4.7.a-02 Kabeláž

Kabeláž pro elektrické silnoproudé rozvody v provedení CYKY. Kabely CYKY vyhovují svými vlastnostmi odolnosti vůči šíření plamene (ČSN EN 50265-1:-2-1). Každý kabel označen směrovkou. Uložení kabeláže kombinovaně skrytě ve zdivu pod omítkou nebo v sádkokartonových podhledech. Přívodní kabely CYKY J-5x6 a ovládací kabel CYKY-O 3x1,5 pro NT z RE veden ve zdivu pod omítkou.

Při souběhu kabeláže ESI a kabeláže SKS a STA dodržet minimální vzdálenost 200mm! Elektroinstalační krabice umístěny zpravidla u dveří nad spínači. Kabelové trasy u komína instalovat mimo komínové těleso.

D.1.4.7.a-03 Osvětlení

Osvětlení v bytové jednotce. Interiérová svítidla nejsou předmětem této dokumentace. Kabelové vývody pro svítidla ukončeny formou rozhelených kabelů ukončených ve svorkovnici. U stropních vývodů je součástí vývodu lustrhák.

Osvětlení obytných místností, příslušenství a ostatních prostorů obytných budov řešit tak, aby při hospodárném využití elektrické energie byla zajištěna zraková pohoda, při splnění hygienických, technických, estetických požadavků a požadavků na bezpečnost osob. Osvětlení v objektu řešit v koordinaci s interiérem. Výběr a umístění svítidel musí odpovídat prostředí, ve kterém budou svítidla instalována. Svítidla v koupelně a kuchyni musí odpovídat požadavkům ČSN332000-7-701ed.2. Osvětlovací soustavy ve vnitřních prostorech bytů musí být variabilní a umožňovat více kombinací pro různé aktivní činnosti i pro pasivní odpočinek. Osvětlovací soustavy v jedné místnosti by měly zajistit vyhovující osvětlení pro časté případy, kdy uživatelé vykonávají současně odlišné činnosti a potřebují každý jiné osvětlení, přičemž nesmí jeden druhého svým osvětlením rušit (úroveň osvětlení, jasy a úhly clonění svítidel a usměrnění světelného toku).

Osvětlení nově rozšířených společných chodeb doplnit světly s vestavěnými pohybovými čidly.

Tabulka na požadavky osvětlení podle ČSN 73 4301 Z1

Tabulka na požadavky osvětlení podle ČSN 75 4501 Z1					
Prostor		$E_m - lx$	UGR _L	R _a	VVSRnP
5	Celkové osvětlení obytné místnosti	50	22	80	0,85
6	Komunikace v bytě	75	22	80	0
7	Obytné kuchyně, šatny, spíže	100	22	80	0,85
9	Domovní frekventované komunikace	100	25	60	0
11	Koupelny, WC	200	22	80	0,85
13	Kuchyňská pracovní linka, sporák	300	22	90	-
Vysvětlivky:					
E_m – udržovaná osvětlenost (lx), průměrná hodnota osvětlení, pod kterou nesmí osvětlenost klesnout.					
UGR – rušivé oslnění.					
R _a – index podání barev. Max. = 100. Hodnota se zmenšuje se zhoršováním jakosti podání barev.					
VVSRnP - Výška vodorovné srovnávací roviny nad podlahou v metrech.					

D1.4.7.a-04 Koncové elementy

Koncové elementy spínače a zásuvky dle provedení interiéru. Doporučená výška zásuvek +0,3 m osa NKP (nad konečnou podlahou), spínače a vybrané zásuvky + 1,05 m osa NKP. Barevné provedení bílé.

Termostat pro řízení chodu plynového kotle připojen kabelem CYKY-J 5x1,5.

Odtahový ventilátor v koupelně a WC spínán při sepnutí ovladače s doběhovým relé v rozbočné krabici pod ovladačem. Elektroinstalace v nábytku v souladu s ČSN 332000-7-713.

D1.4.7.a-05 Ostatní

V bytech v objektu jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-4-41ed.2Z1 považovány za normální. Z tohoto důvodu není nutno vypracovat „Protokol o určení vnějších vlivů“. V koupelně elektroinstalace provedena podle ČSN 33 2000-7-701.ed.2.

U vybraných zařízení techniky prostředí staveb provedeno pospojování v rámci profesí.

Pospojování v prostoru koupelny v souladu s ČSN332000-5-54ed.2, ČSN332000-4-41ed.2 a ČSN332000-7-701ed.2 provedeno důsledným propojením všech vodivých částí v místnosti přístupné dotyku včetně ochranného kolíku zásuvky 1NPE16A230VAC vodičem CY-J1x2,5 mm² (je-li vodič chráněn před mechanickým poškozením) nebo vodičem CY-J1x4mm² (není-li vodič chráněn před mechanickým poškozením) a propojením s ekvipotenciální přípojnici EP vodičem CY-J1x6 mm². Doplnující ochranné pospojování v místnosti se sprchou provedeno před vstupem cizích vodivých částí do místnosti na hlavní ekvipotenciální přípojnici EP.

Případný odpad bude odvezen na určenou skládku. Při práci musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy. Montážní práce smí provést oprávněná organizace dle platné legislativy. Veškerá elektroinstalace a způsob provedení musí odpovídat příslušným předpisům a ČSN platným v době realizace. Po skončení montážních prací musí být provedena výchozí revize podle ČSN331500 v rozsahu podle ČSN332000-6-61 a provozní zkoušky elektrických rozvodů.

Elektrická instalace bude předána zřizovatelem odběrateli na základě doporučení ČES33.04.94 „poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace laiky“. Poučení stvrzeno podpisem dodavatele a odběratele. V případě změny charakteru užívání místnosti musí být provedena změna elektrických rozvodů.

- do elektrického zařízení není dovoleno provádět jakékoli zásahy, kromě ovládání, kontroly a výměny žárovek a natahování jističů. Při této výměně musí být vypnut hlavní vypínač eventuelně hlavní jistič.
- totéž platí při mytí a čištění elektrických spotřebičů a zařízení
- pro namontované spotřebiče platí pokyny podle výrobce (záruční list, návod k použití)
- při vzniku poruchy je nutno opravou pověřit elektromontážní firmu s platným oprávněním k opravám
- u měřené elektročásti elektroinstalace může provádět zásah pouze po dohodě s energetickým podnikem oprávněná firma. Přístup do hlavní pojistkové skříně mají pouze pracovníci energetického podniku.
- je zakázáno porušovat plomby na elektrickém zařízení
- proudové chrániče, je nutno podle doporučení výrobce vyzkoušet jejich funkčnost zmačknutím tlačítka TEST. Chránič musí vypnout. Nevypne-li je nutno přivolat elektromontážní firmu s platným oprávněním k opravám.

Každá bytová jednotka bude vybavena televizní zásuvkou STA, rozbočovač umístit v chodbě s využitím stávajících rozvodů STA a datovou dvojzásuvkou – jeden kabel zavést do telefonního závěru JTS, druhý kabel ponechat v chodbě v krabici KO125 pod stropem u krabice STA. V bytových jednotkách namontovat domácí audio telefon s využitím stávajícího systému, zvonkové tlačítko umístit u vstupních dveří do každé bytové jednotky. U vchodu do objektu vyměnit zvonkové tablo, popřípadě posílit vedení směrem do objektu dle potřeby.

Případný odpad bude odvezen na určenou skládku. Při práci musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy. Montážní práce smí provést oprávněná organizace dle platné legislativy. Veškerá elektroinstalace a způsob provedení musí odpovídat příslušným předpisům a ČSN platným v době realizace. Po skončení montážních prací musí být provedena výchozí revize podle ČSN331500 v rozsahu podle ČSN332000-6-61 a provozní zkoušky elektrických rozvodů.

D1.4.7.a-06 Ochrana před bleskem

Ochrana objektu před úderem blesku je stávající s platnou revizí.