

**AKCE:** Stavební úpravy univerzity Hradec Králové – budovy C,  
na úrovni I.NP. - změna stávajících šaten na laboratoř  
pro instalaci spektrometru s kanceláří

**INVESTOR:** Univerzita Hradec Králové, Rokitanského  
516 01 Rychnov nad Kněžnou

**ZAKÁZKA:** 82/2019

**STUPEŇ:** dokumentace pro stavební povolení

## **D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

#### **D.1.4.1 Silnoproudá elektrotechnika**

**Projektant:** Petr Kareš, Lidická 522, 552 03 Česká Skalice  
Autorizace: Technika prostředí staveb č.0600405  
IČO: 42888051  
DIČ: CZ6110011963  
Mob: +420 732 767 670  
E-mail: petr.kares@tiscali.cz

Datum: Květen 2019

## Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně hromosvodů

### Provozní údaje pro jednotlivé prostory

Objekt bude sloužit k trvalému bydlení.

### Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie

Způsob připojení na veřejný rozvod bude stávající.

Dojde k mírnému nárůstu spotřeby el. energie, což nemá vliv na celkovou spotřebu objektu.

### BILANCE NAVÝŠENÉ SPOTŘEBY EL. ENERGIE

	Pi(kW)	soudobost	Pp(kW)
technologie	5	0,6	3
světlo	0,5	1	0,5
ostatní	1	0,6	0,6
<b>celkem</b>	<b>6,5</b>	<b>0,73</b>	<b>4,1</b>

### Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě

Osvětlení v rekonstruovaných prostorech je navrženo svítidly LED. Ovládání svítidel je provedeno vypínači, přepínači od vstupních dveří, nebo vhodných míst.

Výpočet osvětlení byl proveden pro hodnoty  $E_{pk}$ , požadované normou ČSN EN 12464-1. Počet svítidel odpovídá požadované velikosti osvětlení plochy.

### Popis a zdůvodnění koncepce řešení

V rekonstruovaných prostorech bude provedena nová elektroinstalace.

Bude osazen nový podružný rozvaděč RS1.

Rozvaděč RS1 bude napojen novým kabelem CYKY 5Cx6 mm z rozvaděče v elektrorozvodně. Rozvaděč v elektrorozvodně bude dozbrojen novým jističem 3x25A. Kabel bude vyveden do podhledu a přiveden do místa rozvaděče RS1.

Z rozvaděče RS1 bude napojena elektroinstalace v rodinném domě.

Z rozvaděče RS1 bude nově napojeno a jištěno osvětlení rozdělené SO1, ovládané vypínači a přepínači od vstupních dveří, nebo vhodných míst.

Z rozvaděče RS1 budou samostatně napojeny a jištěny zásuvkové obvody pro technologická zařízení ZO1 – ZO6, samostatně jištěný zásuvkový vývod pro napojení počítače ZP1, samostatně jištěný vývod pro napojení digestoře DIG, samostatně jištěný vývod pro napojení venkovní klimatizace KL1, samostatně jištěné vývody pro napojení vnitřní klimatizace KL2 a KL3 a

samostatně jištěný vývod pro napojení 3f zásuvka pro kompresor ZK1.

Vypínače, přepínače budou osazeny ve výšce 1,1 m nad podlahou ( osa vypínačů ). Zásuvky budou osazeny ve výšce 0,4 m nad podlahou ( osa zásuvek ). Zásuvky pro technologii budou osazeny ve výšce dle potřeby ( osa zásuvek ) (upřesnění výšky při samotné realizaci konzultovat s dodavatelem technologie, projektantem stavby a investorem)

El. instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou ve stěnách a střepech.

Trasy vedení, počty svítidel, ovládacích prvků, zásuvek a ostatních el. zařízení jakož i jejich umístění jsou zřejmé z výkresu D.1.4.2 - D.1.4.5.

### **Hlavní pospojení**

V místnosti C1058b bude provedeno ochranné pospojení vodičem CY 6 (ZŽ), které zahrnuje:

- vodivé části přicházející do budovy zvenku (potrubí, kovové pláště kabelů apod.: ty se připojují co nejbližší jejich vstupu do objektu.
- rozvody potrubí v budově ( voda, plyn, ústřední topení atd. ).
- kovové konstrukční části budovy a jiné kovové materiály ( klimatizace a pod. ).

Doplňující pospojování musí zahrnovat ty části, které jsou současně přístupné dotyku, a to:

- všechny neživé části upevněných elektrických zařízení,
- vodivé části neelektrických zařízení
- hlavní kovové armatury železobetonu, je-li to proveditelné.

### **Bezpečnost a hygiena práce**

Provedená instalace musí odpovídat ustanovením platných státních norem a předpisů ČSN. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.2.

Manipulaci na rozvaděči a ovládacích prvcích při otevřených dveřích rozvaděče, nebo sejmutých ochranných krytech mohou provádět pouze pracovníci „s elektrotechnickou kvalifikací“ dle ČSN EN 50110-1 ed.3 a (vyhl.č.50).

Rozvaděče a el. ovl. přístroje musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Projekt byl vypracován dle platných předpisů ČSN.

Před uvedením el. zařízení do trvalého provozu musí být vypracována revizní zpráva schvalující bezpečný provoz el. zařízení.

### **Bleskosvody jejich stručný popis, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek**

Není předmětem této PD.

**Výkresová část**

<b>číslo výkresu</b>	<b>název výkresu</b>	
D.1.4.2	Elektroinstalace - přívod	2 A4
D.1.4.3	Elektroinstalace	2 A4
D.1.4.4	Elektroinstalace – střecha	2 A4
D.1.4.5	Rozvaděč RS1	2 A4

**Výpočty**

Výpočty jsou součástí jednotlivých kapitol

**PETR KAREŠ**  
**LIDICKÁ 522**  
**552 03 ČESKÁ SKALICE**  
**mob. 732767670**  
**IČO 42888051**

## **PROTOKOL č. 82/2019**

=====

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí v České Skalici

**Složení komise:**

**Předseda:**

p. Kareš - projektant elektro

**Členové:**

zástupce investora

ing. Tuček – projektant stavby

**Název objektu:**

Stavební úpravy univerzity Hradec Králové – budovy C,  
na úrovni I.NP. - změna stávajících šaten na laboratoř  
pro instalaci spektrometru s kanceláří

**Podklady:**

Stavební a technologická dispozice  
ČSN 33 2000-5-51-ed.3

**Popis zařízení**

**a technologického procesu:**

Laboratorní místnost s kanceláří

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 332000-5-51-ed.3  
Druhy prostředí v jednotlivých prostorech jsou uvedeny  
v příložené tabulce prostředí

**Zdůvodnění:**

Je uvedeno v příložené tabulce ( pouze u závažnějších případů )

**Přílohy:**

Tabulka místností s prostředím

**Datum:**

Květen 2019

**Podpis předsedy:**

## TABULKA PROSTŘEDÍ

název místnosti	označení																							
	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
Kancelář	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Místnost laboratoře	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	8-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kompresor	5	5	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### Vnější vlivy: ČSN 33 2000-5-51-ed.3

AA - Teplota okolí (321.1)

AB - Atmosférická vlhkost (321.2)

AC - Nadmořská výška (321.3)

AD - Výskyt vody (321.44)

AE - Výskyt cizích pevných těles (321.5)

AF - Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek (321.6)

AG - Ráz (321.7.1)

AH - Vibrace (321.7.2)

AJ - Ostatní mechanická namáhání (321.7.3)

AK - Výskyt rostlinstva nebo plísní (321.8)

AL - Výskyt živočichů (321.9)

AM - Elektromagnetická elektrostatická nebo ionizující působení (321.10)

AN - Sluneční záření (321.11)

AP - Seizmické účinky (321.12)

AQ - Bouřková činnost (321.13)

AR - Pohyb vzduchu (321.14)

AS - Vítr

BA - Schopnost lidí (32.1)

BB - Elektrický odpor lidského těla (322.2)

BC - Kontakt osob s potenciálem země (362.3)

BD - Podmínky úniku v případě nebezpečí (322.3)

BE - Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů (322.5)

CA - Stavební materiál (323.1)

CB - Provedení budovy (323.2)