
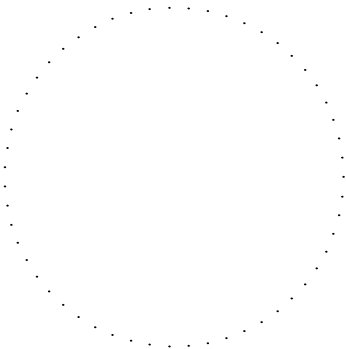


NÁZEV STAVBY		
OPRAVA HAVARIJNÍHO STAVU A DOKUMENTACE OBJEKTU		
MÍSTO STAVBY		
DOMOV MLÁDEŽE, ŠKOLNÍ 280, 331 01 PLASY		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT		ČÍSLO ZAKÁZKY:
 AMMBRA PROJEKT s.r.o. Ravennská 320 Praha 10 109 00 IČ: 289 80 131 Tel: +420 295 560 549		03/2016
ZADAVATEL		
GYMNÁZIUM A STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA PLASY, ŠKOLNÍ 280, 331 01 PLASY		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		AUTORIZACE
Roman KAREZ Křížkova 9 301 00 PLZEŇ +420 603 771 124		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		PODPIS
ING. JANA HEŘMANOVÁ		
KRESLIL		PODPIS
ROMAN KAREZ		
1-ČÁST		
C.1.3.2 PROJEKT ELEKTROINSTALACE		
4-NÁZEV VÝKRESU/PŘÍLOHY/DÍLČÍ ČLENĚNÍ		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		
DATUM	4-ČÍSLO VÝKRESU DÍLČÍHO ČLENĚNÍ	PARÉ
06/2016	1.3.2 - 01	
MĚŘÍTKO	STUPEŇ DOKUMENTACE	
-	DPP	

## **O B S A H :**

1.      Identifikační údaje
2.      Základní technické údaje
3.      Technický popis
4.      Zvláštní požadavky
5.      Legenda zařízení

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **Název akce:**

Domov mládeže, Školní 280, 331 01 PLASY  
Oprava havarijního stavu a dokumentace objektu

### **Investor:**

Gymnázium a Střední odborná škola Plasy, Školní 280, 331 01 Plasy

### **Zodpovědný projektant:**

**Jana HEŘMANOVÁ**  
tel. +420 731 586 506

### **Projekt elektroinstalace:**

**Roman KAREZ**  
Křížkova 9  
301 00 PLZEŇ  
tel. +420 603 771 124

### **Stupeň dokumentace**

pro provádění stavby

### **Návaznost projektu**

projektová dokumentace stavební části  
zjištění stávajícího stavu  
požadavky investora  
pracovní konzultace

## **2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

Proudová soustava: 3N+PE stř. 50Hz, 400V/TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:  
automatickým odpojením od zdroje

S ohledem na vnější vlivy jsou v objektu prostory normální ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 čl. NA.0a).

### **Rozsah projektu elektroinstalace**

Projekt řeší technické provedení nových světelných, zásuvkových a ostatních silnoproudých rozvodů v objektu.

### **Protipožární zabezpečení objektu**

„*Trvale přístupným a viditelně trvale označeným zařízením umožňujícím vypnutí el. energie*“ v případě protipožárního zásahu, ve smyslu vyhlášky č. 268/2009 Sb. §34 odst. 5, je stávající hlavní vypínač objektu.

### **Použité normy a předpisy**

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí. Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před
ZMĚNA Z1	úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost.
ZMĚNA Z1	Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla.
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost.
	Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-4-473 OPRAVA 1	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost.
ZMĚNA Z1	Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.
	Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace budov. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ZMĚNA Z1	
ČSN 33 2000-5-537	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
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 2130 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí. Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN EN 62305 ed.2	Ochrana před bleskem.
ČSN EN 60529 ZMĚNA A1, A2	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

### **3. TECHNICKÝ POPIS**

Podkladem pro vypracování projektu byly požadavky investora a požadavky a podklady projektanta stavební části.

Instalovaný příkon:

- osvětlení	29,40 kW
- el. sporáky	40,00 kW
- ostatní (zásuvky)	58,00 kW
<b>Celkem</b>	<b>127,40 kW</b>

Předpokládaný koeficient současnosti

$$\beta = 0,35$$

Výpočtové zatížení

$$P_{\text{MAX}} = 43,0 \text{ kW}$$

#### **Napojení**

Napojení objektu zůstává stávající. Za vstupními dveřmi v 1.NP je osazen stávající el. měrový rozvaděč **RE**. Z rozvaděče **RE** bude napojen nový rozvaděč 1.NP **RS11**.

#### **El. instalace**

Stávající silnoproudá el. instalace bude zrušena v celém rozsahu (mimo el. měrového rozvaděče **RE**). Nové el. rozvody budou provedeny dle ČSN 33 2130 ed.3 kabely CYKY uloženými pod omítkou a v konstrukci stropu. Části kabelů ve výměňkové stanici v 1.PP budou uloženy v el. instalačních trubkách. Uspořádání kabelů pod omítkou bude provedeno v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.2 čl. 7.10.

Barevné označení kabelů a vodičů musí odpovídat ČSN 34 0166 ed.2.

Veškeré zařízení v objektu bude napojeno z NN rozvaděčů jednotlivých podlaží **RS01 ÷ RS31** osazených na podestách schodiště, resp. z rozvaděče **RS41** osazeného ve společenské místnosti **(4.03)** ve 4.NP. Rozvaděče **RSx1** budou oceloplechové rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení – viz výkresy **ROZVADĚČ RS01 ÷ ROZVADĚČ RS41**.

#### **Slaboproudé rozvody**

Rekonstrukce slaboproudých rozvodů není požadována. Stávající slaboproudý rozvaděč **Wifi** ve společenské místnosti **(4.03)** ve 4.NP bude nově napojen z rozvaděče **RS41**. Stávající slaboproudá el. instalace bude po dohodě s jejím správcem v průběhu oprav uložena do el. instalačních trubek pod omítku.

#### **Osvětlení**

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1, výpočet byl proveden tokovou metodou programem *Wils*, protokoly o výpočtech jsou archivovány u zpracovatele dokumentace. Osvětlení bude provedeno zářivkovými a žárovkovými svítidly, resp. svítidly s kompaktními zářivkami, v odpovídajícím krytí.

Ovládání osvětlení bude prováděno spínači osazenými u vstupů do jednotlivých místností a prostorů.

### Vybavenost objektu

V objektu jsou osazeny el. sporáky, využívají se el. varné konvice, mikrovlnné trouby a běžná výpočetní a audio/video elektronika, resp. zařízení pro úklid a údržbu. Zařízení budou napojena samostatnými vývody s příslušného NN rozvaděče **RS** na podlaží (el. sporáky), resp. pohyblivými přívody ze zásuvek 230V/50Hz.

### Hromosvod, uzemnění, pospojení

Na objektu bude provedena jímací soustava hromosvodu. Ochrana proti úderu blesku musí odpovídat ČSN 62 305-1÷4 ed.2. Objekt byl zařazen do třídy ochrany před bleskem LPS II, t.zn. se svody od jímací soustavy k zemniči po max. 10m. Od jímací soustavy k uzemnění bude vytvořeno 10 strojených svodů. Jímací soustava a části svodů ke zkušebním svorkám, osazeným ve výšce 1,7m, budou provedeny vodičem FeZn Ø8 mm v typových podpěrách, části svodů od zkušebních svorek k uzemnění vodičem FeZn Ø10 mm.

Svody budou označeny orientačními štítky z PVC s číslem a budou proti mechanickému poškození chráněny ocelovými ochrannými úhelníky.

Uzemnění musí odpovídat ČSN 62 305-1÷4 a ČSN 33 2000-5-54. Bude vytvořena nová společná uzemňovací soustava zemnicím páskem FeZn 30x4 uloženým v zemi a trubkovými zemniči FeZn 2m. Zemnič musí být uložen pod úroveň podlahy 1.PP. Spoje v zemi a vývody svorů ze země budou opatřeny nátěrem.

V souvislosti s ochranou proti úderu blesku a s ohledem na předpokládanou elektroniku bude provedena ochrana proti přepětí. V rozvaděči **RS11** bude osazen kombinovaný svodič přepětí (**B+C**), v ostatních rozvaděčích **RSx1** svodiče přepětí tř. C. Modulové svodiče přepětí tř. D budou osazeny v určených zásuvkách 230V/50Hz, resp. v samostatných krabicích.

Pod rozvaděčem **RS01** bude osazena skříň **XPE** s hlavní ochrannou přípojnici ve smyslu ČSN 33 2000-5-54 čl. 542.4. Na hlavní ochrannou přípojnici budou připojeny:

- uzemňovací přívod
- vodiče PEN
- kovové části rozvodu vody
- kovové části vytápění
- pospojení anténního stožáru
- ostatní kovové části

V koupelnách, umývárkách a sprchách bude provedeno pospojování vodičem CYA ŽZ.

## **4. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY**

Veškeré poruchy a závady na el. zařízení musí být neprodleně odstraněny. Údržbu el. instalace a rozvaděčů může provádět pouze osoba znalá ve smyslu §5 vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. Veškeré práce budou provedeny dle platných předpisů a norem ČSN.

Po dokončení budou provedeny výchozí revize el. instalace a hromosvodu.

V Plzni, červen 2016

## 5. LEGENDA ZAŘÍZENÍ

### ROZVADĚČE

<b>RE</b>	stávající elektroměrový rozvaděč – zapuštěné provedení
<b>RS01</b>	NN rozvaděč 1.PP – oceloplechová rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení o rozměrech 570 x 940 x 140 mm
<b>RS11</b>	NN rozvaděč 1.NP – oceloplechová rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení o rozměrech 570 x 940 x 140 mm
<b>RS21</b>	NN rozvaděč 2.NP – oceloplechová rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení o rozměrech 570 x 940 x 140 mm
<b>RS31</b>	NN rozvaděč 3.NP – oceloplechová rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení o rozměrech 570 x 940 x 140 mm
<b>RS41</b>	NN rozvaděč 4.NP – oceloplechová rozvodnice s volenou náplní v zapuštěném provedení o rozměrech 570 x 640 x 140 mm
<b>Wifi</b>	stávající slaboproudý rozvaděč v zapuštěném provedení
<b>XPE</b>	skříň s hlavní ochrannou přípojnici v zapuštěném provedení

### SVÍTIDLA

<b>A</b>	zářivkové svítidlo	- 1x36W, průmyslové	IP66
<b>B</b>	zářivkové svítidlo	- 2x36W, průmyslové	IP66
<b>C</b>	zářivkové svítidlo	- 2x18W, interiérové	IP20
<b>D</b>	zářivkové svítidlo	- 2x36W, interiérové	IP20
<b>E</b>	zářivkové svítidlo	- 1x58W, interiérové	IP20
<b>F</b>	zářivkové svítidlo pro sportoviště <i>s ochrannými dráty nad zářivkami</i>	- 4x36W, interiérové	IP23
<b>G</b>	svítidlo s kompaktními zářivkami	- 2x18W, interiérové	IP40
<b>H</b>	svítidlo s kompaktní zářivkou	- 1x22W, interiérové	IP65
<b>I</b>	svítidlo s kompaktní zářivkou	- 1x23W, průmyslové venkovní	IP66
<b>J</b>	svítidlo výbojkové	- 1xS100W, venkovní	IP54

**A - Exxx/1** \_\_\_\_\_ společně ovládaná skupina svítidel  
\_\_\_\_\_ číslo světelného okruhu  
\_\_\_\_\_ typ svítidla

### OSTATNÍ

<b>QSxy</b>	3pólové plastové zapuštěné spínače pro sporáky	- 400V / 16A
<b>NZx1</b>	stávající napájecí zdroje automatického splachování pisoárů	