



Mikoláše Alše 375 KOLÍN II

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA	REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADĚCH
INVESTOR	Hotelová škola, Poděbrady
OBJEDNATEL	Hotelová škola, Poděbrady
MÍSTO STAVBY	Poděbrady
ČÁST PROJEKTU	D. STAVEBNÍ
DÍL PROJEKTU	D 1.4 SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA, EL. KOMUNIKACE
OBJEKT	

Počet vyhotovení 6	Datum 01 / 2017	Číslo svazku
Číslo vyhotovení	Číslo zakázky 161 102 – JC – 001_R1	Číslo sešitu

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADECH

OBSAH

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	3
1.1	Účel a rozsah projektu.....	3
1.2	Podklady.....	3
1.3	Předpisy platné pro projektované zařízení	3
2	TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
2.1	Napěťová soustava a ochrana před úrazem el. proudem.....	3
2.2	Stupeň důležitosti dodávky el. energie	3
2.3	Stanovení základních charakteristik.....	4
2.4	Měření odběru el. energie	4
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1	Rozváděč.....	4
3.2	Způsob osvětlení	4
3.3	Nouzové osvětlení	5
3.4	Zásuvkové rozvody	5
3.5	Provedení rozvodu	5
3.6	Datové rozvody	5
3.7	Stavební přípomoc	6
4	POZNÁMKY	6

SEZNAM VÝKRESŮ

Archiv. číslo	Název
161 102-JH-001	Schéma rozváděče RS31
161 102-JH-002	Schéma rozváděče RS32
161 102-JH-003	Schéma rozváděče RS41
161 102-JH-004	Schéma rozváděče RS42
161 102-JD-001	Dispozice osvětlení 4. N.P.
161 102-JD-002	Dispozice osvětlení 5. N.P.
161 102-JD-003	Dispozice zásuvkových rozvodů 4. N.P.
161 102-JD-004	Dispozice zásuvkových rozvodů 5. N.P.
161 102-JD-005	Dispozice datové sítě 4. N.P.
161 102-JD-006	Dispozice datové sítě 5 N.P.

Vypracoval: Ing. Pavel Procházka



V Kolíně, leden 2017

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADECH

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Účel a rozsah projektu

Účelem projektu je oprava elektroinstalace ve 4. a 5. nadzemním podlaží hotelové školy.

Projekt začíná v podružných rozváděčích a končí na svorkách spotřebičů. Projekt obsahuje dodávku podružných rozváděčů, zahrnuje instalaci pro osvětlení a zásuvky.

Dále dokumentace obsahuje návrh datových rozvodů a rozvodů k dataprojektorům.

1.2 Podklady

Podkladem byla papírová kopie Půdorys ÚT 4. a 5. N.P. (čís. výkresu 4 a 5 z roku 5/95), požadavky zadavatele a prohlídka na místě.

1.3 Předpisy platné pro projektované zařízení

Projekt byl vypracován dle platných ČSN a předpisů, zejména ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838, ČSN EN 50173-1 ed.3, ČSN EN 50174-2 ed.2.

2 TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Napěťová soustava a ochrana před úrazem el. proudem

Napěťová soustava:

3 NPE ~ 50 Hz, 400/230V / TN-S

Ochranná opatření:

samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN

samočinným odpojením od zdroje v soustavě TN a proud. chráničem, po-
spojováním

2.2 Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 34 1610 je dodávka el. energie zařazena do 3. stupně.

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADECH

2.3 Stanovení základních charakteristik

V dotčených podlažích objektu se vyskytují s ohledem na nebezpečí úrazu el. proudem prostory normální.

V místnosti umývárny je v okolí sprch prostředí zvláště nebezpečné.

2.4 Měření odběru el. energie

Měření spotřeby el. energie je stávající, v rozváděči v hotelu.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Rozváděč

Stávající podružné rozváděče na chodbách v 4. a 5. N.P. budou demontovány a nahrazeny rozvodnicemi novými. Přívodní kabely budou zachovány.

3.2 Způsob osvětlení

Pro osvětlení pracovních i komunikačních prostor jsou použita svítidla LED. Intenzita osvětlení je dle ČSN ([učebny 5.36.1](#), [chodby 5.36.17](#), [schodiště 5.36.18](#), [společenské místnosti 5.36.19](#), [místnosti vyučujících 5.36.20](#), [knihovny-police 5.36.21](#), [sklady 5.36.23](#)). Svítidla budou osazena do podhledů nebo přímo na strop.

Ovládání svítidel je pomocí spínačů umístěných u vstupů do místností ve výši cca 1 m nad podlahou.

Ovládání na chodbách a schodištích je pomocí tlačítek a nastavenou dobou svícení 10 min. V 5. N.P. jsou některá svítidla ovládána spínači - trvalé noční osvětlení.

Udržovací činitel 0,8. Čištění svítidel 1x za 6 měsíců, obnova povrchů 36 měsíců.

Poznámka: Podhledy přizpůsobit dle umístění svítidel.

[Součástí dodávky a montáže osvětlení je doložení protokolu o měření intenzity osvětlení.](#)

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADECH

3.3 Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je řešeno svítidly s vestavěným akumulátorem. Svítidla jsou umístěna na únikových cestách a jsou vybavena příslušnými piktogramy. Při ztrátě trvalého napájecího napětí se příslušné svítidlo automaticky rozsvítí, doba svícení minimálně 1 hodina.

3.4 Zásuvkové rozvody

Zásuvky budou umístěny cca 300 mm nad podlahou. Ve třídách s výukou IT jsou zásuvky určené pro napájení PC zapojeny přes stykač ovládaný tlačítkem ZAP a VYP.

3.5 Provedení rozvodu

El. instalace je navržena kabely CYKY uloženými pod omítkou a v kabelovém žlabu nad kazetovým podhledem.

Hlavní silové kabelové trasy nad podhledem (drátěný žlab) budou v minimálním odstupu 200 mm od kabelové trasy datových rozvodů (neděrovaný žlab).

3.6 Datové rozvody

Datové kabelové rozvody budoucí lokální sítě (LAN) budou provedeny kabely UTP ve dvou úrovních. V kategorii 5e, zakončené v místnostech v osmipólových zásuvkách 2x RJ 45 Cat.5e. V kategorii 6, zakončené jednozásuvkou RJ 45 Cat.6. Umístění zásuvek v místnostech je dle zadavatele. Kabely budou vedeny do 3.NP do stávajícího datového rozvaděče. [Datový rozvaděč je umístěn v místnosti č. 208. Jedná se o hlavní propojovací bod datové sítě v budově školy \(Datacom 19"rack stoj. 42U/600x600 rozebíratelný\). Datové kabely jsou zakončeny v patch panelu a propojeny do aktivních síťových prvků. Napájení je zálohováno pomocí UPS.](#)

Vodorovné kabelové trasy jsou tvořeny neděrovaným kabelovým žlabem s víkem umístěným v prostoru nad kazetovým podhledem, v prostorech bez podhledu v trubkách pod omítkou. Ve svislých trasách jsou kabely uloženy v trubkách pod omítkou.

Kabeláž pro interaktivní tabule a data projektory bude uložena do chrániček pod omítkou a ukončena zásuvkami, případně vidlicemi. Konce připojovacích kabelů USB a VGA upravit pro ukončení v zásuvkách. Pro umístění zásuvek budou za tabulemi vytvořeny niky. Náčrt pohledu na přední stěnu učeben je na dispozičních výkresech, přesné umístění nik bude určeno na stavbě provozovatelem.

REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE VE 4. a 5. N.P. HŠ V PODĚBRADECH

3.7 Stavební přípomocce

Ve stavebních přípomocích je obsaženo zhotovení nik za tabulemi, vysekání rýh ve zdivu pro chráničky o průměru nad 50 mm, zhotovení otvorů a hrubé začištění.

Finální zapravení drážek, malování, demontáž a montáž podhledů bude řešena svépomocí.

4 POZNÁMKY

- Dispoziční výkresy byly vytvořeny překreslením z papírového podkladu bez uvedení kót.
- Typy a barvy spínačů a zásuvek je nutno konzultovat se zadavatelem.
- Doporučuji barevně rozlišit zásuvky pro PC a pro všeobecné použití (přes proudový chránič).
- Zadavatel požadoval vynechání osvětlení tabulí.
- Instalace v prostorech WC a umyváren (č.m. 302A, 302B, 318, 318A, 1, 2 , 22 a 23) je již po rekonstrukci, v rámci této dokumentace je pouze přepojení stávajících vývodů do nových rozváděčů.
- Instalace v pokojích (č.m. 4 až 13, 15 až 19) je již po rekonstrukci, v rámci této dokumentace je pouze přepojení stávajících vývodů do nových rozváděčů. Pokud budou v pokojích osazeny podhledy, budou vyměněna stropní svítidla za nová (typ F).