



Podpis investora: _____

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 PilsProjekt Projektová kancelář PilsProjekt, s.r.o. Částkova 74, 326 00 Plzeň tel.: 377240889, fax: 377240524 email: info@pilsprojekt.cz		
	Ing. Ivan Kobza				
INVESTOR	Západočeská univerzita v Plzni Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 301 00 Plzeň				
MÍSTO	Plzeň, k.ú. Plzeň	KRAJ	Plzeňský	Č.KOPIE	
STAVBA	Rekonstrukce krovu a výměna střešní krytiny objektu ZČU Husova 664/11, Plzeň			DATUM	05/2024
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU	D.1.4.3 Elektroinstalace a hromosvod			STUPEŇ	dokumentace pro provedení stavby
NÁZEV VÝKRESU				Č.ZAKÁZKY	829/24
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.3-1

1. Základní údaje

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je elektroinstalace při rekonstrukce krovu a výměna střešní krytiny objektu ZČU Husova 664/11, Plzeň.

1.2 Podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektu byl stavební výkres střechy a krovu.

1.3 Předpisy a normy

Elektroinstalace musí být provedena ve shodě se zákonem č.22/1997 Sb. ve znění zákonů č.71/2000 Sb., č.102/2001 Sb, č.205/2002 Sb, č.226/2003 Sb, s příslušnými nařízeními vlády a dle harmonizovaných norem ČSN, které mají vazbu na vládní nařízení.

Seznam harmonizovaných norem byl vydán ve Věstníku ÚNMZ č. 9/1997 (září 1997). Seznam uvedený v tomto Věstníku se průběžně doplňuje. Tyto doplňky a případné změny jsou oznamovány ve Věstníku ÚNMZ.

2. Technické údaje

2.1 Napěťová soustava

1 PEN stř. 50 Hz 230 V/ TN-S

2.2 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

Dle ČSN 332000-4-41 ed.3 je provedena ochrana:

normální - automatickým odpojením od zdroje

doplněná - doplňující pospojování

Hodnoty $I_a[A]$ » proud zajišťující samočinné působení odpojovacího ochranného prvku v stanovené době « byly stanoveny:

- pro jističe dle ČSN EN 60947-2 ed.3, ČSN EN 60898-1, ČSN EN 60898-2 ed.2

2.3 Vnější vlivy

Dle ČSN 332000-5-51 ed.3 jsou instalovaná zařízení vystavena těmto vnějším vlivům:

Elektrická zařízení ve vnitřních prostorech jsou vystavena normálním vnějším vlivům, kromě parametru CA - konstrukce budov.

CA2 - hořlavé - stavba konstruovaná z hořlavých materiálů.

Posouzení stupně hořlavosti dle **(730860) ČSN EN 13501-1:**

materiál	stupeň hořlavosti
Smrkové dřevo	C2

Elektroinstalace je provedena dle **ČSN 332312 ed.2.**

Je dohodnuto považovat za normální tyto třídy vnějších vlivů:

AA	teplota okolí	AA4
AB	atmosférická vlhkost	AB5
AC-AR	jiné vnější podmínky	xx1 pro každý parametr vlivů
B	užití budov	xx1 pro každý parametr s výjimkou xx2 pro parametr BC

2.4 Výpočtové zatížení

Rekonstrukcí nedojde k navýšení rezervovaného příkonu objektu.

2.5 Ochrana proti zkratu a přetížení

Přiřazení jisticích prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 332000-4-43 ed.3.

3. Technický popis

3.1. Napájení

Napájení osvětlení bude provedeno ze stávajícího světelného okruhu objektu kabelem CYKY 3Cx1,5.

3.2 Osvětlení

Pro osvětlení budou užitá LED svítidla. Typ svítidla je patrný z vysvětlivky na výkresu.

3.2.1 Ovládání osvětlení

Ovládání osvětlení bude spínačem u vstupu do daného prostoru. ČSN EN 60669-1 ed.2, ČSN EN 60669-2-1 ed.2.

3.2.2 Umístění ovladačů a zásuvek

Dle ČSN 332180 mají být ovladače instalovány v rozmezí od 0,9 do 1,2m nad podlahou.

3.2.3 Provoz a údržba osvětlení

Údržba osvětlení spočívá v čištění svítidel a světelných zdrojů a obnově všech světelně činných ploch. Kromě toho údržba zahrnuje běžné opravy elektrické instalace.

Projekt doporučuje provádět čištění v intervalu 1x za 12 měsíců.

Údržba osvětlení je uvažována z dvojitého žebříku. TNI 36 0451, ČSN 33 20000-5-559 ed.2.

3.3 Vnější ochrana před bleskem

Pro vnější ochranu před bleskem, je navržen hromosvod provedený v souladu se souborem norem ČSN EN 62305-1 ed.2.

3.3.1 Třída ochrany

Dle ČSN EN 62305 ed.2 byla stanovena třída ochrany LPS III.

3.3.2 Jímací zařízení

Jímací zařízení navrženo tak, aby žádný bod střechy nebyl od jímacího zařízení dále než 15m. Pro jímací vedení bude použit drát AlMgSi Ø 8mm. Soustava je doplněna tyčovými jímači.

3.3.3 Svody

Budou provedeny svody vedené po povrchu. Svody budou přirozeným (bez přerušení) pokračováním jímacího zařízení. K jímací tyči bude svod připojen k tomu určenými svorkami. Svody budou spojeny s uzemňovacím svodem zkušebními svorkami.

3.3.4 Uzemnění

Pro uzemnění budou instalovány zemní tyče. Požadovaná hodnota zemního odporu svodu max. 10 Ω /svod (ČSN 62305-1 ed.2). Uzemnění musí odpovídat ČSN 332000-5-54 ed.3. Před zahájením zemních prací bude nutno provést vytýčení stávajících sítí jejich správci.

3.3.5 Spojování zemnic a uzemňovacích přívodů

Spojování zemnic a uzemňovacích přívodů bude provedeno příslušnými svorkami.

3.4 Demontáže

Stávající jímací vedení včetně svodů bude demontováno. V případě kolize stávající instalace s rekonstrukcí krovu bude stávající instalace demontována a po rekonstrukci opět instalována. V místě nových dveří bude stávající instalace demontována a nově

instalována mimo dveře

3.5 Požadavky na el. rozvod

Veškerý rozvod bude proveden měděnými vodiči. Instalace bude vedena po povrchu v instalační trubce.

Provedení rozvodů bude odpovídat ČSN 332000-4-41 ed.3 , ČSN 332000-5-52 ed.3, ČSN 332000-5-54 ed.3, ČSN 332130 ed.3, ČSN 332312 ed.2 a ČSN 342300 ed.2.

3.6 Bezpečnost práce

Práce smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení vyhlášky č. 194/2022 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.2, ČSN EN 50110-2 (343100) a vyhlášky č.48/1982 Sb.

3.7 Revize elektrického zařízení

Nové elektrické zařízení bude možno uvést do provozu jen tehdy, bude-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. Výchozí revize musí být provedena dle ČSN 332000-6-61ed.2.

Zařízení hromosvodu musí být pravidelně revidováno ve lhůtách stanovených dle ČSN 331500 a po zjištění zásahu blesku dle ČSN 341390 čl. 252 a ČSN EN 62305-3 a 4 ed.2.