



# **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

**Modernizace učeben ZŠ Slezská Ostrava II  
(PD, AD, IČ)**

**ZŠ Bohumínská - Cvičná kuchyňka**

**ELEKTROINSTALACE**

Listopad 2021



*Klimša David*

Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Kontroloval
1	11/2021	Elektroinstalace	Ing. Vojtěch Petřík	
Investor:	<b>Statutární město Ostrava, městský obvod Slezská Ostrava Těšínská 138/35, 710 16 Ostrava</b>	IČ:	Kraj:	Moravskoslezský
			K. Ú.:	Ostrava
Zhotovitel:	<b>Klimša David Budovatelská 461/17 708 00 Ostrava – Poruba</b>	IČ: 63055635	Zodpovědný projektant:	Klimša David
Projekt:	<b>Modernizace učeben ZŠ Slezská Ostrava II (PD, AD, IČ) ZŠ Bohumínská - Cvičná kuchyňka</b>	Datum:		11/2021
		Číslo projektu:		20211117214
		Stupeň dokumentace:		<b>DPS</b>
Část stavby:	<b>D.1.4.4 ELEKTROINSTALACE</b>			



## OBSAH:

### D.1.4.4.1 Technická zpráva

- 1/ Úvod
- 2/ Údaje o projektu
- 3/ Základní technické údaje
- 4/ Technický popis
  - 4.1 Napojení objektu na el. síť
  - 4.2 Rozvaděče
  - 4.3 Uzemnění a pospojování
  - 4.4 Venkovní osvětlení a instalace
  - 4.5 Zásuvkové obvody
  - 4.6 Světelné obvody
  - 4.7 Technologie a spotřebiče
  - 4.8 Hromosvod a SPD
  - 4.9 Slaboproud
- 5/ Energetická bilance
- 6/ Postup realizačních prací
- 7/ Uvedení do provozu a provozování
- 8/ Požární opatření
- 9/ Bezpečnost práce a technických zařízení
- 10/ Závěr

### D.1.4.4.2 Výkresová část

- D.1.4.4.2.1 - SILEL – PŮDORYS 1.NP
- D.1.4.4.2.2 – RS-K

### D.1.4.4.3 Katalogové listy (CD)

### D.1.4.4.4 Soupis materiálu a prací



## **D.1.4.4.1 - Technická zpráva**

Stupeň dokumentace  
**Dokumentace pro provedení stavby**

**Modernizace učeben ZŠ Slezská Ostrava II  
(PD, AD, IČ)  
ZŠ Bohumínská - Cvičná kuchyňka  
ELEKTROINSTALACE**

Číslo projektu  
20211117214 - DPS



## 1/ Úvod

### Strany zúčastněné na projektu a výstavbě:

Investor: Statutární město Ostrava, městský obvod Slezská Ostrava

Těšínská 138/35, 710 16 Ostrava

Zpracovatel projektové dokumentace: Klimša David, Budovatelská 461/17, 708 00

Ostrava – Poruba, IČ: 63055635, ČKAIT: 1103678

### Účel projektu:

Projekt řeší elektroinstalaci cvičné kuchyňky.

## 2/ Údaje o projektu

### Použité podklady:

- stavební projekt
- ČSN
- katalogy výrobců
- protokol o určení vnějších vlivů
- PBŘ

### Členění projektové dokumentace:

D.1.4.4: elektroinstalace

### Rozsah a hranice projektu:

Počátkem je napojení RS-K ze stávajícího rozvaděče, trasy vedení a pevně připojené spotřebiče. Konečnou hranicí je zásuvka, svítidlo, přívod do technologie. Samotné připojení technologie a ona sama není předmětem tohoto projektu.

### Použité normy a předpisy:

Projektová dokumentace je zpracována dle zákonů, vyhlášek a ČSN platných v době vypracování projektu. Ochrana před úrazem el. proudem je v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Návrh světelných a napájecích obvodů odpovídá ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. Návrh hromosvodu a uzemnění ČSN 62305-1 až 4 ed. 2.

## 3/ Základní technické údaje

### Napěťová soustava:

3 N+PE AC 50 Hz, 400/230 V TN-S

### Určení vnějších vlivů:

Viz protokol o určení vnějších vlivů.

### Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411:

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

Základní ochrana bude provedena:

- a) základní izolací
- b) krytem nebo přepážkou

Ochrana při poruše bude provedena:

- a) automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jistícími prvky
- b) automatickým odpojením od zdroje v síti TN proudovými chrániči
- c) ochranným pospojováním (hlavní pospojování v objektu)



## **4/ Technický popis**

### **4.1 Napojení objektu na el. síť**

Ze stávajícího rozvaděče bude napájen RS-K kabelem CYKY-J 5x6 vedený pod omítkou. Jištění bude ve stávajícím rozvaděči B/25/3.

### **4.2 Rozvaděče**

RS-K: Nástěnný.

### **4.3 Uzemnění a pospojování**

Není předmětem této PD

### **4.4 Venkovní osvětlení a instalace**

Není předmětem této PD

### **4.5 Zásuvkové obvody**

Zásuvkové obvody budou napojovány smyčkováním, kabelem CYKY-J 3 x 2,5 (nebo CYKYlo) přes proudový chránič 30 mA mimo zásuvku pro lednici. Tato bude označena tak, aby nemohly být omylem využity pro běžné použití. Při osazování zásuvek 230V u umyvadel musí být dodrženy minimální vzdálenosti od umývacího prostoru dle ČSN 33 2130 ed.3. Umístění zásuvek v umývacím prostoru je nutno koordinovat s dodavatelem zařizovacích předmětů, stejně tak v případě kuchyňské linky.

### **4.6 Světelné obvody**

Světelné obvody zůstanou stávající.

### **4.7 Technologie a spotřebiče**

Technologii tvoří:

- 5x dvojplotýnka
- 3x trouba
- 2x lednice
- 2x myčka

### **4.8 Hromosvod a SPD**

Není předmětem této PD

### **4.9 Slaboproud**

Není předmětem této PD

## **5/ Energetická bilance**

Stupeň důležitosti napájení el. energií dle ČSN 33 2110–3. stupeň.

## **6/ Stavební připravenost**

V rámci stavby je potřeba pro SILEL připravit přívod ze stávajícího rozvaděče.

## **7/ Postup realizačních prací**

Práce budou vykonávány průběžně v návaznosti na stavební práce v objektu.

## **8/ Uvedení do provozu a provozování**

Spotřebiče a technologie budou instalovány podle pokynů výrobce. Nezapojené vývody (světla) budou ukončeny ve svorkách. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize.



## 9/ Požární opatření

Stavba není dělena na požární úseky. EPS bude provedena odbornou firmou v rozsahu dle vyhl. 268/2011.

## 10/ Bezpečnost práce a technických zařízení

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákony, nařízeními vlády a normami ČSN, které sledují kromě maximální bezpečnosti projektovaného zařízení rovněž požadavky hygieny, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) jsou stanoveny zákonem č. 262/2006 Sb. (= zákoník práce), zajištění dalších podmínek BOZP je uvedeno v zákoně č. 309/2006 Sb. Bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí jsou dle §4, odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. stanoveny nařízením vlády (NV) č. 378/2001 Sb. Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí jsou dle §2, odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. stanoveny NV č. 101/2005 Sb. Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (hygienu práce) jsou stanoveny NV č. 361/2007 Sb., v platném znění. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích jsou uvedeny v NV č. 591/2006 Sb. Požadavky na BOZP při nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky jsou uvedeny v NV č. 362/2005 Sb. Zemní práce musí být prováděny v souladu s požadavky ČSN 73 3050 - zemní práce. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních jsou dány ČSN EN 50110-1, ed.2 a ČSN EN 50110-2 (s přihlédnutím k TNI 34 3100). Odbornou způsobilost v elektrotechnice řeší Vyhláška 50/78 Sb.

### 10.1/ Bezpečný výrobek

Dodávané a osazované výrobky musí být v souladu zejména s:

- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody
- zákon č. 102/2001 Sb., zákon o obecné bezpečnosti výrobků
- zákon č. 163/2002 Sb. technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- zákon č.17/2003 Sb. technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

(vše v platném znění)

### 10.2/ Bezpečná činnost

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné právní normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně.

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat zejména:

- zákon č.174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- vyhlášku č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- vyhlášku č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- vyhlášku č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ČSN EN 50110-1 ed. 3 Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
- ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

(vše v platném znění)

Zakázány jsou práce pod napětím za tmy, deště, mlhy, sněžení, za bouřky a silného větru.



Práce ve výškách budou prováděny ze žebříků a od 1,5m na lešení nebo pojízdných pracovních plošin.

#### 10.3/ Bezpečnost práce při provozu zařízení

Údržba zařízení musí být prováděna podle vnitřních předpisů uživatele a doporučení dodavatelů v průvodní technické dokumentaci.

Zákonné předpisy a normy ukládají provozovateli elektrického zařízení povinnost zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Mezi tyto povinnosti patří zejména:

- uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný stav ověřen výchozí revizí dle ČSN 33 1500
- zajistit pravidelné revize elektrického zařízení v rozsahu a termínech stanovených ČSN 33 1500
- zajistit pravidelné revize elektrických spotřebičů v rozsahu a termínech stanovených ČSN 33 1600 ed.2

- zajistit provádění revizí a kontrol strojů a strojních celků v rozsahu ČSN EN 60204-1 a termínech stanovených v ČSN 33 1500

- vést dokumentaci elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení, protokoly o určení prostředí, záznamy s výsledky provedených kontrol a další dokumentaci jako např. zásady pro údržbu elektrického zařízení, tj. provádění kontrol, měření, zkoušek a revizí

- zajistit dostatečnou a kvalifikovanou údržbu a opravy elektrického zařízení

- vybavit všechny pracovníky potřebnými ochrannými a pracovními pomůckami pro obsluhu elektrického zařízení a pro práci na elektrickém zařízení

Záznamy o revizích elektrického zařízení, ručního elektrického nářadí, elektrických spotřebičů včetně prodlužovacích šňůr patří v souladu s nařízením vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, do provozní dokumentace, která musí být, v souladu s tímto nařízením vlády a příslušných norem archivována po celou dobu provozu zařízení.

Na pracovišti musí být vypracován místní provozní bezpečnostní předpis a zpracována rizika práce. S těmito dokumenty musí být zaměstnanci prokazatelně seznámeni.

Pracovníci bez elektrotechnického vzdělání a kvalifikace musí být v rozsahu své činnosti seznámeni dle vyhlášky 50/1978 Sb. § 3 s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními a upozorněni na možné ohrožení těmito zařízeními.

pracovníci seznámení, §3, vyhl. 50/1978 Sb. - mohou provádět stejné činnosti jako osoby bez elektrotechnické kvalifikace, jsou to však zaměstnanci, kteří musí být prokazatelně seznámeni se zařízeními a poučení o bezpečnostních předpisech

pracovníci poučení, §4, vyhl. 50/1978 Sb. - mohou obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení všech napětí a pracovat na částech elektrického zařízení nn bez napětí, v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20cm s dohledem, na částech pod napětím pracovat nesmějí, s výjimkou prací schválených pracovním návodem

Všechna elektrická zařízení a provozy musí být označeny a vybaveny bezpečnostními značkami dle ČSN ISO 3864

#### 10.4/ Ochrana životního prostředí

Obecně je třeba používat stavební látky a materiály, které nezatěžují životní prostředí. Je třeba dbát na předpisy týkající se životního prostředí. Obzvláštní důraz je pak kladen na snížení spotřeby energie a pitné vody.

#### 10.5/ Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je stanoveno zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcími vyhláškami MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a č.93/2016 Sb., katalog odpadů. Dodavatel stavby je ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. v platném znění o odpadech původcem odpadů, které při stavbě vznikají a je povinen dodržovat ustanovení §16 zákona. Ten mu mimo jiné příkazuje zařazovat odpady podle druhů a kategorií, shromažďovat je tříděné podle těchto druhů ve vhodných nádobách (§5 vyhl. MŽP č.383/2001 Sb.), odpady je povinen přednostně využívat, nevyužité odpady převést do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí. Je povinen vést průběžnou evidenci odpadů.

Před předáním odpadů si musí dodavatel ověřit, zda osoba, které předává odpad, je k jeho převzetí oprávněna, tj. vyžádat si povolení (souhlas) krajského úřadu dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, včetně provozního řádu zařízení, kde jsou uvedeny odpady, k jejichž převzetí je osoba oprávněna.

## **11/ Závěr**

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace. Všechny montážní práce elektro musí být provedeny v souladu s normami ČSN a ostatními předpisy. Tato dokumentace pro realizaci stavby obsahuje všechny náležitosti,





které podle zákonných ustanovení a příslušných předpisů o dokumentaci staveb musí obsahovat, zejména podle Sbírky zákonů - „Vyhláška č. 62/2013 o dokumentaci staveb.“ Jsou zde zpracovány všechny technologie a technická zařízení, jejichž podklady byly projektantovi do doby dokončení této dokumentace (18.11.2021) od všech profesních spolupracovníků včetně investora, podílejících se na tomto projektu, k dispozici.