

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ELPRO <		SPOL. S R.O.		Nádražní 841 696 81 BZENEC tel: 518 384 660	
Vypracoval: Varsamis Pavel		Obec: Hodonín		Kraj: Jihomoravský	
Investor: DOMOV NA JAROŠCE, přísp. org. , Jarošova 3 , 695 01 Hodonín					
Stavba: DOMOV NA JAROŠCE Půdní vestavba , část "B" D.3. ELEKTROINSTALACE				Počet A4	4
				Datum	12/2016
				Stupeň	DPS
				Zak. čís.	16-09-74b
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Arch. čís.	674b-001
					1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Všeobecně

Předložený projekt řeší provedení D.3. Elektroinstalace v rámci akce: „Domov na Jarošce , Půdní vestavba část „B“, investorem je příspěvková organizace Domov na Jarošce, Jarošova 3, Hodonín.

Projekt je zpracován ve stupni pro provedení stavby.

Předmětem projektu je

- dozbrojení stávajícího hlavního rozvaděče RH v 1.n.p.
- nový kabelový přívod pro rozvaděč vestavby R3b
- nový podružný rozvaděč R3b
- elektroinstalace v nové vestavbě (pokoje se zázemím)
- umělé a nouzové osvětlení
- připojení ústředny signalizačního zařízení
- trubkování pro rozvody signalizačního zařízení
- trubkování pro rozvody TV

Výchozí podklady

- stavební řešení projektu
- prohlídka objektu na místě samém
- požadavky od GP a investora

Základní technické údaje

Rozvodná soustava: **3 PEN AC 50 Hz, 400 V / TN-C** (stávající rozvody)
3 NPE AC 50 Hz, 400 V / TN-S (vnitřní silnoproudé rozvody)

Ochrana před nebezpečným dotykem: základní - **automatickým odpojením od zdroje**
zvýšená – **pospojováním**
(dle ČSN 33 2000-7-701)

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51: **normální** (vnitřní prostory)

Instalovaný příkonu půdní vestavby (R3b): **P_i = 13,7 kW**

Soudobý příkon půdní vestavby (R3b): **P_p = 11,0 kW**

Měření spotřeby elektrické energie:

Projekt neřeší, zůstane stávající (hlavní jistič před elektroměrem v RH má hodnotu 250A), jedná se instalační vývody v objektu.

Důležitost dodávky el.energie dle ČSN 34 1610 :

Stupeň č.3 , bez zvláštních opatření a nároků na dodávku el. energie. V chodbě a na únikovém schodišti bude instalováno **nouzové osvětlení**, které bude řešeno pomocí zářivkových kombinovaných svítidel s nouzovým modulem (s vlastním zdrojem), které se při výpadku elektrické energie přepnou na svůj vlastní záložní zdroj (baterie).

Ochrana proti přepětí :

je řešena tak, že ve stávajícím hlavním rozvaděči budovy (ozn. RH) je osazen svodič přepětí třídy T1+T2 (kombinovaný přístroj FLP-B+C MAXI V/3), v podružném rozvaděči R3b pak bude osazen svodič třídy T2 (SLP-275 V/4). Do vytypovaných zásuvek, v okruzích kde bude připojeno citlivé elektronické zařízení, se osadí přepět'ová ochrana T3 (DA-275A).

Technické řešení

Hlavní přívod do nového podružného rozvaděče R3b

Stávající hlavní rozvaděč objektu RH bude dozbrojen třífázovým jističem 25A, char.B, ze kterého bude napojen nový přívodní kabel CYKY5Cx10mm² pro rozvaděč R3b v nové půdní vestavbě. Kabel bude uložen nejprve v 1.P.P. v chodbě pod stropem ve stávajících a nových žlabech až k výtahové šachtě. V tomto místě vejde do šachty a následně ve žlabu uloženém na stěně bude pokračovat až do chodby před výtahem, která je v místě před půdní vestavbou. V této chodbě a následně v nové vestavbě bude kabel uložen nad SDK podhledem až do místa osazení nového rozvaděče R3b v úklidové místnosti (m.č.3.03).

Silnoproudé rozvody

Vnitřní silnoproudé rozvody půdní vestavby začínají v nově navrženém rozvaděči ozn. R3b osazeném v úklidové místnosti (m.č.3.03). Nová instalace v řešených prostorách bude provedena v soustavě TN-S.

Vnitřní elektrické rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou a nad SDK pohledem. Jedná se především o světelné a zásuvkové rozvody, přívod k elektrickým spotřebičům v kuchyňce, odsávacím ventilátorům pro sociální zařízení, pisoárům a k elektrické topné vložce radiátoru v koupelně. Zásuvky užívané laiky budou napojeny z okruhů, které budou osazeny proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Způsob provedení kabelových rozvodů bude odpovídat požadavkům ČSN 73 0802+Z1, čl. 11.8.1. Průchody kabelů mezi požárními úseky budou utěsněny PTV vložkami.

Ventilátory na sociálním zařízení bude ovládány spínači společně s osvětlením s možností nastavení časového doběhu.

Výška osazení spínačů :

- 1200mm

Výška osazení zásuvek :

- 1200mm u vstupů
- 400mm v ostatních případech
- 1100mm nad kuchyňskou linkou
- 2250mm nade dveřmi pro napojení TV

Slaboproudé rozvody

V rámci slaboproudých rozvodů se jedná o přípravu instalace (trubkování) pro rozvody TV signálu a pro rozvody „signalizačního systému SESTRA-PACIENT“.

Trubkování pro TV je navrženo tak, aby se dalo připojit ke stávajícímu TV systému v objektu „B“. Trasy pro TV rozvody jsou uvažovány ohebnými trubkami toyl6mm osazenými ve stěnách pod omítkou. V každém pokoji je uvažováno s televizí osazenou buď nad vstupními dveřmi nebo na dělicí stěně mezi pokojem a chodbou. Výška krabice pro osazení TV zásuvky je 2,25m nad podlahou.

Trubkování pro signalizační systém SESTRA-PACIENT je dle požadavku investora zřízen pro novou vestavbu a je navrženo stejně jako pro TV ohebnými trubkami 16mm. Krabice pro ovladače v pokojích a na sociálním zařízení budou osazeny ve výšce 1200mm nad podlahou. Vývody (krabice) pro připojení signalizačního osvětlení nade dveřmi jsou osazeny ve výšce 2250mm nad podlahou.

Systém se skládá z běžných volacích prvků - šňůry nouzového volání, tlačítka nouzového volání a táhla nouzového volání (koupelny a WC).

Trubkování je součástí dodávky elektroinstalace, vlastní systém dodá firma, která provozuje stávající zařízení v celém objektu.

Umělé osvětlení vnitřních pracovních prostorů bude provedeno dle ČSN EN 12464-1 (36 0450) – Osvětlení pracovních prostorů. Vnitřní pracovní prostory.

Umělé osvětlení všech pracovních prostor musí být v souladu s ČSN-EN 12464-1. Bude provedeno zařídění těchto prostorů dle tabulek uvedené normy, kde je stanovena udržovaná osvětlenost, činitel omezení oslnění a index podání barev pro jednotlivé místnosti. Ve většině místností jsou navržena zářivková svítidla zapuštěná do SDK podhledu a přisazená či zavěšená na stropě. V ostatních prostotech (soc.zař.) jsou navržena žárovková (kompakt) svítidla zapuštěná do SDK podhledu. Svítidla budou ovládána příslušnými instalačními spínači.

Nouzové osvětlení

Musí být řešeno dle ČSN EN 1838 (36 0453:2000) a to jako nouzové únikové osvětlení v souladu s ČSN EN 50172 (36 0631:2005) tzn. Pro zajištění viditelnosti při evakuaci. Instalace musí splňovat tyto podmínky:

- osvětlování únikové cesty
- zajišťovat osvětlení na těchto cestách a po celé jejich délce tak, aby byl umožněn bezpečný pohyb směrem k východům a těmito východy na bezpečné místo
- zajišťovat, aby technické prostředky požárního zabezpečení podél únikových cest byly snadno lokalizovatelné a použitelné
- umožňovat činnost související s bezpečnostními opatřeními prostorů s velkým rizikem, tzn. v prostorách pro zajištění bezpečnosti lidí

Z těchto údajů vzatých z ČSN EN 50172 (36 0631:2005) je zřejmé, že nouzové osvětlení je zahrnuto jako součást protipožárního zabezpečení stavby. Intenzita osvětlení je v souladu s ČSN EN 1838 (36 0453:2000) čl. 4.2.1 – 1lx, rovnoměrnost dle čl. 4.2.2 do 40:1.

Nouzové osvětlení únikových cest bude řešeno pomocí kombinovaných svítidel s vestavěným akumulátorem, které za normálního provozu dobíjí zdroj a při výpadku sítě automaticky přepnou na baterii a svítí po dobu min. 45minut.

Rozvaděč R3b

Je to nový podružný rozvaděč pro vestavbu osazen ve stěně v úklidu (m.č.3,03).

Povedení: oceloplechová rozvodnice na omítku
Typ: 3 řady, 72 modulů
Rozměry: 543 x 600 x 140 mm
Krytí: IP30

Závěr

Před kolaudací a uvedením el. zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize a vystavena výchozí revizní zpráva dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61.

Údržbu a zásahy v rozvaděčích smí provádět min. osoba znalá (§6 vyhl. 50/78 Sb.).