



STAVEBNÍ ÚPRAVY
ZŠ LIBČICE N. VLT.

STAVEBNÍK
Město Libčice n. Vlt. nám. Svobody 90 252 66 Libčice n. Vlt.


VYPRACOVAL
Lukáš FASSINGER
ZODP. PROJEKTANT
Ing. Jaroslav JANEČEK

TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.1	01
DÍL	PŘÍLOHA

PROFESNÍ DÍL
Elektroinstalace

STUPĚŇ	DVZ	
DATUM	03 / 2025	
MÉRITKO	-	
		PARÉ ČÍSLO

Název a účel díla:	Název přílohy
Libčice nad Vltavou – základní škola	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva

Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Libčice nad Vltavou – základní škola Klimatizace a osvětlení učeben v 2.NP
Investor	:	Základní škola Karla Hašlera 5.května 68, 252 66 Libčice nad Vltavou
Místo stavby	:	5.května 68, 252 66 Libčice nad Vltavou
Stavební oddíl	:	Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika
Stupeň dokumentace	:	DPS
Datum zpracování	:	Březen 2025
Vypracoval	:	Lukáš Fassinger
Odpovědný projektant	:	Ing. Jaroslav Janeček

Obsah:

1. Výchozí podklady
2. Údaje o provozních podmínkách
3. Použité předpisy a normy
4. Rozsah projektovaného zařízení
5. Popis technického řešení
6. Bezpečnost práce

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	01	00		1	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Libčice nad Vltavou – základní škola	TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Stavební podklady předané v digitální formě
- Stavebně - technologická zadání
- ČSN týkající se této projektové dokumentace
- Katalogové podklady

2. Údaje o provozních podmínkách

Napěťová soustava:

Vnitřní elektroinstalace bude provedena v soustavě:
3 N+PE AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-S

Instalovaný výkon:

Pro napojení osvětlení a klimatizace bude využit stávající rozváděč RJ7. Podle velikosti stávajícího hlavního jističe rozváděče RJ7 se předpokládá, že je stávající přívodní kabel dostatečný pro dopojení nových zařízení. Tato skutečnost bude ověřena přímo na stavbě před zapojením nových zařízení.

Určení vnějších vlivů:

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem se jedná o prostory **normální** (uvnitř objektu) a **abnormální** (vně objektu).

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou všechny projektované prostory považovány za prostory bezpečné. V prostorách vlhkých budou provedeny elektrické rozvody v souladu s ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a doplněny zvýšenou ochranou proudovými chrániči a pospojováním kovových neživých částí. Venkovní instalace musí odpovídat stanovenému druhu prostředí zejména pak stupněm krytí min. IP43.

Doplňující pospojování:

Pospojovat je nutno všechny neživé části elektrického zařízení, k tomuto se připojí všechny cizí vodivé části okolí, které lze při dotyku překlenout. Ochranné pospojování bude provedeno vodičem Cu 4(6,10) mm².

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	01	00		2	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Libčice nad Vltavou – základní škola	TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrická zařízení. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Ochrana před elektrickým úrazem
 - ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Ochrana před účinky tepla
 - ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům
 - ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením
 - ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Z1+Z2 Výběr a stavba elektrických zařízení. Všeobecná ustanovení
 - ČSN 33 2000-5-534 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení
 - Oddíl 534: Přepěťová ochranná zařízení.
 - ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
 - ČSN 33 2000-5-559 ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení – Svítidla a světelná instalace
 - ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – část 6: Revize
 - ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
 - ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
 - ČSN 33 2130 ed.3 Vnitřní elektrické rozvody
 - ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory
 - ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
 - ČSN 33 3320 ed.2 Elektrické přípojky
 - ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
 - ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
 - ČSN EN 62 305 ed.2 - 1 až 4 Předpisy pro ochranu před bleskem
 - ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
 - ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení
 - ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
 - ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
 - ČSN EN 61537 ed.2 Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů
 - Nařízení vlády č. 190/2022 Sb. Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti- Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
 - Vyhláška č.23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb
 - Vyhláška č. 601/2006 Sb. O bezpečnosti a technických zařízení při stavebních prací
- Veškerá elektroinstalace musí být splněna na základě platné legislativy včetně dodržení doporučení ČSN norem.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	01	00		3	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Libčice nad Vltavou – základní škola	TECHNICKÁ ZPRÁVA

4. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší napojení nového osvětlení v učebnách ve 2.NP a napojení nové klimatizace v 2.NP.

5. Popis technického řešení

Nad stříšku u vchodu na úrovni 1.NP bude instalován venkovní jednotka klimatizace. Do kanceláří a učeben v 2.NP budou instalovány vnitřní jednotky klimatizace. Ovládání klimatizačních jednotek bude pomocí bezdrátového ovládače. Propojení vnitřních a venkovních jednotky je v rámci dodavatele klimatizace.

Do učeben 2.06, 2.29 a 2.34 bude instalováno nové osvětlení, které bude možné vypínat postupně v řadách od okna ke dveřím.

Do budoucna se plánuje výměna rozváděče RJ7 za nový (řešeno jiným projektem). Než k výměně dojde, bude klimatizace i osvětlení napojeno ze stávajícího rozváděče RJ7 na chodbě. Na stavbě bude zjištěno, zda je v rozváděči RJ7 dostatečná prostorová rezerva pro napojení nových zařízení. Jestliže rezerva dostatečná nebude, bude vedle rozváděče RJ7 doplněn rozváděč nový, který bude napojen z rozváděče RJ7 kabelem CYKY-J 5x10 a bude jištěn jističem o hodnotě 32B/3, 32A.

Rozváděč RJ7:

Do rozváděče RJ7 bude doplněn 6x jistič 10C/1, 10A pro osvětlení. 1x 10B/1, 10A pro vnitřní jednotky klimatizace a 25B/3, 25A pro venkovní jednotku klimatizace. Na stavbě bude zjištěna současná prostorová rezerva v rozváděči. Pokud nebude rezerva dostatečná, bude vedle rozváděče RJ7 umístěn rozváděč nový. Přívodní kabel není znám. Podle výše jištění rozváděče se předpokládá, že je přívodní kabel dostatečný pro dopojení nových zařízení. Na stavbě bude ověřeno průřez stávajícího kabelu.

Kabelový rozvod

Kabelový rozvod bude proveden kabely s měděnými jádry, typu CYKY. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN. Kabeláž bude vedena v kabelových žlabech a na příchýtkách nad podhledem. Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál.

Před rozváděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozváděčem v celé jeho šíři.

Do budoucna se počítá s instalací požárních podhledů. Vedení a typy kabeláže budou ověřeny dle platné PBR.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	01	00		4	5

Název a účel díla:	Název přílohy
Libčice nad Vltavou – základní škola	TECHNICKÁ ZPRÁVA

6. Bezpečnost práce

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku. Vlastní montážní práce musí probíhat se zřetelem na možnosti provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a majetku při práci. Při pracích pod napětím nebo v jeho blízkosti se musí postupovat v souladu s ČSN EN 50110-1 ed. 3. Elektrická zařízení uváděná do provozu po jednotlivých částech musí mít nehotové části spolehlivě odpojeny a zabezpečeny proti nežádoucímu zapojení a musí být zajištěny tak, aby ve stavu pod napětím nedošlo k ohrožení osob. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím ap.). Po provedení montážních prací bude provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed.2. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed.2.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2025	01	00		5	5