

PROFESE : **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB ČÁST ELEKTROINSTALACE**

AKCE: **DODATEK Renovace sociálních zařízení –  
část B 1.PP , 1.NP , Kolej Švehlova**

MÍSTO: Slavíkova 1499/22, nová budova 2.NP až 7.NP,  
Praha 3 – Žižkov

STAVEBNÍK : Universita Karlova, koleje a menzy  
Kolej Hvězda, blok A3, Zvoníčková 1927/5, Praha 6

HIP : Ing.Arch.Jan Pavlovský, Na Srpečku 2, Praha 5 - Hlubočepy

VYPRACOVAL: Ing. Pavel Znamenáček

## **D.1.4.4.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Obsah dokumentace**

#### **A. Textová část:**

- D.1.4.4.01 Technická zpráva
- D.1.4.4.02 Výměry a specifikace materiálů – sociálky B – 1.PP
- D.1.4.4.03 Výměry a specifikace materiálů – sociálky B -- 1.NP

#### **B. Výkresová část:**

- D.1.4.4.04 Dispoziční výkres elektroinstalace sociálky B – 1.PP, včetně schéma RK1
- D.1.4.4.05 Dispoziční výkres elektroinstalace sociálky B – 1.NP, včetně schéma RK

### **2. Předmět dokumentace**

Vnitřní elektroinstalace hygienických zázemí (část B ve 1.PP a 1.NP):

- umělé osvětlení
- protipanické nouzové osvětlení
- el.napájení a ovládání nucené podtlakové ventilace
- zásuvkové vývody pro el.spotřebiče v kuchyňkách,
- místní ochranné pospojování
- kabelové přípojky okruhů vnitřní elektroinstalace hygienických zázemí ze stávajících  
patrových el. rozvaděčů
- místní rozvodnice pro elektroinstalace hygienických zázemí,
- úprava stávajících patrových el. rozvaděčů a doplnění jističích přístrojů pro kabelové  
přípojky do rozvodnic hygienických zařízení

### **3. Podklady**

Stavební půdorysy hygienických zázemí vyhotovené HIP  
Stavební půdorysy podlaží objektu – nová budova , vyhotovená v rámci digitalizace výkresové  
dokumentace , 10/2013, vyhotovil Jaroslav Žák, Bc.Eliška Pokorná

Jednání s HIP

Požadavky profese vzduchotechnika – Ing.Jiří Duben

Požadavky profese ZTI – Ing.Bakešová

## 4. Vnější vlivy

Stanoveny úvahou zpracovatele PD elektroinstalace a provozovatele dle předpokládaných technologických procesů. V souladu s ČSN 332000 - 5 - 51 ed.3:

### Působící vlivy:

Normální vnější vlivy AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, BA3, BD1. Prostory pro ubytování VŠ studentů. Neuvedené vlivy jsou pro uvedené prostory bez významu.

### Posouzení z hlediska úrazu el. proudem:

Podle přílohy NA - 4 jsou uvedené místnosti zařazeny jako: **prostory - normální.**

Konstrukce nehořlavé.

Prostory patrových chodeb jsou součástí únikových cest z obytných buněk a sociálního / hygienického zázemí. Technické místnosti s patrovými rozvaděči jsou samostatné požární úseky. Prostory hygienického zázemí jsou prostorami se sprchami a umývacími prostorami.

Instalace jsou navrženy a budou provedeny ve smyslu určených prostorů a podle ČSN 332000 - 5 - 51, v odpovídajícím krytí min.IP20 a podmínek o technických požadavcích ze zák.č.22 / 97 Sb. Elektroinstalace v prostorech patrových chodeb, v provedení po povrchu bude zhotovena celoplastovými kabely s měděnými jádry a izolací s malým množstvím uvolněného tepla v případě požáru B2ca s1d1a1, v souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb., novelizované vyhláškou č.268/2011 Sb. Uloženými do vkládacích plastových kabelových žlabů, které neobsahují halové prvky a jsou výrobce doporučené pro prostředí s vyšší koncentrací osob ( HF provedení ). Dle požadavků čl. 9.3.3 ČSN 730802 : 2000.

Elektroinstalace ve vnitřních prostorech hygienických zázemí bude v zapuštěném provedení pod omítku s celoplastovými kabely CYKY ve drážkách zafrézovaných do stěn, s následným zakrytím jádrovou omítkou a štukem, resp.keramickým obkladem minimální celkové tloušťky zakrývací vrstvy 10 mm. V případě nutnosti vedení kabelové trasy na stropu, pouze po povrchu, s použitím kabelů a vkládacích lišt ve stejném typovém provedení jako na patrových chodbách – kompletně bezhalogenové ). Z důvodu možnosti krátkodobé relativní vzdušné vlhkosti, případně kondenzace vodních par, budou přístroje vypínačů, zásuvek a svítidla v minimálním krytí IP43, svítidla v předsíních sprchových koutů výhradně ve třídě II. – celoplastové s krytím IP65 .

Instalace v umývacích prostorech bude v souladu s požadavky ČSN 33 2130 ed.3, celková elektroinstalace ve vnitřních prostorech sociálního zázemí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-701 v platném znění . Z důvodu společných hygienických zázemí budou nad vstupními dveřmi umístěna protipánická nouzová svítidla pro případ výpadku okruhu umělého osvětlení.

## 5. El.sít'

Sít' TN - S. Napětí 3x400V / 230 V, 50 Hz, 3 + N + PE.

## Zkratové proudy

Napojením na stávající vnitřní elektroinstalace v budově s odstupňovaným jištěním není třeba kontrolovat velikost zkratových proudů.

Jistící prvky v patrových rozvaděčích se jmenovitou zkratovou vypínací schopností 10 kA, s charakteristikou vedení "B". Jistící prvky v podružných rozvodnicích hygienických zázemí se jmenovitou zkratovou vypínací schopností 6 kA, s charakteristikou vedení "B".

## 6. Ochrana před nebezpečným dotykem

### 6.1. Neživých částí při poruše:

Bude provedena dle ČSN 332000-4-41 ed.3 a ČSN 61140 ed.3 - síť TN-C-S :

**NORMÁLNÍ** - automatickým odpojením od zdroje části 411.3.2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3 a místním ochranným pospojováním dle čl.411.3.1.2 ČSN 332000-4-41 ed.3

**DOPLNĚNÁ** - automatickým proudovými chrániči reziduálního proudu 30 mA dle čl.411.3.3 ČSN 332000-4-41 ed.3.

Vodiče pospojování v souladu s ČSN 332000- -5 - 54 ed.3

### 5.2. Živých částí:

IZOLACÍ - podle čl.A1 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

KRYTÍM - podle čl.A2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

PŘEPÁŽKAMI - podle čl.A2 ČSN 332000 - 4 - 41 ed.3

## 6. Energetické bilance

Rekonstrukcí vnitřní elektroinstalace v hygienickém zázemí nedochází k navýšení instalovaného el. příkonu v budově.

## 7. Všeobecné údaje

Elektroinstalace v prostoru patrových chodeb je navržena jako montáž po povrchu bezhalogenovými kabely, v bezhalogenových lištách. Ve vnitřním prostoru hygienických zařízení zapuštěná montáž pod omítku standardními kabely CYKY , uloženými do nově vyfrézovaných drážek ve stěnách, s následným zednickým zapravením minimální vrstvou 10 mm omítky. V případě nutnosti kabelového přechodu po stropu pouze v SDK záklopu zařízení ZTI a VZT, nebo po povrchu v bezhalogenovém provedení – totožné provedení jako na patrové chodbě. Kabely budou ve stěnách instalovány výhradně v zónách dle požadavků ČSN 332130 ed.3 .

El.připojení diagonálního potrubního ventilátoru Mixvent-TD 2000/315 s doběhovým časovým spínačem ve vlastním příslušenství kabelem 5Jx1,5 s jedním „ostrým“ fázovým vodičem a jedním fázovým vodičem s předřazeným vypínačem. Ovládání dle požadavku profese VZT společně s hlavním osvětlením – okruh Sv5 v 1.PP okruh Sv1 v 1.NP . Pozici ventilátoru, vestavěného do VZT potrubí potvrdí profese VZT.

Původní instalace ve vnitřním prostoru hygienických zařízení bude kompletně demontována, opětovně lze použít maximálně stávající přístrojové krabice pro vypínače, shodují-li se pozičně s nově navrhovanou elektroinstalací, včetně stávajících kabelových svodů od rozvodných krabic, jsou-li v provedení celoplastovými kabely s měděnými jádry, uloženými pod omítkou.

Rozvodné krabice pro kabinky jednotlivých WC budou individuální pro každé WC, nad příslušným vypínačem .

Montážní výška vypínačů OSV a zásuvek 230V je 1,2 m spodní okraj přístroje nad podlahou. Montážní výška svítidel, včetně protipanických nouzových svítidel je 2,2 m spodní okraj svítidla nad podlahou.

Kabelový rozvod pro kuchyňky bude proveden pod úrovní pracovních desek. Montážní výška vestavěných spotřebičů ( lednice a varná deska ) 0,4 až 0,6 m nad podlahou, za kuchyňskou linkou. Pracovní zásuvky ZK a pro mikrovlnné trouby 1,2m nad podlahou, nad pracovní deskou. Zásuvkový vývod pro digestoř upřesní dodavatel kuchyňské linky.

V celém prostoru hygienických zařízení bude provedeno místní ochranné pospojování vodičem CY 4 zž uloženým pod omítkou. K ochrannému pospojování musí být připojeno potrubí teplovodního vytápění ( topná i zpátečka ), radiátory teplovodního vytápění, potrubí teplé i studené vody, vzduchotechnické potrubí a zárubně dveří, budou-li kovové.

Prostupy kabelových vedení z technické místnosti patrových rozvaděčů do prostoru schodiště a prostupy kabelových vedení z patrové chodby do vnitřního prostoru sociálního zázemí bude opatřeno protipožárními ucpávkami EI 45 .

Elektromontáže budou prováděny pracovníky s patřičným osvědčením podle platných právních norem ČSN a legislativy pro elektroinstalace . Dodavatelskou firmou s oprávněním od TIČR k instalacím elektroinstalací do 1000V v objektech typu A“ . Po dokončení realizace byla provedena výchozí revize s vystavením písemného protokolu.

Legenda značek:

- vypínač 1–pólový, zapuštěný IP44
- nástěnné LED koupelnové svítidlo, celoplastové, IP65, 230V, 11W, 3000K, 1100 lm, d 285 mm, h 34 mm
- stropní LED koupelnové svítidlo, celoplastové, IP65, 230V, 11W, 3000K, 1100 lm, d 285 mm, h 34 mm
- nástěnné LED nouzové svítidlo, 230V, IP44, vestavěný nouzový AKU modul kapacity 3 hod.
- zásuvka 230V, 16A, zapuštěná, IP44
- zásuvka 230V, 16A, zapuštěná
- zásuvka 230V dvojité, 16A, zapuštěná
- potrubní ventilátor 230V s vestavěným časovým doběhem
- místní ochranné pospojování
- varná deska

Výška zásuvkových vývodů:

- L – 0,5m
- ZK – 1,2m
- MW – 1,2m

Kabelová přípojka pro místní podružnou rozvodnici napojena z patrového rozvaděče, kabelová trasa přípojky společnou patrovou chodbou ve vkladací liště na stěně pod stropem patrové chodby ( bezhalogenové provedení – celoplastový kabel a samostatný vodič hlavního ochranného pospojování s izolací Bcca sídlí ve společně vkladací plastové liště v bezhalogenovém HF provedení ).

Elektroinstalace ve vnitřních prostorech sociálních zařízení v zapuštěném provedení pod omítkou ve stěnách.

Nástěnné svítidla v montážní výšce 2,2m spodní okraj nad podlahou, nad umyvadly nad horním okrajem zrcadla. Vypínače DSV, VZT ( ven ) a zásuvky 230V v montážní výšce 1,2 spodní okraj nad podlahou.

V prostorech sociálního zařízení provedeno místní ochranné pospojování vodičem CY 4 žž pod omítkou – pospojování potrubí VZT, potrubí a radiátory teplovodního vytápění , kovové zárubně dveří a potrubí teplé i studené vody.

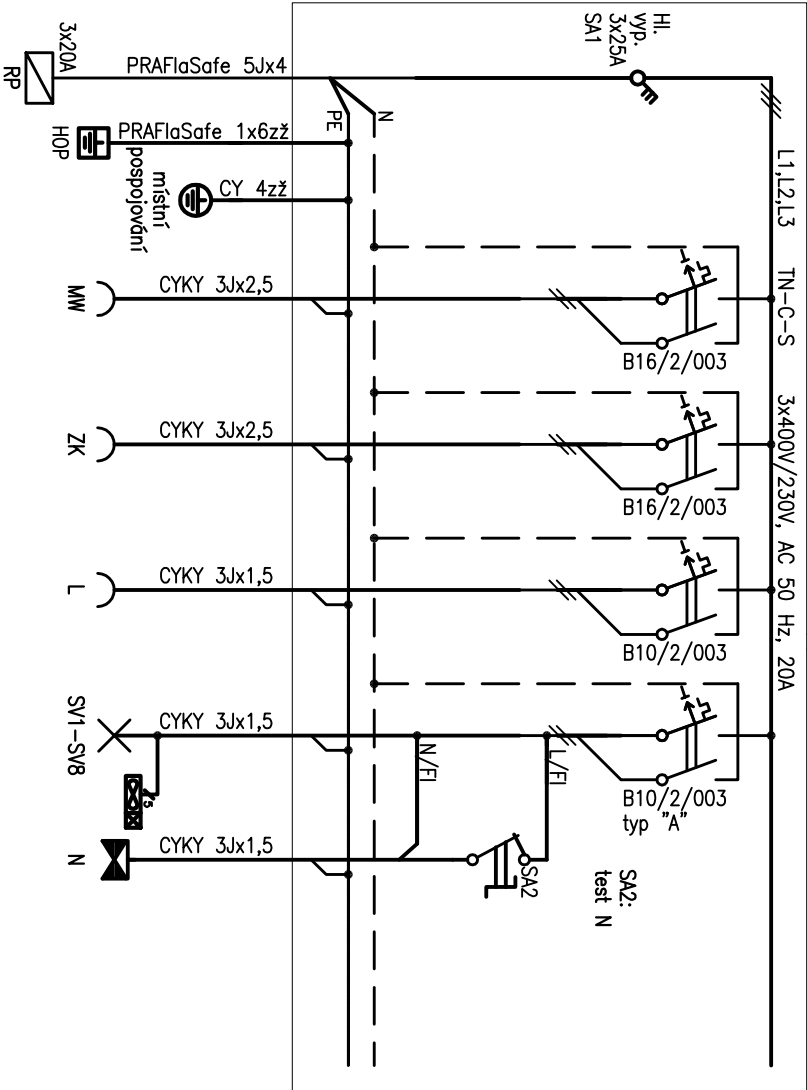


Schéma rozvodnice RK1 pro místní elektroinstalaci hygienického zázemí

DODATEK PROJEKTU

NEDILNOU SOUČÁSTÍ VÝKRESU JE TECHNICKÁ ZPRÁVA DÍLO CHRÁNĚNO AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb.

Akce : Renovace sociálních zařízení - část B,

1.PP a 1.NP kolej Švehlova

Projektant: Ing. P. Znamenáček	Část: Elektroinstalace	Výkr. č.: D.1.4.4.04
Vypracoval: Ing. J. Znamenáček	Datum: březen / 2024	arch.č.: 70 / 2023
Stupeň: DPS	Měřítko: 1 : 50	paré č. :
NÁZEV: Dispoziční výkres elektroinstalace pro část 1.PP, včetně schéma RK1		
INVESTOR: Universita Karlova, koleje a menzy, Zvoníčková 1927/5		
MÍSTO: Slavíkova 1499/22, nová budova 2.NP až 7.NP, Praha 3 - Žižkov		

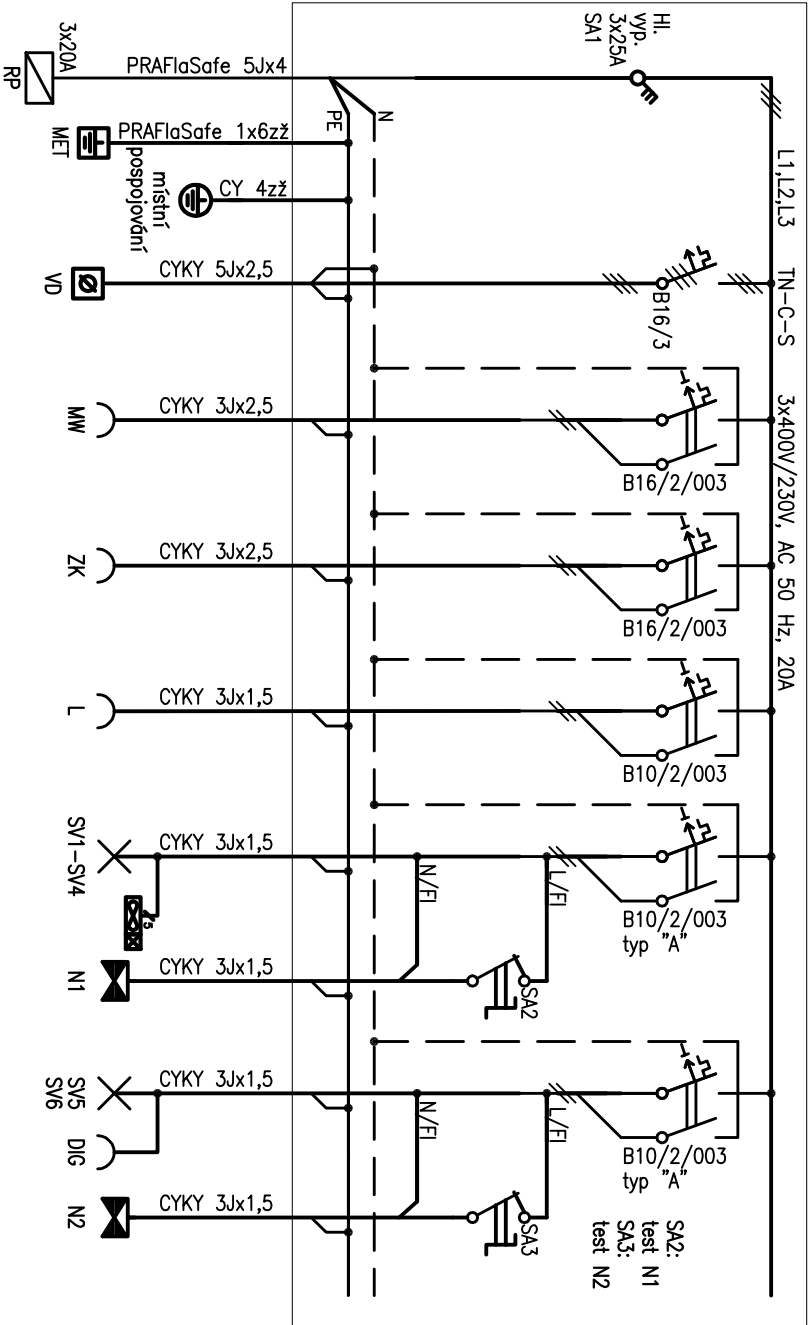
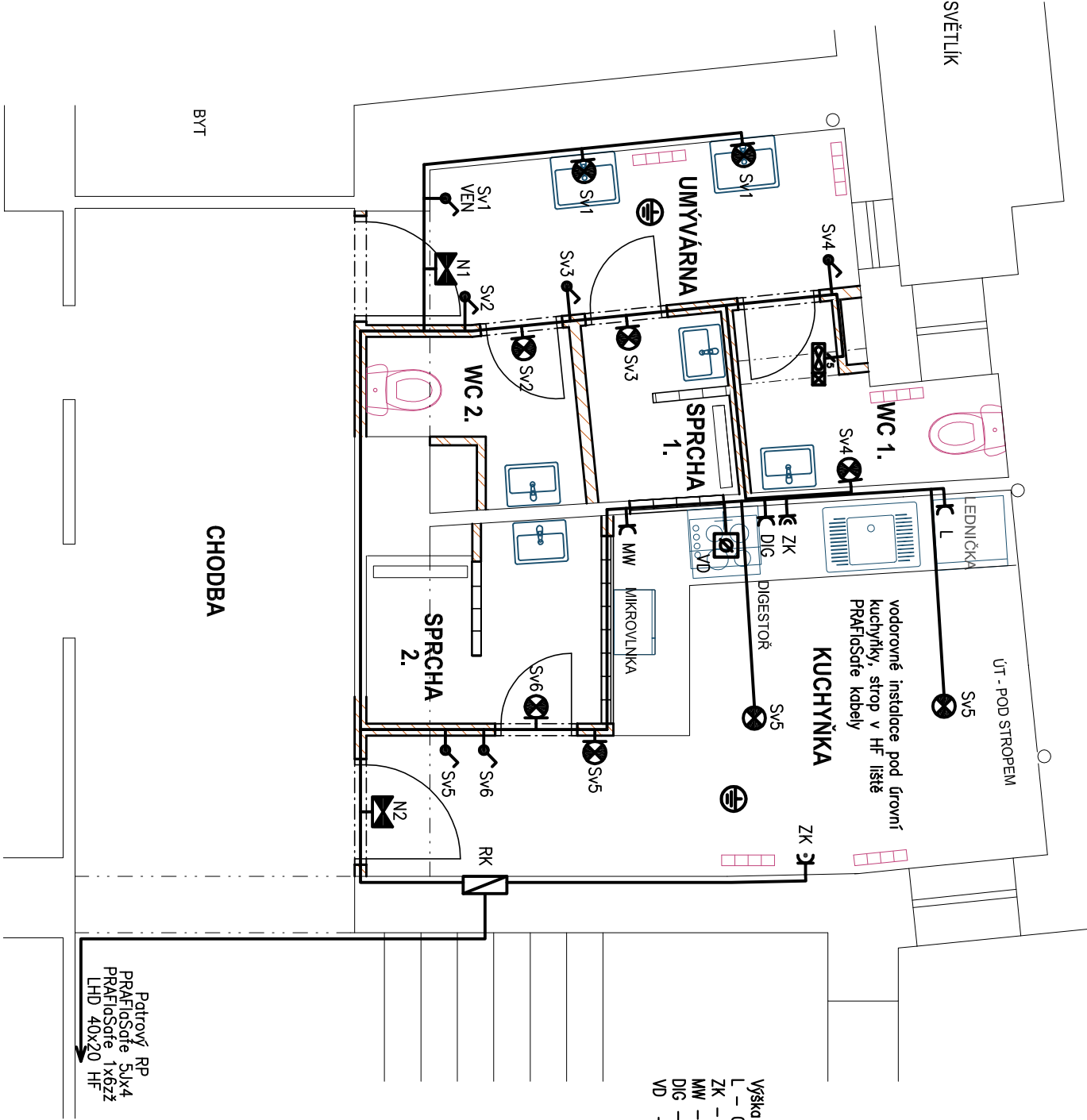


Schéma rozvodnice RK pro místní elektroinstalaci hygienického zázemí

## Legenda značek:

- vypínač 1-pólový, zapuštěný IP44
- nástěnné LED koupelnové svítidlo, celoplošové, IP65, 230V, 11W, 3000K, 1100 lm, d 285 mm, h 34 mm
- stropní LED koupelnové svítidlo, celoplošové, IP65, 230V, 11W, 3000K, 1100 lm, d 285 mm, h 34 mm
- nástěnné LED nouzové svítidlo, 230V, IP44, vestavěný nouzový AKU modul kapacity 3 hod.
- zásuvka 230V, 16A, zapuštěná, IP44
- zásuvka 230V, 16A, zapuštěná
- zásuvka 230V dvojité, 16A, zapuštěná
- potrubní ventilátor 230V s vestavěným časovým doběhem
- místní ochranné pospojování
- varná deska

## DODATEK PROJEKTU

NEDILNOU SOUČÁSTÍ VÝKRESU JE TECHNICKÁ ZPRÁVA DÍLO CHRÁNĚNO AUTORSKÝM ZÁKONEM č.121/2000 Sb.

### Akce : Renovace sociálních zařízení - část B, 1.PP a 1.NP kolej Švehlova

Projektant: Ing. P. Znamenáček	Část: Elektroinstalace	Výkr. č.: D.1.4.4.05
Vypracoval: Ing. J. Znamenáček	Datum: březen / 2024	arch.č.: 70 / 2023
Stupeň: DPS	Měřítko: 1 : 50	paré č. :
NÁZEV: Dispoziční výkres elektroinstalace pro část 1.NP, včetně schéma RK		
INVESTOR: Universita Karlova, koleje a menzy, Zvoníčková 1927/5		
MÍSTO: Slavíkova 1499/22, nová budova 2.NP až 7.NP, Praha 3 - Žižkov		