



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	město Plzeň, k. ú. Plzeň	KRAJ	Plzeňský	Č. KOPIE	
STAVBA	Revitalizace prostor budovy UX – 2.NP areál Plzeň Bory Západočeské univerzity v Plzni, Univerzitní ulice			DATUM	02/2024
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU	D.1.4.3 Technika prostředí – Elektroinstalace			STUPEŇ	dokumentace pro společné povolení
NÁZEV VÝKRESU				Technická zpráva	
				MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.3–1

1. Základní údaje

1.1 Předmět projektu

Předmětem projektu je elektroinstalace při revitalizaci prostor budovy UX – 2.NP, areál Bory, Západočeská univerzita v Plzni.

1.2 Podklady

Výchozím podkladem pro zpracování byl projekt stavební.

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-C-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

- chránič

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.

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

Revitalizací prostor nedojde k navýšení rezervovaného příkonu objektu.

2.5 Ochrana proti zkratu a přetížení

Přiřazení jistících prvků vodičům a kabelům je provedeno dle ČSN 332000-4-43 ed.2 (IEC 364-4-43, HD 384.4.43) a ČSN 332000-4-473 (IEC 364-4-473, HD 384.4.473).

2.6 Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 341610 je důležitost dodávky el. energie stupeň 3.

2.7 Osvětlení

Dle ČSN EN 12464-1 (36 0450) jsou předepsané požadavky na osvětlení:

ref.číslo	prostor/úkol/činnost	\bar{E}_m	UGR _L	U ₀	R _a
9.1	chodby	100	28	0,4	80
10.4	šatna, umývárna a sociální zařízení	200	25	0,4	80
12.1	sklad	100	25	0,4	80
20.4	kuchyňka	300	25	0,6	80
34.2	kancelář	500	19	0,6	80
44.1	učebna	500	19	0,6	80
44.14	laboratoř	500	19	0,6	80

hodnota udržované osvětlenosti \bar{E}_m (lx)

činitel rušivého oslnění UGR_L

rovnoměrnost místa zrakového úhlu U₀

index podání barev R_a

Měření osvětlení:

měření osvětlení bude provedeno dle ČSN 36 0011-1, ČSN 36 0011-2 a ČSN 36 0011-3.

3. Technický popis

3.1. Napájení

Napájení bude stávající z rozvodny do podružných rozváděčů RX02A a RX02B.

3.1.2 Rozváděč RX02A;B

Jedná se o nové skříňové rozváděče. Z rozváděčů budou napojeny světelné a zásuvkové okruhy 2.NP. ČSN EN 50274, ČSN EN 60439-1 ed.2, ČSN EN 60439-3, ČSN EN 62208, ČSN 357030.

3.2 Svítidla

Pro osvětlení budou užita LED svítidla. Typy svítidel jsou patrné z vysvětlivek na výkresu.

3.2.1 Ovládání osvětlení

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

3.2.2 Provoz a údržba osvětlení

Údržba osvětlení bude spočívat v čištění svítidel a světelných zdrojů a obnově všech světelně činných ploch. Kromě toho údržba bude zahrnovat 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 Umístění vypínačů a zásuvek

Dle ČSN 332180 mají být vypínače instalovány v rozmezí od 0,9 do 1,2m nad podlahou. Zásuvky mají být montovány alespoň 20 cm nad podlahou. ČSN IEC 60884-1.

3.4 Pospojování

Pospojování bude provedeno dle ČSN 332000-4-41 ed.3 a ČSN 332000-5-54 ed.3.

3.5 Proudové chrániče

Proudové chrániče s citlivostí 30mA chrání zásuvkové okruhy ČSN 332000-4-41 ed.3. ČSN EN 61008-1 ed.2, ČSN EN 61009-1 ed.2, ČSN EN 61543.

3.6 Vzt

Budou instalovány dva nové ventilátory pro odvětrání skříně s chemikáliemi. Spínání bude samostatným spínačem.

3.7 Napojení na datovou síť ZČU

Datové kabely budou zakončeny ve stávajícím datovém rozváděči na 2.NP. Jedná se o tranzitní síťový uzel. Bude nutno zachovat návaznou konektivitu po celou dobu rekonstrukce (bez odpojení napájení). Pokud to nebude technicky možné, bude nutné před zahájením prací vybudovat novou SM optickou trasu do velína halových laboratoří (UD006) a propatchovat ji do UL008.

3.7.1 Metalické kabely

Metalické kabely UTP včetně zapojení bude provedeno v kategorii Cat5e dle TIA/EIA-568-B a v kategorii 5e dle ČSN 50173. Při realizaci bude investorem ověřeno, že je dodržena minimální nominální průměr každého vodiče 0,500mm. Jakákoliv nižší hodnota není přípustná pro realizaci projektu. Vnější izolace kabelů PVC nebo LSOH. Všechny kabely budou zakončeny v racku v patch panelu. Součástí předání díla bude popis vyvedení kabelů UTP na patch panelech a portech zásuvek dle projektové dokumentace. Popisy budou provedeny tak, aby odolaly standardním čisticím prostředkům (mýdlo, jar apod.)

3.7.2 Měření metalických kabelů

Součástí předání díla budou protokoly o měření LAN. Měření bude provedeno certifikovaným měřicím přístrojem. Protokoly budou obsahovat jednoznačnou identifikaci měřených kabelů. Jednotky délky budou v metrickém systému. Protokoly budou v podobě dvou PDF. Jedno bude obsahovat soupis všech kabelů (ID kabelu, Prošel/Neprošel, Limit Testu, Délka, Světlá výška, Datum/čas). Druhé PDF bude obsahovat sloučené detailní výstupy A4 list na kabel. Budou otestované všechny kabely, i ty, co nejsou zakončeny zásuvkami. Stejně tak budou proměřeny i zachované kabely, pokud je z dokumentace zjevné, že se budou nadále používat.

3.7.3 Zakončení kabelů

Metalické kabely budou na straně racku zakončeny výhradně v patch panelech 1U se zakončením Cat5e.

3.8 Demontáže

Stávající instalace mimo datových rozvodů v dotčených prostorech bude demontována.

3.9 Požadavky na el. rozvod

Veškerý rozvod bude proveden měděnými vodiči. Vodiče silnoproudu a slaboproudu budou uloženy odděleně pod omítkou v parapetním kanálu a nad podhledem v kabelovém žlabu.

Souběhy a křížování sdělovacích vedení s vedením silovým a jiným sdělovacím vedením budou provedeny dle ČSN EN 50174-2 ed. 3 (369071), a ČSN 342300 ed.2.

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.

3.10 Bezpečnost práce

Instalaci smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení dle vyhlášky č. 194/2022 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.3, ČSN EN 50110-2 ed.2 a vyhlášky

3.11 Výchozí 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 ČSN 332000-6 ed.2.