

| | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|----------|
| Vypracoval: | | Ing. Kateřina Svobodová | | Ing. Kateřina Svobodová elektroprojekty Nesovice 12, 683 33 Tel.: 603 793 106 | |
| Odpovědný projektant: | | Ing. Kateřina Svobodová | | | |
| | | | | | |
| Místo: | Nádražní 471/48, 69701 Kyjov | | | | |
| Investor: | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště automobilní Kyjov | | | Datum: | 04/2023 |
| | | | | Stupeň: | DPS |
| Část: | D.1.4 Elektroinstalace | | | Měřítko: | |
| Akce: REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE – DOMOV MLÁDEŽE TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | Výkres č.: | Paré č.: |
| | | | | 01 | |

OBSAH:

1. Identifikační údaje
2. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu
3. Textová část
 - a) Základní technické údaje elektroinstalace
 - b) Energetická bilance
 - c) Způsob měření spotřeby elektrické energie
 - d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie
 - e) Způsob technického řešení napájecích obvodů
 - f) Technické řešení osvětlovacích soustav
 - g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů
 - h) Technické řešení napojení VZT, chlazení, topení, ZTI
 - i) Technické řešení napojení EPS, EZS, MaR, rozvody SLP
 - j) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím
 - k) Způsob a provedení uzemnění a bleskosvodu
4. Předpisy a normy
5. Závěr

1. Identifikační údaje stavby:

| | |
|--------------------------|---|
| Název stavby: | REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE - DOMOV MLÁDEŽE |
| Část: | D.1.4 Elektroinstalace |
| Místo stavby: | Nádražní 471/48, 69701 Kyjov |
| Investor: | Střední odborná škola a Střední odborné učiliště automobilní Kyjov |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Kateřina Svobodová |
| Adresa: | Nesovice 12, 683 33 |
| Tel.: | +420 603 793 106 |
| Email: | svobodova.katka@volny.cz |
| ČKAIT: | 1004629 |
| Specializace autorizace: | technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení a technologická zařízení staveb |
| Stupeň PD: | PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY |
| Datum: | DUBEN 2023 |

1. Rozsah projektu, popis stávajícího stavu:

Dokumentace řeší projekt elektroinstalace v části objektu internátu Střední odborné školy Kyjov, Nádražní 471/48. řešena je část 1.NP (vstup a přilehlé sociálky), dále částečně 2.NP a 3.NP – prostory určené pro ubytování žáků a příslušné sociální zázemí. Účel využití rekonstruovaných prostorů zůstane stávající.

Řešené prostory mají stávající elektroinstalaci, která je zastaralá a nevyhovující. Stávající elektroinstalace bude kompletně demontována a to v max. možné míře vč. kabelových rozvodů pod omítkou.

El. energie zde bude využívána pro osvětlení a technologii objektu. Vytápění a ohřev TUV bude napojeno na stávající rozvody a nebude vyžadovat instalaci dalších elektrorozvodů.

Investor bude elektroinstalaci budovat po částech:

- Výměnu rozváděčů RH1, RP2 a RP3 a propojení těchto rozváděčů bude realizovat elektroinstalační firma. Firmou bude také provedeno provizorní propojení stávajících rozváděčů RP2 a RP3 a s novými rozváděči RP2 a RP3.
- Všechny ostatní práce budou provedeny v rámci školní praxe studenty.

2. Textová část:

a) Základní technické údaje elektroinstalace

Základní technické údaje

Rozvodná soustava v síti: 3 + PEN, 50 Hz, 400 V, TN–C

Rozvodná soustava v objektu: 3 + N + PE, 50 Hz, 400/230 V, TN–C–S

Rozvodná soustava v pokojích: 1 + N + PE, 50 Hz, 230 V, TN–S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 – 4 – 41, ed. 3

Čl. 411.3.1 - ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Čl. 411.3.2 - automatické odpojení v případě poruchy

Čl. 411.3.3 - dodatečné požadavky pro zásuvky a pro napájení mobilních zařízení pro venkovní použití

Čl. 411.3.4 - doplňující požadavky pro světelné obvody v sítích TN a TT

Čl. 411.4 - sítě TN

Stupeň důležitosti: 3

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – viz. protokol o určení vnějších vlivů č. 022/2023.

b) Energetická bilance

Rozváděč hlavní RH:

Instalovaný příkon: $P_p = 74,6 \text{ kW}$
Soudobost: $\beta = 0,6$, rezerva 20%
Přepočtený příkon: $P_p = 53,7 \text{ kW}$
Účinník $\cos \varphi = 0,95$
Jmenovitý proud: $I_n = 81,9 \text{ A}$

Rozváděč RP 2.NP:

Instalovaný příkon: $P_p = 36,4 \text{ kW}$
Soudobost: $\beta = 0,7$, rezerva 20%
Přepočtený příkon: $P_p = 30,6 \text{ kW}$
Účinník $\cos \varphi = 0,95$
Jmenovitý proud: $I_n = 46,6 \text{ A}$

Rozváděč RP 3.NP:

Instalovaný příkon: $P_p = 28,9 \text{ kW}$
Soudobost: $\beta = 0,7$, rezerva 20%
Přepočtený příkon: $P_p = 24,3 \text{ kW}$
Účinník $\cos \varphi = 0,95$
Jmenovitý proud: $I_n = 37,1 \text{ A}$

c) Způsob měření spotřeby elektrické energie

Objekt je napojen na rozvody areálu školy a společně s tímto areálem je instalováno i měření spotřeby el. energie. Objekt nemá a nebude mít samostatné odběrné místo. Systém měření spotřeby el. energie zůstane stávající.

d) Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie

Předpokládaná roční spotřeba řešených prostorů bude cca 30MWh/rok. Spotřeba el. energie bude závislá na provozu internátu.

e) Způsob technického řešení napájecích obvodů

Ve vstupní hale m.č. 122 je umístěn stávající hlavní rozváděč objektu. Tento rozváděč bude demontován a nahrazen novým. Do nového rozváděče RH budou přepojeny i všechny stávající kabelové rozvody, které nebudou měněny. Z RH budou vyvedeny dva kabely CYKY-J 5x16 + H07Z-K 16 pro napájení rozváděčů RP2 a RP3, ze kterých budou napájeny rozvody v podlažích.

Z rozváděčů RP2 a RP3 budou vyvedeny kabely CYKY-J 3x6 + H07Z-K 6 pro napájení rozváděčů v pokojích pro studenty, společenské místnosti a zasedací místnost a CYKY-J 5x6 + H07Z-K 6 pro napájení rozváděče v místnosti vychovatelů a ve studovně. Dále budou z RP2 a RP3 napojeny rozvody na sociálních zařízeních a na chodbách.

Stávající rozváděče RP2 a RP3 zůstanou, do doby než bude provedena kompletní rekonstrukce, zachovány. Postupně z nich budou odpojovány rozvody v místnostech, kde již proběhla rekonstrukce. Bude provedeno dočasné propojení nových a stávajících rozváděčů, které bude po provedení kompletní rekonstrukce spolu se starými rozváděči demontováno.

Vně objektu u vstupních dveří je instalováno bezpečnostní tlačítko TOTAL STOP, pro možnost odpojení objektu od el. energie v případě požáru apod. Tlačítko bude zachováno a bude přepojeno do nového rozváděče.

Před všemi rozváděči musí být zachován volný manipulační prostor na šířku rozváděče a min. 800 mm do hloubky.

f) Technické řešení osvětlovacích soustav

Vlastní el. instalace pro osvětlení bude provedena kabely CYKY-J. Spínání osvětlení ve všech prostorách mimo chodby bude provedeno standardními spínači. Na chodbách a schodištích bude ovládání provedeno pomocí zapínacích ovladačů v kombinaci s paměťovými relé. Všechny spínače budou umístěny ve výšce 1,2m nad podlahou.

Osvětlení na schodišti bude spínáno celé společně a bude napájeno z rozváděče RH.

Osvětlení ve vstupu bude napájeno z rozváděče RH.

Osvětlení na chodbě 209 a 211 bude provedeno z rozváděče RP2. Osvětlení bude provedeno pomocí sériových ovladačů a dvou paměťových relé. Pro noční provoz bude možné sepnout pouze 5ks svítidel tak, aby bylo možné dojít z pokojů na sociální zázemí (svítidla jsou ve výkresu označena „a“). Jedno z těchto svítidel je až na schodišťovém prostoru 201.

Osvětlení na chodbě 309 a 311 bude provedeno z rozváděče RP3. Osvětlení bude provedeno pomocí sériových ovladačů a dvou paměťových relé. Pro noční provoz bude možné sepnout pouze 5ks svítidel tak, aby bylo možné dojít z pokojů na sociální zázemí (svítidla jsou ve výkresu označena „a“). Jedno z těchto svítidel je až na schodišťovém prostoru 301.

Osvětlení je navrženo dle požadavků ČSN EN 12464-1: 5.2022. Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory a norem souvisejících. Návrh je proveden na základě výpočtu umělého osvětlení. Osvětlení je navrženo na konkrétní typ svítidel viz. výpočty osvětlení. Při použití jiných svítidel (i podobných ale od jiného výrobce) není zaručena požadovaná min. osvětlenost a bude nutno provést nové výpočty. Dále není možno z jakýchkoliv důvodů provádět úmyslné odpojování některých světelných bodů. Vadné zdroje nebo zdroje za hranicí jejich životnosti musí být bez zbytečného prodlení nahrazeny novými.

V objektu bude instalováno nouzové a protipanické osvětlení, které bude řešeno dle požadavků ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Osvětlení bude řešeno samostatnými svítidly, která budou odpovídat ČSN EN 60598-2-22 ed.2. Svítidla nouzového osvětlení se značkou směru úniku musí být umístěna min. 2m nad podlahou. Rozmístění svítidel je dáno výkresem osvětlení. Nouzová svítidla musí být také umístěna ve vzdálenosti do 2m u evakuačních plánů, lékárníček, hasicích přístrojů. Při realizaci bude provedena koordinace navrženého osvětlení a těchto uvedených prvků požární bezpečnosti. Doba náběhu svítidel do 5 sekund. Značky u všech svítidel budou mít stejný způsob provedení. Nouzová svítidla budou mít osazeny autonomní baterie. Baterie musí zajistit funkci svítidla na min. 1 hod od výpadku síťového napájení. Norma ČSN EN 50172 stanovuje požadavky na provozovatele nouzového osvětlení. Jsou to požadavky na záznamy údajů o provozu nouzového osvětlení, o jeho údržbě a zkouškách.

g) Technické řešení zásuvkových a silnoproudých okruhů

Vlastní el. instalace zásuvkových a ostatních silnoproudých obvodů bude provedena kabely CYKY-J. Zásuvky budou instalovány ve výšce 0,25m a 1,1m nad podlahou a případně dle upřesnění investora a dle požadavků technologie.

Zásuvky u umyvadel a dřezu budou instalovány ve výšce 1,2m nad podlahou a budou umístěny za vnější hranou umyvadel (viz umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3).

Zásuvky, které budou napájet počítače a ostatní elektroniku budou osazeny přepětovou ochranou typ 3. V minimálním rozsahu jsou zásuvky uvedeny na výkresech. Jedna zásuvka s přepětovou ochranou umožní ochránit hnízdo zásuvek, které jsou zapojeny za ní do vzdálenosti 5m.

h) Technické řešení napojení VZT, chlazení, topení, ZTI

Vytápění a ohřev TUV bude napojeno na stávající rozvody a nevyžaduje instalaci dalších elektrozařízení.

Ve sprchách jsou umístěny stávající ventilátory vzduchotechniky. Ty budou napojeny na rozvody osvětlení. Pro ovládání bude osazeno časové relé.

Spínání bude automaticky v následujícím režimu:

- VZT se sepne po cca 5 min. od rozsvícení svítidel
- po zhasnutí bude v chodu ještě po dobu cca 5min.

i) Technické řešení napojení EPS, EZS, MaR, rozvody SLP

Slaboproudé rozvody tento projekt neřeší.

Silnoproudé a slaboproudé rozvody budou vedeny souběžně. Min. vzdálenost mezi rozvody bude 20cm, případně budou kabely odděleny stíněním. Při souběhu kratším než 5 m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm.

j) Způsob uložení vedení vůči stavebním konstrukcím

Všechny rozvody budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10mm.

k) Způsob a provedení uzemnění a bleskosvodu

Vnější ochranu před bleskem tento projekt neřeší.

Rozváděč RH bude vybaven kombinovanou přepětovou ochranou typ 1 a 2 odpovídajícími stupni LPL II, tj. 25kA/pól, TN-C. Rozváděče RP2, RP3 a R2.11 budou opakovaně osazeny svodiči přepětí typ 2, TN-S. Ochrany budou umístěny ve spodní části rozváděče tak, aby bylo uzemnění na HOP co nejkratší (max. 0,5m) a nekřížilo se s ostatními kabely. Zásuvky, ve kterých bude zapojena elektronika, pak vybavit přepětovou ochranou typ 3. Můžou být použity ochrany montované pod zásuvku, jako adaptér zapojený do klasické zásuvky bez přepětové ochrany, prodlužovací šňůra apod. Všechny tři typy musí být použity od stejného výrobce a takové, aby byla zajištěna jejich správná funkčnost.

3. Předpisy a normy:

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení předpisů v platném rozsahu a následující normy:

| | |
|-----------------------------------|--|
| ČSN EN 60 529 | Stupeň ochrany krytem (krytí – IP kód) |
| ČSN EN 60 445 ed. 4 | Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů |
| ČSN EN 62 305 ed. 2 | Ochrana před bleskem |
| ČSN 33 1310 ed. 2:10.2009 | Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace |
| soubor ČSN 33 2000 | |
| ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 3 | Ochrana před úrazem el. proudem |
| ČSN 33 2000 – 4 – 43 ed. 2 | Ochrana před nadproudy |
| ČSN 33 2000 – 4 – 473, Opr. 1, Z1 | Opatření k ochraně proti nadproudům |
| ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed. 3 | Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení |
| ČSN 33 2000 – 5 – 52 ed. 2 | Výběr soustav a stavba vedení |
| ČSN 33 2000 – 5 – 54 ed. 3 | Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 33 2000 – 6 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize |
| ČSN 33 2130 ed. 3:12.2014 | Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 3320 ed.2:8.2014 | Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky |
| ČSN EN 50 110 – 1 ed. 3:5.2015 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Obecné požadavky |

| | |
|--------------------------------|---|
| ČSN EN 50 110 – 2 ed. 2:2.2011 | Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Národní dodatky |
| ČSN ISO 3864 | Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, jednotlivé Části |
| ČSN EN 12 464 – 1:05.2022 | Světlo a osvětlení – Část 1: Vnitřní pracovní prostory |
| ČSN EN 1838:7.2015 | Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení |
| ČSN EN 50172, Opr.1:1.2006 | Systémy nouzového únikového osvětlení |
| Zákon 250/2021 Sb. | O bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení |
| NV 194/2022 Sb. | Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice |
| Zákon 458/2000 Sb. | Energetický zákon ve znění pozdějších předpisů |
| Zákon 183/2006 Sb. | Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů |
| Vy. 499/2006 Sb. | o dokumentaci staveb |

5. Závěr:

Na všech rozvaděcích musí být umístěny výstražné tabulky a nápisy.

El. instalace bude provedena pracovníky odborné firmy, kteří splňují podmínky zákona 250/2021 a NV 194/2022 a ČSN EN 50110-1. Instalace musí odpovídat všem výše uvedeným předmětovým normám, nařizovacím předpisům a obecným bezpečnostním předpisům. Osoby pověřené následnou obsluhou a údržbou musí rovněž splňovat podmínky zákona 250/2021 a NV 194/2022.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízení vlády).

PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU MUSÍ BÝT NA EL. INSTALACI PROVEDENA VÝCHOZÍ REVIZE O STAVU ZAŘÍZENÍ DLE ČSN 33 1500 A ČSN 33 2000-6 ED. 2.

Nesovice, dne 25.04.2023

Vypracoval: Ing. Kateřina Svobodová

Seznam spotřebičů

| Číslo | Název | Druh | Pořadí | Napětí | Výkon | Proud | Kabel | TypKabelu | Délka | Účíník | Tvyp | DeltaU | ImpSm |
|-------|------------------------------|------|--------|--------|-------|-------|--------|-------------------------|-------|--------|------|--------|-------|
| 10 | Rozváděč 1.NP | RH | 1.1 | 400 | 74.60 | 100 | WL1.1 | STÁVAJÍCÍ - AYKY-J 4x70 | | | 0.01 | 0.4 | 0.03 |
| 101 | Zásuvky vstup | Z | 1.5 | 230 | 0.20 | | WL1.5 | CYKY-J 3x2.5 | 18 | | 0.01 | 0.1 | 0.32 |
| 102 | Zásuvky osoušeč | Z | 1.6 | 230 | 2.00 | | WL1.6 | CYKY-J 3x2.5 | 20 | | 0.01 | 1.1 | 0.36 |
| 103 | Zásuvky osoušeč | Z | 1.7 | 230 | 2.00 | | WL1.7 | CYKY-J 3x2.5 | 23 | | 0.01 | 1.2 | 0.41 |
| 150 | Osvětlení sociálky | L | 1.12 | 230 | 0.12 | | WL1.12 | CYKY-J 3x1.5 | 43 | | 0.01 | 0.2 | 1.28 |
| 1501 | Osvětlení | L | 1.21 | 230 | 0.10 | | WL1.21 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1502 | Osvětlení | L | 1.22 | 230 | 0.10 | | WL1.22 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1503 | Osvětlení | L | 1.23 | 230 | 0.10 | | WL1.23 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1504 | Osvětlení | L | 1.24 | 230 | 0.10 | | WL1.24 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1505 | Osvětlení | L | 1.25 | 230 | 0.10 | | WL1.25 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1506 | Osvětlení | L | 1.26 | 230 | 0.10 | | WL1.26 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1507 | Zásuvky jídelna | Z | 1.27 | 230 | 0.50 | 10 | WL1.27 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1508 | R kotelna | RK | 1.28 | 400 | 2.00 | 16 | WL1.28 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1509 | Zásuvky objednávací automat | Z | 1.29 | 230 | 0.10 | | WL1.29 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 151 | Ovládání osvětlení chodba | SB | 1.13 | 230 | 0.10 | 6 | WL1.13 | CYKY-J 3x1.5 | 22 | | 0.01 | 1.0 | 0.66 |
| 1510 | Zásuvky jídelna | Z | 1.30 | 230 | 0.50 | 10 | WL1.30 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1511 | Zásuvky jídelna | Z | 1.31 | 230 | 0.50 | 10 | WL1.31 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 1512 | Ventilátor stropní | Z | 1.32 | 230 | 0.50 | 10 | WL1.32 | STÁVAJÍCÍ | | | | | |
| 152 | Osvětlení chodba | L | 1.14 | 230 | 0.06 | | WL1.14 | CYKY-J 3x1.5 | 29 | | 0.01 | 0.1 | 0.86 |
| 153 | Osvětlení nouzové chodba | L | 1.15 | 230 | 0.01 | | WL1.15 | CYKY-J 3x1.5 | 16 | | 0.01 | 0.0 | 0.48 |
| 154 | Ovládání osvětlení schodiště | SB | 1.16 | 230 | | 6 | WL1.16 | CYKY-J 3x1.5 | 50 | | 0.01 | 2.3 | 1.49 |
| 155 | Osvětlení schodiště | L | 1.17 | 230 | 0.08 | | WL1.17 | CYKY-J 3x1.5 | 60 | | 0.01 | 0.2 | 1.79 |
| 156 | Osvětlení nouzové schodiště | L | 1.18 | 230 | 0.02 | | WL1.18 | CYKY-J 3x1.5 | 60 | | 0.01 | 0.1 | 1.79 |
| 20 | Rozváděč 2.NP | RP | 2.1 | 400 | 36.40 | 50 | WL2.1 | CYKY-J 5x16 | 15 | | 0.01 | 0.5 | 0.07 |
| 220 | Rozváděč vychovatel | R | 2.3 | 400 | 5.00 | 20 | WL2.3 | CYKY-J 5x6 | 32 | | 0.01 | 0.9 | 0.36 |
| 2201 | Zásuvky linka | Z | 2 | 230 | 1.00 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 10 | | 0.01 | 0.5 | 0.36 |
| 2202 | Zásuvky linka | Z | 3 | 230 | 0.50 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 9 | | 0.01 | 0.3 | 0.34 |
| 2203 | Zásuvky linka | Z | 4 | 230 | 1.00 | | WL4 | CYKY-J 3x2.5 | 9 | | 0.01 | 0.5 | 0.34 |
| 2204 | Zásuvky linka | Z | 5 | 230 | 0.10 | | WL5 | CYKY-J 3x2.5 | 9 | | 0.01 | 0.1 | 0.34 |
| 2205 | 2-plotna | Z | 6 | 230 | 2.00 | | WL6 | CYKY-J 3x2.5 | 10 | | 0.01 | 1.1 | 0.36 |
| 2206 | Zásuvky | Z | 8 | 230 | 0.50 | | WL8 | CYKY-J 3x2.5 | 6 | | 0.01 | 0.2 | 0.29 |
| 2207 | Zásuvky | Z | 9 | 230 | 0.50 | | WL9 | CYKY-J 3x2.5 | 5 | | 0.01 | 0.2 | 0.27 |
| 2208 | Zásuvky | Z | 10 | 230 | 0.30 | | WL10 | CYKY-J 3x2.5 | 7 | | 0.01 | 0.1 | 0.30 |
| 2209 | Osvětlení | L | 12 | 230 | 0.12 | | WL12 | CYKY-J 3x1.5 | 34 | | 0.01 | 0.1 | 1.31 |
| 221 | Rozváděč pokoj | R | 2.4 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.4 | CYKY-J 3x6 | 35 | | 0.01 | 2.0 | 0.39 |
| 2211 | Zásuvky | Z | 2 | 230 | 0.50 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 5 | | 0.01 | 0.2 | 0.27 |
| 2212 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.50 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 10 | | 0.01 | 0.3 | 0.36 |
| 2213 | Zásuvky | Z | 4 | 230 | 0.30 | | WL4 | CYKY-J 3x2.5 | 1 | | 0.01 | 0.1 | 0.20 |
| 2215 | Osvětlení | L | 6 | 230 | 0.11 | | WL6 | CYKY-J 3x1.5 | 13 | | 0.01 | 0.1 | 0.69 |
| 222 | Rozváděč pokoj | R | 2.5 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.5 | CYKY-J 3x6 | 29 | | 0.01 | 1.7 | 0.32 |
| 223 | Rozváděč pokoj | R | 2.6 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.6 | CYKY-J 3x6 | 32 | | 0.01 | 1.9 | 0.36 |
| 224 | Rozváděč pokoj | R | 2.7 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.7 | CYKY-J 3x6 | 36 | | 0.01 | 2.1 | 0.40 |
| 225 | Rozváděč pokoj | R | 2.8 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.8 | CYKY-J 3x6 | 39 | | 0.01 | 2.3 | 0.43 |
| 226 | Rozváděč pokoj | R | 2.9 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.9 | CYKY-J 3x6 | 43 | | 0.01 | 2.5 | 0.48 |
| 227 | Rozváděč pokoj velký | R | 2.10 | 230 | 2.00 | 20 | WL2.10 | CYKY-J 3x6 | 46 | | 0.01 | 2.7 | 0.51 |
| 2271 | Zásuvky | Z | 2 | 230 | 0.50 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 11 | | 0.01 | 0.1 | 0.18 |
| 2272 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.50 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 11 | | 0.01 | 0.4 | 0.54 |
| 2273 | Zásuvky | Z | 4 | 230 | 0.50 | | WL4 | CYKY-J 3x2.5 | 17 | | 0.01 | 0.2 | 0.30 |
| 2274 | Zásuvky | Z | 5 | 230 | 0.30 | | WL5 | CYKY-J 3x2.5 | 7 | | 0.01 | 0.1 | 0.13 |
| 2276 | Osvětlení | L | 7 | 230 | 0.15 | | WL7 | CYKY-J 3x1.5 | 41 | | 0.01 | 0.3 | 1.22 |
| 228 | Rozváděč studovna | R | 2.11 | 230 | 3.40 | 20 | WL2.11 | CYKY-J 5x6 | 63 | | 0.01 | 2.5 | 0.47 |
| 22801 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.50 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 10 | | 0.01 | 0.1 | 0.18 |
| 22802 | Zásuvky | Z | 4 | 230 | 0.50 | | WL4 | CYKY-J 3x2.5 | 12 | | 0.01 | 0.2 | 0.22 |
| 22803 | Zásuvky | Z | 5 | 230 | 0.50 | | WL5 | CYKY-J 3x2.5 | 14 | | 0.01 | 0.2 | 0.25 |
| 22804 | Zásuvky | Z | 6 | 230 | 0.50 | | WL6 | CYKY-J 3x2.5 | 8 | | 0.01 | 0.1 | 0.14 |
| 22805 | Zásuvky | Z | 8 | 230 | 0.50 | | WL8 | CYKY-J 3x2.5 | 10 | | 0.01 | 0.1 | 0.18 |
| 22806 | Zásuvky | Z | 9 | 230 | 0.50 | | WL9 | CYKY-J 3x2.5 | 11 | | 0.01 | 0.1 | 0.20 |
| 22807 | Zásuvky | Z | 10 | 230 | 0.30 | | WL10 | CYKY-J 3x2.5 | 7 | | 0.01 | 0.1 | 0.13 |
| 22810 | Osvětlení | L | 12 | 230 | 0.08 | | WL12 | CYKY-J 3x1.5 | 18 | | 0.01 | 0.1 | 0.54 |
| 229 | Rozváděč pokoj | R | 2.12 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.12 | CYKY-J 3x6 | 60 | | 0.01 | 2.4 | 0.44 |

Seznam spotřebičů

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|----|-------------|-----|-------|----|--------|--------------|-----|--|------|-----|------|
| 230 | Rozváděč pokoj | R | 2.13 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.13 | CYKY-J 3x6 | 56 | | 0.01 | 2.3 | 0.41 |
| 231 | Rozváděč pokoj | R | 2.14 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.14 | CYKY-J 3x6 | 52 | | 0.01 | 2.1 | 0.38 |
| 232 | Rozváděč pokoj | R | 2.15 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.15 | CYKY-J 3x6 | 49 | | 0.01 | 2.9 | 0.54 |
| 233 | Rozváděč pokoj | R | 2.16 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.16 | CYKY-J 3x6 | 45 | | 0.01 | 2.6 | 0.50 |
| 234 | Rozváděč pokoj | R | 2.17 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.17 | CYKY-J 3x6 | 42 | | 0.01 | 2.5 | 0.47 |
| 235 | Rozváděč pokoj | R | 2.18 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.18 | CYKY-J 3x6 | 38 | | 0.01 | 2.2 | 0.42 |
| 236 | Rozváděč společenská místnost | R | 2.19 | 230 | 1.40 | 20 | WL2.19 | CYKY-J 3x6 | 34 | | 0.01 | 2.0 | 0.38 |
| 23611 | Zásuvky | Z | 2 | 230 | 0.30 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 30 | | 0.01 | 0.2 | 0.54 |
| 23612 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.30 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 11 | | 0.01 | 0.1 | 0.20 |
| 23615 | Osvětlení | L | 6 | 230 | 0.18 | | WL6 | CYKY-J 3x1.5 | 53 | | 0.01 | 0.4 | 1.58 |
| 201 | Zásuvky sociálka | Z | 2.21 | 230 | 1.80 | | WL2.21 | CYKY-J 3x2.5 | 25 | | 0.01 | 0.3 | 0.45 |
| 202 | Zásuvky sociálka, botárna, chodba | Z | 2.22 | 230 | 0.20 | | WL2.22 | CYKY-J 3x2.5 | 32 | | 0.01 | 0.2 | 0.57 |
| 203 | Zásuvky chodba | Z | 2.23 | 230 | 0.20 | | WL2.23 | CYKY-J 3x2.5 | 57 | | 0.01 | 0.3 | 1.02 |
| 204 | Pračka | Z | 2.24 | 230 | 2.00 | | WL2.24 | CYKY-J 3x2.5 | 20 | | 0.01 | 1.1 | 0.36 |
| 205 | Automatika pisoáru | | 2.27 | 230 | 0.10 | 6 | WL2.27 | CYKY-J 3x1.5 | 26 | | 0.01 | 1.2 | 0.77 |
| 260 | Osvětlení sociálky | L | 2.28 | 230 | 0.26 | | WL2.28 | CYKY-J 3x1.5 | 68 | | 0.01 | 0.8 | 2.02 |
| 261 | Ovládání osvětlení chodba | SB | 2.29 | 230 | 0.01 | 6 | WL2.29 | CYKY-J 5x1.5 | 73 | | 0.01 | 2.0 | 1.31 |
| 262 | Osvětlení chodba | L | 2.30 | 230 | 0.20 | | WL2.30 | CYKY-J 5x1.5 | 100 | | 0.01 | 0.9 | 2.98 |
| 263 | Osvětlení nouzové chodba | L | 2.31 | 230 | 0.04 | | WL2.31 | CYKY-J 3x1.5 | 72 | | 0.01 | 0.1 | 2.14 |
| 264 | Osvětlení botárna | L | 2.32 | 230 | 0.15 | | WL2.32 | CYKY-J 3x1.5 | 58 | | 0.01 | 0.4 | 1.73 |
| 30 | Rozváděč 3.NP | RP | 3.1 | 400 | 28.90 | 50 | WL3.1 | CYKY-J 5x16 | 17 | | 0.01 | 0.5 | 0.07 |
| 320 | Rozváděč zasedací místnost | R | 3.3 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.3 | CYKY-J 3x6 | 21 | | 0.01 | 0.6 | 0.23 |
| 32011 | Zásuvky | Z | 2 | 230 | 0.30 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 13 | | 0.01 | 0.1 | 0.23 |
| 32012 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.30 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 21 | | 0.01 | 0.2 | 0.38 |
| 32013 | Zásuvky | Z | 4 | 230 | 0.30 | | WL4 | CYKY-J 3x2.5 | 17 | | 0.01 | 0.1 | 0.30 |
| 32015 | Osvětlení | L | 6 | 230 | 0.08 | | WL6 | CYKY-J 3x1.5 | 40 | | 0.01 | 0.1 | 1.19 |
| 321 | Rozváděč pokoj | R | 3.4 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.4 | CYKY-J 3x6 | 25 | | 0.01 | 1.5 | 0.28 |
| 322 | Rozváděč pokoj | R | 3.5 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.5 | CYKY-J 3x6 | 29 | | 0.01 | 1.7 | 0.32 |
| 323 | Rozváděč pokoj | R | 3.6 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.6 | CYKY-J 3x6 | 32 | | 0.01 | 1.9 | 0.36 |
| 324 | Rozváděč pokoj | R | 3.7 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.7 | CYKY-J 3x6 | 36 | | 0.01 | 2.1 | 0.40 |
| 325 | Rozváděč pokoj | R | 3.8 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.8 | CYKY-J 3x6 | 39 | | 0.01 | 2.3 | 0.43 |
| 326 | Rozváděč pokoj | R | 3.9 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.9 | CYKY-J 3x6 | 43 | | 0.01 | 2.5 | 0.48 |
| 327 | Rozváděč pokoj velký | R | 3.10 | 230 | 2.00 | 20 | WL3.10 | CYKY-J 3x6 | 46 | | 0.01 | 2.7 | 0.51 |
| 328 | Rozváděč pokoj velký | R | 3.11 | 230 | 2.00 | 20 | WL3.11 | CYKY-J 3x6 | 62 | | 0.01 | 2.5 | 0.46 |
| 329 | Rozváděč pokoj | R | 3.12 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.12 | CYKY-J 3x6 | 59 | | 0.01 | 2.4 | 0.44 |
| 330 | Rozváděč pokoj | R | 3.13 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.13 | CYKY-J 3x6 | 56 | | 0.01 | 2.3 | 0.41 |
| 331 | Rozváděč pokoj | R | 3.14 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.14 | CYKY-J 3x6 | 52 | | 0.01 | 2.1 | 0.38 |
| 332 | Rozváděč pokoj | R | 3.15 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.15 | CYKY-J 3x6 | 49 | | 0.01 | 2.9 | 0.54 |
| 333 | Rozváděč pokoj | R | 3.16 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.16 | CYKY-J 3x6 | 45 | | 0.01 | 2.6 | 0.50 |
| 334 | Rozváděč pokoj | R | 3.17 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.17 | CYKY-J 3x6 | 42 | | 0.01 | 2.5 | 0.47 |
| 335 | Rozváděč pokoj | R | 3.18 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.18 | CYKY-J 3x6 | 38 | | 0.01 | 2.2 | 0.42 |
| 336 | Rozváděč společenská místnost | R | 3.19 | 230 | 1.40 | 20 | WL3.19 | CYKY-J 3x6 | 34 | | 0.01 | 2.0 | 0.38 |
| 33611 | Zásuvky | Z | 2 | 230 | 0.30 | | WL2 | CYKY-J 3x2.5 | 31 | | 0.01 | 0.3 | 0.55 |
| 33612 | Zásuvky | Z | 3 | 230 | 0.30 | | WL3 | CYKY-J 3x2.5 | 22 | | 0.01 | 0.2 | 0.39 |
| 33615 | Osvětlení | L | 6 | 230 | 0.18 | | WL6 | CYKY-J 3x1.5 | 54 | | 0.01 | 0.4 | 1.61 |
| 301 | Zásuvky sociálka | Z | 3.21 | 230 | 0.50 | | WL3.21 | CYKY-J 3x2.5 | 26 | | 0.01 | 0.3 | 0.47 |
| 302 | Zásuvky šatna, botárna, chodba | Z | 3.22 | 230 | 0.20 | | WL3.22 | CYKY-J 3x2.5 | 32 | | 0.01 | 0.2 | 0.57 |
| 303 | Zásuvky chodba | Z | 3.23 | 230 | 0.20 | | WL3.23 | CYKY-J 3x2.5 | 57 | | 0.01 | 0.3 | 1.02 |
| 305 | Zásuvky linka | Z | 3.24 | 230 | 1.00 | | WL3.24 | CYKY-J 3x2.5 | 19 | | 0.01 | 0.5 | 0.34 |
| 306 | Zásuvky linka | Z | 3.25 | 230 | 1.00 | | WL3.25 | CYKY-J 3x2.5 | 20 | | 0.01 | 0.5 | 0.36 |
| 307 | Zásuvky linka | Z | 3.26 | 230 | 0.20 | | WL3.26 | CYKY-J 3x2.5 | 21 | | 0.01 | 0.1 | 0.38 |
| 304 | Automatika pisoáru | | 3.31 | 230 | 0.10 | 6 | WL3.31 | CYKY-J 3x1.5 | 26 | | 0.01 | 1.2 | 0.77 |
| 360 | Osvětlení sociálky | L | 3.32 | 230 | 0.26 | | WL3.32 | CYKY-J 3x1.5 | 67 | | 0.01 | 0.8 | 1.99 |
| 361 | Ovládání osvětlení chodba | SB | 3.33 | 230 | 0.01 | 6 | WL3.33 | CYKY-J 5x1.5 | 73 | | 0.01 | 2.0 | 1.31 |
| 362 | Osvětlení chodba | L | 3.34 | 230 | 0.20 | | WL3.34 | CYKY-J 5x1.5 | 100 | | 0.01 | 0.9 | 2.98 |
| 363 | Osvětlení nouzové chodba | L | 3.35 | 230 | 0.04 | | WL3.35 | CYKY-J 3x1.5 | 72 | | 0.01 | 0.1 | 2.14 |
| 364 | Osvětlení šatna, botárna | L | 3.36 | 230 | 0.15 | | WL3.36 | CYKY-J 3x1.5 | 58 | | 0.01 | 0.4 | 1.73 |