

**Střední průmyslová škola stavební, Mělník,  
Českobratrská 386, 27601 Mělník**

**"STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ  
ŠKOLY STAVEBNÍ - PODPORA PROFESNÍHO  
ROZVOJE SPŠS MĚLNÍK"**

**ČÁST :  
ELEKTROINSTALACE, SLABOPROUD**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 543/22	INVESTOR : Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386, 276 01 Mělník	<b>Ing. Tomáš Klášterka</b> <b>PROJEKTOVÁNÍ ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b> J.Seiferta 178, 276 01 MĚLNÍK e-mail: TOMAS@KLASTERKA.COM WWW.KLASTERKA.COM	
DATUM : 11/2023 Změna I.		MĚŘÍTKO :	PARÉ :
STUPEŇ PROJEKTU : DSP	STAVBA : "STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ ŠKOLY STAVEBNÍ - PODPORA PROFESNÍHO ROZVOJE SPŠS MĚLNÍK" Českobratrská 386, 276 01 Mělník, parc.č. St. 835/1	FORMÁT : A4	
PROJEKTANT : ing. Klášterka		PŘÍLOHA :	
KONTROLOVAL : Dočekalová, ČKAIT: 0003148	H. I. P. : Projekční kancelář ARCHIN Ing. David Horáček Střed 2582, Mělník, 276 01		
VYPRACOVAL : ing. Klášterka			
NÁZEV : D.1.4.2 Technika prostředí staveb - Elektroinstalace, slaboproud TECHNICKÁ ZPRÁVA		ARCHIVNÍ ČÍSLO : D1.4.2-01	LIST : 1/12

# 1. Obsah

<b>1.</b>	<b><i>Obsah</i></b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b><i>Úvod</i></b> .....	<b>3</b>
2.1	Identifikační údaje stavby.....	3
2.2	Předmět a rozsah projektu .....	3
2.3	Projekční podklady.....	3
2.4	Technické údaje.....	4
<b>3.</b>	<b><i>Elektroinstalace</i></b> .....	<b>6</b>
3.1	Rozvaděč .....	6
3.2	Svítlidla .....	6
3.3	Světelné obvody .....	8
3.4	Tepelné spotřebiče .....	9
3.5	Kabelové trasy .....	9
3.6	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	9
3.7	Demontáže.....	9
3.8	Strukturovaná kabeláž .....	9
3.9	EZS .....	10
3.10	Likvidace odpadu .....	10
<b>4.</b>	<b><i>Závěrečná ustanovení</i></b> .....	<b>11</b>
4.1	ELEKTOINSTALACE BUDE PROVEDENA V SOULADU S NORMAMI:.....	11
4.2	POKYNY PRO DODAVATELSKOU FIRMU.....	12

## 2. Úvod

Tato projektová dokumentace (dále jen PD) řeší provedení rekonstrukce elektroinstalace odborných učeben, laboratoře, učeben, kabinetů a sborovny v SPŠS, Mělník.

### 2.1 Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	"STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ ŠKOLY STAVEBNÍ - PODPORA PROFESNÍHO ROZVOJE SPŠS MĚLNÍK"
<b>Místo stavby:</b>	SPŠS Mělník, Českobratrská 386, 27601 Mělník
<b>Investor:</b>	Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386, 27601 Mělník
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
<b>Datum:</b>	11/2022

### 2.2 Předmět a rozsah projektu

Předmětem profesní části elektro je:

- Demontáž stávající elektroinstalace a EZS
- Výměna podružného rozvaděče RL - Laboratoř
- Výměna podružného rozvaděče R - SBOROVNA (původní byt školníka)
- Provedení nových zásuvkových a světelných obvodů kabely CYKY (1.NP laboratoře, dílny a 1.NP bývalý byt školníka)
- Provedení nových datových rozvodů a instalace EZS
- Výměna stávajícího osvětlení v učebnách a kabinetech, bez úpravy elektroinstalace.

### 2.3 Projekční podklady

- Stavební projektová dokumentace navržených úprav
- Požadavky investora
- Platné ČSN a související předpisy:

„Jména firem a typové názvy prvků použité v projektové dokumentaci určují pouze srovnávací kvalitu. Použity mohou být jiné prvky srovnatelné kvality a srovnatelných technických parametrů.“

## 2.4 Technické údaje

a) soustava napětí:

Stávající elektroinstalace:	3PEN stř., 50 Hz, 400/230 V/TN-C-S
Nová instalace z rozvaděče RL:	3NPE stř., 50 Hz, 400/230 V/TN-S
Nová instalace z rozvaděče RS:	3NPE stř., 50 Hz, 400/230 V/TN-S

b) ochrana proti úrazu elektrickým proudem:

Základní ochrana:	
Kryty nebo přepážkami	dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 dle ČSN EN 61 140 ed3 čl. 5.1.2
Izolací	dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 příloha A čl. A1 dle ČSN EN 61 140 ed3 čl. 5.1.1
Ochrana při poruše:	
Automatickým odpojením od zdroje	dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 čl. 411 dle ČSN EN 61 140 ed3 čl. 6.1
Doplňková ochrana:	
Proudovým chráničem	dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 čl. 415.1
Doplňující ochr. pospojování	dle ČSN 33 2000-4-41 ed3 čl. 415.2

c) bilance spotřeby elektrické energie:

### Instalované spotřebiče:

Osvětlení 1.NP	$P_i = 6,5 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 3,0 \text{ kW}$
Osvětlení 2.NP	$P_i = 3,0 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 1,9 \text{ kW}$
Osvětlení 3.NP	$P_i = 3,0 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 1,9 \text{ kW}$
Tepelné spotřebiče	$P_i = 22,0 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 11,0 \text{ kW}$
Zásuvkové obvody -PC	$P_i = 10,0 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 5,0 \text{ kW}$
Ostatní spotřebiče	$P_i = 10,0 \text{ kW}$	$P_{S \max} = 5,0 \text{ kW}$

---

**celkový příkon**  $P_i = 54,5 \text{ kW}$   $P_{S \max} = 27,8 \text{ kW}$

Soudobý příkon  $\beta = 0,5$  **27,25 kW**

d) zdroj el. energie :

**projekt neřeší**

e) měření odběru el. energie:

**projekt neřeší**

f) vnější vlivy :

V souladu s výše uvedenou normou a s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

- vnitřní prostory (AA5, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1)
- prostory se sprch. koutem a vanou (dtto jako vnitřní prostory, ale AD3)
- Pro sprchový kout a vanu jsou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. V zónách 0, 1 a 2 jsou prostory zvláště nebezpečné a el.zařízení v těchto prostorách musí být s ochranou zvýšenou a v souladu s ustanoveními ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Pro umývací prostor umyvadla platí ČSN 33 2000-7-701 ed.2, 701.32N5 Pro sprchový kout a vanu jsou stanoveny zóny dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.
- venkovní prostory (AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1)  
Elektrické zařízení instalované v tomto prostoru budou s krytím alespoň IP 54.

Stávající protokol o vnějších vlivech nebyl investorem předložen, údaje jsou převzaty z výše uvedeného projektu kompletní rekonstrukce elektroinstalace.

g) stupeň dodávky el. energie:

***projekt neřeší***

h) ochrana před přepětím:

1. stupeň, třída B+C, je bude instalován v rozvaděči RH
2. stupeň, třída C, je navržen v podružném rozvaděči RL
3. stupeň, třída D, je navržen v chráněných zásuvkových obvodech (zásuvka s přepětovou ochrannou)

i) intenzita osvětlení:

Jednotlivé místnosti jsou uvedeny v příloze č. D1.4.2-02 a dle Tabulka 44 – Vzdělávací zařízení – Školské budovy jsou stanoveny předepsané parametry osvětlení.

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:2022 je uveden v příloze č. D1.4.2-03

## 3. Elektroinstalace

### 3.1 Rozvaděč

#### Rozvaděč RH

Stávající hlavní rozvaděč RH bude doplněn dle výkresu D1.4.2-11 o ochranu před přepětím TYPU B+C.

#### Rozvaděč RL

Nový rozvaděč RL, zapuštěný pod omítku, ocelo-plechový, 5. řad 120. modulů. Přívod bude z hlavní rozvaděče RH zachován stávajícím kabelem AXKY 4x16. Rozvaděč bude vybaven dle výkresu D1.4.2-09.

#### Rozvaděč RS - Sborovna

Nový rozvaděč RL, zapuštěný pod omítku, ocelo-plechový, 3. řady 36. modulů. Přívod bude z hlavní rozvaděče RH zachován stávajícím kabelem AXKY. Rozvaděč bude vybaven dle výkresu D1.4.2-10.

### 3.2 Svítidla

Pro realizaci byla navržena LED svítidla s integrovanými čipy. Napájecí napětí 230V/AC 50Hz.

**LED svítidlo typ „A“**, - přisazené, interiérové, LONG backlit UGR 59W 5967lm 4000K 1200x300mm, minimální krytí svítidel IP 40.

**LED svítidlo typ „B“**, - přisazené, interiérové, LONG backlit UGR 48W 5141lm 4000K 1200x300mm, minimální krytí svítidel IP 40.

**LED svítidla typ „C“** - svítidlo průmyslové DUSTER WB 40W, minimální krytí svítidel IP 65.

**LED svítidlo typ „D“**, - vestavné, rastrové 600x600, QUADRA UGR backlit 55W 4129lm 4000K, minimální krytí svítidel IP 20.

**LED svítidlo typ „E“**, - svítidlo přisazené, asymetrické, na tabuli LOOK 34W 3089lm MB 1200mm, minimální krytí svítidel IP 20.

**LED svítidla typ „F“** - interiérové kruhové, plastové, přisazené LENS-P TRICOLOR (36W; 2520lm), minimální krytí svítidel IP 44.

**LED svítidla typ „G“** - interiérové kruhové, plastové, přisazené LENS-P (24W; 2089lm), minimální krytí svítidel IP 44.

**LED nouzové svítidla typ „N“** - nouzové a orientační s autonomním nouzovým záložním zdrojem pro nouzové osvětlení s dobou provozu 1h. Napájecí napětí 230V/AC 50Hz, minimální krytí svítidel IP42.

Světelně technický výpočet referenčních místností, byl proveden s výše uvedenými referenčními typy svítidel.

V realizaci mohou být použity všechny typy svítidel, které splňují technické parametry a požadavky v zadávací dokumentaci, jejichž aplikací lze docílit parametrů osvětlovací soustavy minimálně v hodnotách dosažených v příložených referenčních světelně technických výpočtech.

Svítlidla nabízená zhotovitelem v rámci veřejné soutěže o realizaci zakázky musí vykazovat parametry minimálně stejně kvalitní jako ve světelně technických výpočtech prováděných pro referenční svítidla – viz dokument č. D1.4.2-03. Společně s nabídkou musí být předány produktové – technické listy svítidel, vč. světelné charakteristiky. Zhotovitel musí garantovat splnění požadavků na svítidla a osvětlenosti dle této PD. **Splnění požadovaných osvětleností navíc zhotovitel na závěr doloží protokolem o měření intenzity osvětlení.**

## Zásuvkové obvody

Zásuvkové obvody se provedou kabelem CYKY J-3x2,5. Zásuvky pro ostatní spotřebiče budou dle článku 411.3.3 ČSN 33 2000-4-41 vybaveny doplňkovou ochranou proudovým chráničem.

Umístění zásuvek je navrženo dle návrhu vybavení přístroji a je uvedeno na výkrese D1.4.2-08.

Na chodbě m.č. 101 a v dílně m.č. 108 jsou navrženy zásuvky 400V/32A/5p. Zásuvky budou napojeny kabelem CYKY J-5x4.

Zásuvkové obvody se provedou kabelem CYKY J-3x2,5. Zásuvkové obvody budou dle článku 411.3.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 vybaveny doplňkovou ochranou proudovým chráničem. Obvody pro PC budou vybaveny ochranou před přepětím, v každé větvi bude osazena minimálně jedna chráněná zásuvka se vodičem typu D.

**Všechny zásuvky jsou navrženy jako dvojnásobné s natočenou horní dutinou.**

V učebně m.č. 105 budou instalovány zásuvky v podparapetním lištovém systému (110x70). Ve žlabu bude kovová pospojovaná přepážka pro oddělené vedení slaboproudých kabelů. Dále zde bude instalována napojovací svorkovnice s krytem pro pohyblivý přívod 5x2,5 mm<sup>2</sup> Cu. Zde budou napojeny zásuvky instalované ve jednotlivých stolech.

V místnosti č. 105 budou instalovány 2 ks podlahového boxu umístěné pod stolem učitele a pod stojanem interaktivní tabule s projektořem. Podlahové boxy propojeny kabelovým kanálem a trubkami.

V podlahovém boxu pod stolem bude:

- 2x 230V/16A
- 2x RJ45 Cat.5a
- 4x repro svorky
- 1x zásuvka HDMI

V podlahovém boxu pod tabulí bude:

- 2x 230V/16A
- HDMI kabel vedeným k projektoru
- 2x trubka DN 20 k reproduktorům do rohu místnosti
- 1x trubka DN 20 pro kabel UTP z rohu místnosti
- Přívod 230V kabelem CYKY 3Jx2,5

## CENTRAL-STOP

Zásuvkové obvody v dílně m.č. 108 a laboratoři m.č. 107 jsou z bezpečnostních důvodů vybaveny centrálním vypnutím tlačítky CENTRAL-STOP. Každá místnost je ovládaná samostatně dvěma tlačítky s aretací, označená textovou tabulkou CENTRAL-STOP.

### 3.3 Světelné obvody

Světelné obvody se provedou kabelem CYKY, CYKYLo J-3x1,5/5x1,5. Vývody pro světla budou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 vybaveny doplňkovou ochranou proudovým chráničem a jednotlivé obvody budou chráněny samostatně.

Svítlidla v jednotlivých místnostech budou ovládány vypínači typu 1,5,6 a7 a budou rozdělena minimálně na dva obvody pro učebnu.

Na světelné obvody budou napojeny axiální ventilátory DN 100, 230V, 15W, ovládané samostatnými vypínači.



Ve vybraných učebnách a kabinetech v 1.NP, 2.NP a 3.NP je navržena výměna původních zářivkových svítidel za nové LED svítidla. Návrh výměny je proveden na základě výpočtu umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:2022 uvedeného v příloze č. D1.4.2-03.

Svítlidla budou napojena na stávající vývody, dopojení na nové pozice bude provedeno novými kabely CYKY 3x1,5 vedenými v lištách.

Pro osvětlení tabulí je navrženo dle výpočtu asymetrické LED svítidlo typ „C“

### Nouzové osvětlení

Návrh řeší nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838 v rozsahu NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST.

#### Požadavky na nouzové osvětlení :

- Minimální doba svícení NO pro únikové účely je 1 hodina (intenzita 1 Lx)
- umístění NO svítidla nad každým nouzovým východem
- umístění NO svítidla u každé změny směru úniku
- umístění NO svítidla na každém křížení únikových cest
- umístění NO vně a v blízkosti (max. vzdálenost 2m) každého nouzového východu
- v blízkosti (max. vzdálenost 2m) každého hasicího zařízení
- v blízkosti (max. vzdálenost 2m) každého místa první pomoci



### 3.4 Tepelné spotřebiče

V místnosti č. 102, 107 a 107 budou pod umyvadlem instalovány průtokové ohřívače vody. Přívod bude k umyvadlu přiveden z rozvaděče RL kabel CYKY 5Jx4 resp. 3Jx2,5. Ohřívače budou napojeny pomocí přípojovací svorkovnice, umístěné dle ČSN 33 2130 ed.2 min. 20 cm od boční hrany umyvadla.

### 3.5 Kabelové trasy

Kabelové trasy jsou převážně řešeny připevněním kabeláže ke stropu v podhledu, nebo pevně pod povrchem stěn. Kabelové rozvody budou provedeny kabely s měděnými vodiči CYKY, CYKYlo (5)3Jx1,5; 3Jx2,5; CY4. Kabely ke svítidlům budou vedeny volně v SDK podhledu.

### 3.6 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

V souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a norem souvisejících je základní ochrana navržena samočinným odpojením od zdroje. V koupelnách a dalších označených prostorách se základní ochrana doplní doplňujícím pospojováním. To musí odpovídat výše uvedené normě a normě ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, samočinným odpojením od zdroje ve stanoveném čase, zvýšená proudovými chrániči. Ochrana neživých částí doplňujícím pospojením.

Hlavní uzemňovací přípojnice v RH se uzemní na hlavní uzemňovací vedení objektu MET.

Rozdělení vodiče PEN na samostatné vodiče N a PE se provede v rozvaděči RL. Toto rozdělení se uzemní na MET.

Z „HOP“ budou vodičem pospojeny:

- CY 10 mm<sup>2</sup> Podružný rozvaděč RL
- CY 4 mm<sup>2</sup> Datové rozvaděče
- CY 4 mm<sup>2</sup> Kovová potrubí vody, topení, VZT apod.

### 3.7 Demontáže

Stávající elektroinstalace je vedena z původního rozvaděče R-Laboratoř

- Rozvaděče R-Laboratoř
- Rozvaděče R-byt školníka
- Svítidla na chodbách a učebnách, včetně zdrojů (zářivky, žárovky)
- Kabelové rozvody AYKY
- Vypínače a zásuvky v jednotlivých místnostech.
- Stávající ústředna EZS a čidla PIR (bude znovu instalována)

### 3.8 Strukturovaná kabeláž

Rozvody strukturované kabeláže budou provedeny kabelem UTP CAT5e uloženém v plastových nebo kovových žlabech, případně na stěně PVC trubkách nebo lištách. Tato kabeláž vyhovuje standardu 1000Base-T, 100Base-T. Přenos dat rychlostí 100Mbit/s, 1Gbit/s. Kabeláž bude využita i pro připojení telefonních linek.

Rozvody budou ukončeny v datovém rozvaděči RACK v místnosti č. 104, je navržen nástěnný rozvaděč 22U, 19", hluboký 450 mm.

Rozvaděč RACK bude vybaven:

- 2x Patch panel, CAT6, 24 x RJ45, UTP s vyvazovací lištou, 1U
- 1x 19" vyvazovací panel 1U, 5 x háček velký
- 1x 19" rozvodný panel 1U; 7 x zásuvka podle ČSN, max. 16 A; 1U
- aktivními prvky LAN (SWITCH a WiFi Access Point)

V jednotlivých místnostech budou osazeny dvojité zásuvky 2xRJ45 CAT5e. viz výkres č. D1.4.2.6.

Datové kabely UTP budou vedeny:

- 12 x Datová zásuvka 2x RJ45
- 20 x kabelový vývod (l=5m) do lavice v m.č. 105.
- 

Napojení na stávající strukturovanou kabeláž objektu bude provedeno propojením ze kabinetu m.č. 202 metalickým propojením. Propoj bude minimálně obsahovat 2x datový kabel UTP CAT5e.

### **3.9 EZS**

Stávající ústředna EZS bude nově instalována na stěnu v m.č. 104. jednotlivé místnosti budou dle výkresu D1.4.2-07 osazeny duálními čidly PIR + GLAS. Propojení bude provedeno kabelem SYKFY 3x2x0,5, vedeném v podhledu nebo pod omítkou.

### **3.10 Likvidace odpadu**

Bourání bude provedeno pouze v nezbytně nutném rozsahu, musí být bráno v potaz manuální přemístění sutě před objekt, kde bude umístěn kontejner. Dodavatelská firma zajistí odvoz a likvidaci demontovaného materiálu pokud se s investorem nedohodne jinak.

Součástí ceny díla musí být všechny náklady, tak aby cena zahrnovala celou:

- Dodávku
- Montáž
- Demontáž
- Likvidaci odpadu

## 4. Závěrečná ustanovení

### 4.1 ELEKTOINSTALACE BUDE PROVEDENA V SOULADU S NORMAMI:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem 5 / 24
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-704 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-704: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Elektrická zařízení na staveništích a demolicích
ČSN EN 14604	Autonomní hlásiče kouře
ČSN 33 0166 ed.2	Označování žil kabelů a ohebných šňůr
ČSN 33 1500 Z1 až Z4	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2130 ed.3 Z1	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3320 ed.2 Z1	Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky
ČSN 34 1090 ed.2	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN EN 60059 A1	Normalizované hodnoty proudů
ČSN EN 60529 A1,A2 opr.1	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
ČSN EN 60947-2 ed.4 A1, opr.1	Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 2: Jističe
ČSN EN IEC 60757	Kód pro označování barev
ČSN EN 60445 ed.5	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci – Identifikace svorek předmětů konců vodičů a vodičů
ČSN IEC 304	Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů
ČSN EN 60898-1 ed.2	Elektrická příslušenství – Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací
ČSN EN 60898-2 ed.3	
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 2: řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života
ČSN EN 62305-4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN EN 61439-1 ed.3	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 62485-3	Bezpečnostní požadavky pro akumulátorové baterie a akumulátorové instalace.

## **4.2 POKYNY PRO DODAVATELSKOU FIRMU**

Povinností dodavatelské firmy je seznámit se se všemi částmi projektové dokumentace, tzn. technickou zprávou, výkresy, výkazy výměr atd. Dále je povinností dodavatelské firmy ověřit si a zkontrolovat veškeré návaznosti a požadavky na ostatní profese.

Předpokládá se, že dodavatelská firma je odborně způsobilá, s plnou zodpovědností za provedení kompletního funkčního díla vč. stanovení úplného rozsahu prací prostřednictvím přezkoumání a prodiskutování kompletní dokumentace s příslušnými stranami.

Na základě výše uvedeného je povinností dodavatelské firmy upozornit na případné nedostatky, zjevné chyby a v případě nejasností vznést dotazy k dokumentaci. Tato povinnost se předpokládá před zahájením prací v termínu stanoveném zástupcem investora.

Dokumentace zajišťovaná dodavatelem musí být před započítím konkrétních stavebních a montážních prací předložena k odsouhlasení dle pokynů investora.

V průběhu prací je povinností dodavatelské firmy v čas upozornit na nedostatky a chyby a to takovým způsobem, aby nedošlo k navýšení ceny díla vlivem opožděné připomínky. Pokud se tak nestane, předpokládá se vždy, že dodávka zahrnuje všechny součásti k zajištění kompletnosti a funkčnosti díla.

Součástí ceny díla musí být všechny náklady, aby cena byla kompletní, konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž. Cena díla musí být včetně všech souvisejících doplňků, podružného a montážního materiálu bez dalších nároků na navýšení ceny.

Jsou-li v technické dokumentaci uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení. Pokud účastník nabídne jiný produkt, je povinný dodržet standard a zároveň, převezme zodpovědnost za správnost náhrady, tzn. splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi. Případná úprava dokumentace bude na náklady zhotovitele (vybraného dodavatele).

Všechny ve standardu neuvedené výkony, které jsou však nutné pro správnou funkčnost konstrukcí provedených, se nepovažují za vedlejší výkony a je třeba s nimi počítat v jednotkových cenách.

Při realizaci je dodavatel povinný koordinovat postup prací se stavbou a ostatními profesemi, postupovat v souladu s příslušnými předpisy a návody pro montáž jednotlivých zařízení, dodržovat bezpečnostní a protipožární předpisy.

Pokud by některý navrhovaný materiál nebyl k dispozici, může být nahrazen jiným funkčně a kvalitativně srovnatelným. Při použití zahraničních materiálů a přístrojů je nutný souhlas České státní zkušebny.

Uvedené práce může provádět jen osoba s kvalifikací pro elektrotechnické práce dle nařízení vlády č.194/2022 Sb. při dodržení bezpečnostních předpisů pro práce na el.zařízení a to zejména ČSN EN 50 110-1 ed.3 a ČSN EN 50 110-2 ed.3.

Zařízení smějí obsluhovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace dle § 3 – seznámení v souladu s návody k obsluze. Práce na elektrickém zařízení musí provádět osoby s elektrotechnickou kvalifikací.

Po dokončení montáže musí být zhotovena a investorovi předána dokumentace skutečného stavu a návod k obsluze a údržbě nového zařízení.