

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROVÁDĚCÍ PROJEKT

Snížení energetické náročnosti stavby občanského vybavení –
Libkovice nad Řípem.

SILNOPROUDÉ ROZVODY

Technická zpráva

k projektu elektroinstalace pro prováděcí projekt na akci Snížení energetické náročnosti
stavby občanského vybavení – Libkovice nad Řípem.

Technická část:

- 1) **Systém napětí:** 3PEN, 3NPE, 3x400/230V TN-C-S - hlavní rozvody.
3NPE, 1NPE, 3x400/230V, TN-S - ostatní rozvody.
- 2) **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:**
základní - automatickým odpojením od zdroje
zvýšená – doplňujícím ochranným pospojováním
proudovými chrániči
- 3) **Stupeň důležitosti dodávky:** V objektu v prostorech chodeb a v místnostech, kde se bude shromažďovat více lidí, bude instalováno nouzové osvětlení.
- 4) **Prostředí:** Pro sprchy a umyvárny platí ČSN 33-2000-7-701. Všechny vnější vlivy jsou určeny jako normální, není třeba dle ČSN 33-2000-5-51 ed.3 příloha NA zpracovávat protokol.
- 5) **Hlavní pospojování:** Hlavní pospojování bude provedeno v rámci hlavních rozvodů v objektu. Je navrženo hlavní pospojování všech vodivých částí přicházejících do budovy zvenku (potrubí, kovové pláště kabelů), ty se připojují co nejbližše jejich vstupu do budovy. Dále rozvody potrubí v budově (voda, plyn, ústřední topení). Také kovové konstrukční části budovy a jiné kovové hmoty (klimatizace). Na pospojování se použije vodiče CYA 25. Z uzemnění objektu bude veden pozinkovaný drát FeZn pr. 8 na ekvipotenciální svorkovnici do skříně hlavního ochranného pospojování HOP. Přívodní potrubí vody a topné potrubí budou napojeny z HOP vodičem CYA 25. Přípojnice hlavního pospojování HOP bude umístěna co nejbližše vstupu vodivých částí přicházejících do budovy zvenku. Přípojnice hlavního pospojování HOP bude umístěna pod rozvaděčem elektroměrovým RE. Tento rozvaděč bude umístěn v 1.NP objektu zabudovaný ve venkovní zdi. Na přípojnici hlavního pospojování se napojí plynové potrubí, topení, případně kovová voda, přípojnice PEN a uzemnění.
- 6) **Doplňující pospojování:** Všechny neživé části upevněných elektrických zařízení, vodivé části neelektrických zařízení a hlavní kovové armatury železobetonu, pokud je to proveditelné je navrženo zelenožlutým vodičem CY 4mm² pod omítkou nebo vodičem zelenožlutým CY 6mm² na povrchu.
- 7) **Požadavky na obsluhu a údržbu:** Obsluhu el. zařízení smí provádět osoba poučená, opravu a údržbu osoba alespoň znalá.
- 8) **Provedení rozvodů:**
 - a) **Hlavní rozvody:** Přívodní kabel pro elektroměrový rozvaděč RE bude stávající a elektroměrový rozvaděč bude přemístěn do venkovní zdi. Přívody k podružným rozvaděčům bytů a pro prodejnu budou vedeny kabelem CYKY-J 5x6.
 - b) **Ostatní rozvody: Byty:** Každý byt bude mít svůj podružný rozvaděč pro odjištění jednotlivých okruhů a zařízení v bytě. V kuchyni v blízkosti el.sporáku bude umístěna ve světelném okruhu rozvodná krabice, z které bude možno připojit odsavač par nad sporákem. Bude zde umístěn spínač, který bude sloužit pro ovládání svítidla nad, nebo v kuchyňské lince a nad dřezem. Do obytné kuchyně bude taženo pět samostatných zásuvkových okruhů. Tři samostatné zásuvkové okruhy budou sloužit pro běžné užívání. Samostatný zásuvkový okruh č. 41 a 141 bude sloužit pro připojení elektrické myčky. Samostatný zásuvkový okruh č. 24 a 124 bude sloužit pro připojení elektrické trouby. Další samostatný okruh č. 51 a 151 bude pro připojení elektrického sporáku. Do koupelny budou taženy dva samostatné okruhy. Samostatný zásuvkový okruh č. 42 a 142 bude sloužit pro připojení automatické pračky. Druhý zásuvkový okruh č. 29 a 126 bude sloužit pro běžné užívání. Svítidlo nad umyvadlem v koupelně musí být umístěno min. 180cm od čisté podlahy. Spínače a zásuvky v koupelně vedle umyvadla budou umístěny 1200mm od čisté podlahy. Koupelna a WC bude odvětráváno pomocí ventilátorků s doběhem. Ventilátor se bude ovládat pomocí tlačítka umístěného u vstupních dveří do těchto

místností. V koupelně provést doplňující pospojování. Samostatné okruhy 61 a 161 bude sloužit pro připojení elektrického boileru. Každý byt má svůj boiler pro ohřev vody. Boilery budou umístěny v 1.PP objektu.

Osvětlení: Je navržena intenzita osvětlení prostor podle ČSN EN 12464-1 (36 04 50). Umístění svítidel bude na stropě, na zdi a vestavné. Bude použito svítidel ledkových. Svítidla v normálních místnostech mají krytí IP20. Svítidla v koupelnách doporučuji v provedení z izolantu s krytím IP44.

Umístění přístrojů: Byty: V koupelnách doporučuji provedení svítidel z izolantu. Zásuvky budou instalovány 600mm nad čistou podlahou. Zásuvky v koupelnách budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Zásuvky v kuchyni nad kuchyňskou linkou budou instalovány 200mm nad touto linkou. Zásuvky v kuchyni pro elektrickou myčku a lednici budou instalovány 300mm nad čistou podlahou. Zásuvky umístěné vedle spínačů ve stejné výšce jako spínače. Spínače a tlačítka budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Termostaty budou instalovány 1500mm nad čistou podlahou. Vedení bude uloženo pod omítkou a v sádkartonových podhledech.

Ostatní rozvody: Prodejna: Bude provedena běžná elektroinstalace. Rozvody budou provedeny kabely CYKY pod omítkou. Světelné, zásuvkové okruhy. Prodejna a prostory související s prodejnou budou mít svůj podružný rozvaděč pro odjištění jednotlivých okruhů a zařízení v těchto prostorech.

Nouzové osvětlení: V prostorech chodeb a v místnostech, kde se bude shromažďovat více lidí, bude instalováno nouzové osvětlení.

Umístění přístrojů: Prodejna: Zásuvky budou instalovány 600mm nad čistou podlahou. Zásuvky pro chladicí boxy umístit po konzultaci s firmou, která bude dodávat chladicí boxy. Zásuvky umístěné vedle spínačů ve stejné výšce jako spínače. Spínače a tlačítka budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Termostaty budou instalovány 1500mm nad čistou podlahou. Vedení bude uloženo pod omítkou a v sádkartonových podhledech.

Přepět'ové ochrany: V podružných rozvaděčích RP, RB, RB1 budou umístěny přepět'ové ochrany typ T1+T2 třída B+C.

10) Rozvaděče:

- a) Rozvaděč elektroměrový RE je oceloplechový, zapuštěný do zdi. Rozvaděč RE obsahuje měření elektrické energie bytů, prodejny a prostor souvisejících s prodejnou. Rozvaděč elektroměrový RE bude umístěn ve venkovní zdi.
- b) Rozvaděč prodejny a prostor souvisejících s prodejnou RP je oceloplechový, zapuštěný do zdi. Rozvaděč prodejny a prostor souvisejících s prodejnou obsahuje jištění jednotlivých okruhů a zařízení prodejny a prostor souvisejících s prodejnou. Rozvaděč prodejny a prostor souvisejících s prodejnou RP bude umístěn ve zdi v 1.NP místnosti č.102.
- c) Rozvaděče podružné RB je oceloplechový zapuštěný do zdi. Obsahuje jištění jednotlivých okruhů a zařízení v bytě. Rozvaděče podružné RB budou umístěny ve zdi vedle vchodových dveří do bytu na chodbě.
- d) Rozvaděče podružné RB1 je oceloplechový zapuštěný do zdi. Obsahuje jištění jednotlivých okruhů a zařízení v bytě. Rozvaděče podružné RB1 budou umístěny ve zdi vedle vchodových dveří do bytu na chodbě.

11) Bleskosvod:

Viz samostatná část PD