



Bachs s.r.o.
Pod Beránkou 21
Praha 6 Dejvice
Mobil: 773 444 690
E-mail: jan.drasnar01@gmail.com

Listů: 5

Technická zpráva

Stavba: MŠ. Studentská Poděbrady
Města Poděbrady

Projektant stavby: Jan Drašnar

Provozní soubor: Silnoproudá, slaboproudá elektroinstalace

Název: Elektroinstalace

Stupeň: DPS

Číslo stavby: 26-01

Vypracoval: Jan Drašnar
Datum: 04.2026

0

Obsah

1. Seznam dokumentace
2. Rozsah dokumentace
3. Podklady pro zpracování projektu
4. Projektová dokumentace odpovídá těmto předpisům, ustanovením a hlavním normám ČSN.
5. Ochrana proti zkratu a přetížení
6. Proudové soustavy
7. Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykovým napětím
8. Energetická bilance
9. Technické řešení
10. Vnější vlivy na elektrické zařízení
11. Bezpečnost práce
12. Postup montáže
13. Komplexní zkoušky

Seznam dokumentace

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Technická zpráva |
|---|------------------|

Výkres

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Elektroinstalace – 1.PP |
| 2 | Elektroinstalace – 1.NP |
| 3 | Elektroinstalace – 2.NP |
| 4 | Elektroinstalace – rozvaděče |

Rozsah dokumentace

Předmětem této dokumentace je projekt elektro MŠ Studentská 169 Poděbrady.

Podklady pro zpracování projektu

Stavební podklady dotčených prostor

Požadavky investora

Konzultace s architektem objektu

Konzultace s projektanty ostatních profesí.

Projektová dokumentace odpovídá těmto předpisům ustanovením a hlavním normám ČSN

Souboru norem ČSN 33 2000-4-41 ed3, ČSN 330300, ČSN 360450, ČSN 360451, ČSN 332130 ed.2, ČSN 737505, ČSN 341610, ČSN EN 50110-1 ed3, ČSN 332130 ed3 a dalším souvisejícím normám ČSN a elektrotechnickým předpisům dotčeného oboru.

Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana proti zkratu a přetížení je v dotčených rozváděcích řešena pomocí jisticích prvků s charakteristikou B, popřípadě chráničem.

Proudová soustava

3 N+PE, 400/231V-AC/TN-C-S, rozdělení vodiče PEN na ochranný PE a pracovní N je provedeno v rozvaděči RH

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Je provedena dle ČSN 332000-4-41 ed. 3 automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S. Pro zásuvkové okruhy je provedena ochrana proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30 mA popřípadě doplňující pospojování.

Energetická bilance

Instalovaný příkon P_i	26,3 kW
Světelné okruhy	2,5 kW
Zásuvkové okruhy (předpokládané zatížení)	18,0 kW
Soudobost β uvedených prostor	0,3

Technické řešení.

Z přípojkové skříně u vchodu do objektu bude veden nový kabel CYKY 4x16 mm² + CY 16 mm² k rozvaděči RE, zde kde měření spotřeby. Z tohoto rozvaděče bude veden nový kabel CYKY J 4x 16 mm² + CY 16 mm² zde bude rozdělení na PE a N. Dále pak bude pokračování v síti TN-S. Rozvaděč RH je v současné době nad RE jeho umístění doporučuje projektant ponechat. Všechny rozvaděče RE, RH a R1 jsou v chráněné únikové cestě a musí splňovat požární odolnost min. EI 30 DP1 požární odolnost min. EI 30 DP1 všechny rozvaděče musí být spojeny v HOPce Veškeré prostupy mezi patry a požárními úseky musí být protipožárně utěsněny. Všechny rozvaděč budou propojeny na HOP kabelem CY16.

Stávající přívod a hlavní jistič se pohybují na hraně maximálního zatížení a v případě většího navýšení požadovaného příkonu by mohl nastat problém. Projektant proto požaduje posílení přívodního kabelu z přípojkové skříně (cca 5m). Hlavní jistič před elektroměrem je v současné době 40A ale zatím vyhovuje. Projektant tento jistič navrhuje zatím ponechat. V případě, že by byl požadován vyšší odběr tak se vymění jen tento jistič. Vše ostatní je na navýšení odběru připraveno.

Zásuvkové rozvody:

Předpokládá se zásuvková instalace s větším počtem zásuvek pro potřeby objektu. Zásuvky s průběžnou montáží 50 cm nad zemí, pokud není řečeno jinak.

Světelné obvody:

Svítidla jsou navržena s ohledem na požadavky interiéru.

čištění svítidel: 6 měsíců,

obnova malby: 12 měsíců,

výměna zdrojů při poklesu o 20 %.

Ovládací prvky jsou vždy u vstupních dveří. Světelné okruhy jsou ovládány přes vypínače. Vypínače budou ve výšce 150 cm. V 1. NP jsou v některých místnostech minerální podhledy 60x60 tyto zůstanou zachovány a svítidla v nich zkontrolována a pokud vyhoví zůstanou. Pokud nikoliv budou nahrazena novými. V 2.NP budou nové minerální podhledy. Do nich budou umístěna nová LED svítidla. Nová led svítidla budou i v ostatních místnostech 1.NP, 2.NP, 1.PP. Výška minerálních podhledů bude cca 3m. Pro tyto účely vyhoví Led svítidla 60x60 cm 31W a 3800lm. Toto stačí na intenzitu osvětlení přes 500lx.

Slaboproud

Strukturovaná kabeláž bude provedena stíněným datovým kabelem FTP 100 Ohm 4x2xAWG 24 Cat.6.

Pro televizní rozvody bude použit koaxiální kabel 75 Ohm

Systém DT a bezpečnostních tlačítek zůstane zachován. Maximálně bude provedena výměna kabelů pokud budou ve špatném stavu.

Elektroinstalace všeobecně:

Kabeláž je vedena v podhledu, nebo ve stěnách pod omítkou či v podlaze, suterén ve žlabu. Ve společných trasách je nutno silnoproud oddělit od slaboproudu stínící přepážkou nebo vést ve vzdálenosti souběhu minimálně 200 mm. Elektroinstalace je provedena pětivodičově. Dimenzování vodičů podle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed 2. Pokud jsou ovládací prvky vypínače, zásuvky datové zás. atd. vedle sebe budou umístěny ve společném rámečku.

V každém podlaží je u stropu doporučeno umístit autonomní protipožární čidla.

Vnější vlivy:

Ve smyslu ČSN 332000-5-51 ed. 3 jsou vnitřní prostory objektů hodnoceny jako normální. (AB5, AC1, AD1, AE1, AG1, AH1, BA4, BD1, BE1, CA1, Protokol o stanovení vlivů prostředí není vyhotoven, jedná se o standardní typy prostorů s podmínkami danými platnými ČSN.

Bezpečnost práce:

Při montáži:

Projekt je zpracován v souladu s ustanoveními Zákoníku práce o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ustanoveními vyhlášky ČUBP a ČBU č. 324/90 o bezpečnosti práce a tech. zařízení při stavební činnosti a vyhlášky CUBP a ČBU č. 601/2006, 363/2005 o odborné způsobilosti v elektrotechnice. Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace, s přihlédnutím k podnikovým předpisům k

ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro příslušný druh práce a činnosti, zejména zejména ČSN EN

50110-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 a technické normy a předpisy související včetně hygienických předpisů. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu potřebném pro provádění práce.

Za provozu:

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být provedena revize el. zařízení a vyhotovena revizní zpráva. Za provozu je nutné dodržovat ustanovení kmenové normy ČSN 34 1310 ed.2 a všech přidružených a souvisejících norem. Na zařízení není dovolené za provozu provádět žádné práce ani manipulace a odstraňování bezpečnostních krytů bez vypnutí.

Postup montáže

Technologický postup montáže určuje její dodavatel

Komplexní zkoušky

uvedením zařízení do provozu musí být provedeny kompletační zkoušky a vystavena revizní zpráva. Způsob Před provedení kompletních zkoušek a dobu jejich trvání určí dodavatel.