

## Technická zpráva

### Identifikační údaje

Akce:	Úprava sociálního zázemí pro TP v prostorách budovy ZČU, Univerzitní 2746/20, Plzeň
Investor:	Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 30100 Plzeň
Místo stavby:	k.ú. Plzeň, p.č. 8424/66, místnost 215a,b
Projektant:	L-projekt Ing. Jan Linhart Žihobce 80 342 01 Sušice
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

### Úvod

**Určení třídy vyhrazeného elektrického zařízení dle zákona č. 250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 190/2022 Sb.**

***- se jedná o zařízení II. třídy dle §4 odstavec 2 nařízení vlády č. 190/2022 Sb.***

### Projekt řeší

- kompletní světelné a silnoproudé rozvody řešené části objektu,
- přívody pro technologická zařízení (VZT)
- napojení zařízení, ale bez technologie

### Podklady

Návrhy řešení od jednotlivých zpracovatelů technologií.

Výkresy stavební části.

Požadavky zadavatele.

### Použité normy a předpisy

ČSN 33 2130	ed.3	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-1	ed.2	Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41	ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51	ed.3(07/2022)	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5-52	ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-523	ed.2	Přiřazení jisticích prvků proti přetížení k vodičům a kabelům
ČSN 33 2000-5-54	ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-7-701	ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

Upozornění projektanta na novou edici norem ČSN.

Dokumentace je vypracována dle zákonů, vyhlášek, předpisů a norem platných v době zpracování projektu.

### Napájecí napěťová soustava

Přívodní vedení - do stávajícího rozvaděče: 3 PEN ~ 50 Hz, 400/230 V / TN-C

Vnitřní rozvody – světelné a zásuvkové rozvody: 3 NPE ~ 50 Hz, 400/230 V / TN-S

## Ochrana před úrazem elektrickým proudem

dle ČSN 33 2000-4-41

základní

- izolací
- ochranou automatickým odpojením od zdroje
- elektrickým oddělením
- polohou
- zábranou
- bezpečným malým napětím SELV

zvýšená pomocí těchto kombinací

ochranou automatickým odpojením od zdroje a

- doplňujícím pospojováním nebo
- doplňkovou izolací nebo
- proudovým chráničem s vyb. proudem do 30mA

## Určení vnějších vlivů

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

Změna WC na bezbariérový.

Prostor „**abnormální**“

Prostředí: AA5, AB5, AC1, AD1 (okolí umyvadel dle ČSN 33 2130 ed.3), AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS(nevyužívá se).

Využití: **BA2 + BA3**, BC2, BD1, BE1

Konstrukční materiály: CA1, CB1

Zařízení vyššího stupně krytí než IP 2X. Nepřístupnost zařízení, jehož teplota na vnějším povrchu přesahuje 80 °C (60 °C pro jesle ap.). Poznámka N: Nepřístupnost elektrického zařízení. Omezení povrchové teploty na přístupných místech.

Podle povahy postižení. Zajištění elektrického zařízení proti nebezpečnému dotyku.

Omezení povrchové teploty na přístupných částech elektrického zařízení.

Místnost bude vybavena protipanikovým osvětlením dle ČSN 33 2130 ed.3 článek 5.2.10.

Místnost bude vybavena systémem přivolání pomoci dle metodiky k vyhlášce č. 398/2009Sb.

## Energetická bilance

Nedochází ke změně instalovaného výkonu.

## Měření spotřeby elektrické energie

Stávající bez úprav.

## Způsob technického řešení napájecích rozvodů vč. el. přípojky

Elektrická přípojka

Nové rozvody v místnosti budou napojeny na stávající světelný okruh. Dnes stávající osvětlení vč. ovládání bude zrušeno a nahrazeno novým.

## Způsob uložení kabelů a provedení kabelových tras

Kabely budou ukládány pod omítku popř. do chráničky pod omítku (JYTY) a nad SDK.

## Popis technického řešení osvětlovací soustavy včetně ovládání

Osvětlení bude navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1.

Vybrané svítidla budou vybavena nouzovým modulem a bude tvořit tzn. protipanikové osvětlení a zároveň zajistí zlepšení světelných podmínek při výpadku hlavní napájecí sítě po dobu min. 60 minut.

Ovládání osvětlení na stěně u nového vstupu do místnosti.

Vypínače budou v polozapuštěném provedení.

### Výšky přístrojů

V místnosti WC pro imobilní budou přístroje umístěny ve výšce 0,85m s ohledem na požadavek bezbariérovosti. Umístění vypínačů, musí být provedeno s ohledem na možnost ovládání vozíčkářem viz vyhláška 398/2009 a metodika k této vyhlášce.

Design zásuvek a vypínačů bude odsouhlasen v rámci realizace investorem.

Všechny přístroje budou ve stejném designu.

Výšku a polohu přístrojů lze měnit po písemném odsouhlasení investora.

Přístroje, které budou umístěny vedle sebe, budou provedeny ve vícenásobném rámečku.

### Místnost WC vozíčkáři

Pro případ zhoršení zdravotního stavu osoby se sníženou pohybovou schopností bude na WC instalován systém přivolání pomoci. Systém se bude skládat z transformátoru 230V/24V SELV, kontrolního modulu s alarmem a tlačítka signálního tahového. Zapojení bude provedeno dle zvoleného výrobce. Vše bude v provedení do elektroinstalační krabice. Propojení bude provedeno kabely JYTY s průřezem vodiče 1mm<sup>2</sup>.



Pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb), např. na WC.

Skládá se z následujících prvků: kontrolní modul s alarmem, tlačítka signální tahové, tlačítka resetovací, transformátor.

Součástí dodávky jsou rámečky (1× 2násobný, 2× 1násobný).

Stiskem tlačítka nebo tahem za šňůru (délka 2,5 m) se vyvolá akustický a optický alarm vně místnosti. LED v tlačítku se rozsvítí jako znamení, že přijde pomoc.

Optický / akustický alarm: blikající červené světlo / 2,3 kHz, 78 dB

K výstupům kontrolního modulu je možné připojit další prvky signalizačního systému. Do kontrolní smyčky lze také doplnit další signální tlačítka.

Napěťový výstup: 15 V AC

Bezpotenciálový výstup: reléový přepínač

Vestavná hloubka: 21,5 mm

Vstupní svorky transformátoru: šroubové, max. 4 mm<sup>2</sup>

Ostatní svorky přístrojů: šroubové, max. 1 mm<sup>2</sup>

Pracovní teplota: +5 °C až +40 °C  
230 V AC, 50/60 Hz

### **Ochrana a bezpečnost při práci**

1/ Montážní práce elektro smí provádět organizace mající oprávnění k montážním činnostem v příslušné kategorii elektrotechnické působnosti.

2/ Pracovníci montáže musí mít platné oprávnění, potvrzující příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci, včetně zdravotní způsobilosti.

3/ Pracoviště, t.j. prostory montáže, musí být zbaveno hrubých mechanických překážek (stavební materiál, rozměrné vybourané předměty a pod.).

4/ Osvětlení pracoviště smí být prováděno z typového rozvodu malého napětí, ze zdroje, opatřeného oddělovacím transformátorem, použitá svítidla mohou být pouze tovární výroby a nepoškozená, opatřená ochrannými koši.

5/ Elektrické nářadí používané při montáži musí být podrobeno oficiálním revizním zkouškám, zkoušky musí být opakovány v předepsaných intervalech.

6/ Pomocné prostředky, t.j. žebříky, štafle, plošiny, lešení musí být pouze tovární výroby, řádně evidované a podrobené pravidelným revizím.

7/ Při práci v prostorách s nebezpečím pádu předmětů z výšky musí být používáno ochranných přileb.

8/ Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob bezpečnostními pásy, eventuálně srovnatelnými prostředky k tomu určenými (např. horolezeckými sedačkami).

9/ Výkopy a zemní práce musí být řádně zajištěny a opatřeny vhodnými zábranami a označením, případně bezpečnostním výstražným osvětlením.

10/ Při použití nastřelovací pistole musí mít pracovník platné oprávnění a musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami. Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorách, musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními.

11/ Při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm musí být dbáno pravidel požární bezpečnosti, včetně případného vedení požární knihy a stavění požárních asistenčních hlídek.

12/ Na pracovišti musí být vždy k dispozici řádně vybavená lékárna první pomoci, doplněná aktuálním traumatologickým plánem a pracovníci musí být seznámeni s jejím umístěním, dostupností a musí být seznámeni s pravidly první pomoci.

13/ Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržována pravidla ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle souboru základních norem řady ČSN 33 2000xx.

14/ Během realizace musí být dodržovány normy ČSN, ON, technické podmínky jednotlivých výrobků a související předpisy. Při montážích musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, včetně dodržování pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů (manipulace s radioaktivními materiály v případě EPS a pod.).

Poznámka: Uvedený přehled opatření bezpečnosti a ochrany zdraví doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu platných předpisů, ale nenahrazuje vlastní bezpečnostní předpisy montážní a dodavatelské firmy k problematice BOZ a požární ochrany.

Veškeré práce mohou vykonávat pouze pracovníci s požadovanou kvalifikací dle vyhl. 50/78Sb.

Veškeré změny musí být konzultovány se zástupci investora a s projektantem této Projektové dokumentace !  
Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.