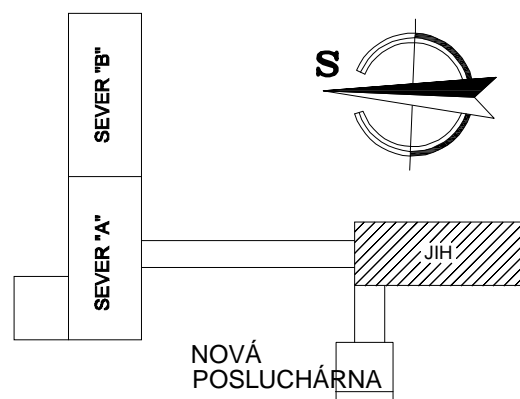


## SEZNAM PŘÍLOH

- J.A.3.7. 1 SEZNAM PŘÍLOH + TECHNICKÁ ZPRÁVA
- J.A.3.7. 2 SCHEMA
- J.A.3.7. 3 SCHEMA OVLÁDÁNÍ DIGESTOŘÍ
- J.A.3.7. 4 STROJOVNA 10.NP
- J.A.3.7. 5 ROZVÁDĚČ R-JIH-2
- J.A.3.7. 6 VÝKAZ VÝMĚR



Tento výkres je duševním majetkem firmy KASTT spol.s r.o.  
 Použití může být jen se souhlasem nebo podle příkazů  
 daných touto firmou.  
 Zneužití bude stíháno soudně.

vedoucí projektant profese	ing. Josef Chrpa	 <b>KASTT</b> spol. s r.o.
vypracoval	ing. Josef Chrpa	
projektant stavební části	ing. Jiří HÁJEK	
investor	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE FARMACEUTICKÁ FAKULTA	
místo	HRADEC KRÁLOVÉ 500 05 HEYROVSKÉHO 1203	
název akce: REVITALIZACE INFRASTRUKTURY NA FARMACEUTICKÉ FAKULTĚ UNIVERZITY KARLOVY V HK JIŽNÍ BUDOVA		číslo zakázky: 1897/5/013 druh projektu: DPS datum: 03 / 2013 formát: 1 A4
profese: J.A.3.7 - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY		měřítko: -
název výkresu: <b>SEZNAM PŘÍLOH A TECH. ZPRÁVA</b>		č.paré č.výkresu <b>J.A.3.7.1</b>



PROJEKTY, KOMPLETACE A SERVIS  
 VZDUCHOTECHNIKY, KLIMATIZACE,  
 CHLAZENÍ, MĚŘENÍ A REGULACE  
 Office: Hradec Králové 500 03  
 Jižní 870  
 Tel.: 495 404 011  
 Fax.: 495 406 544  
 e-mail: info@kastt.cz  
 http://www.kastt.cz



A subsidiary of VINCI

20/2013  
Revitalizace infrastruktury na FaF UK v Hradci králové  
J.A. Jižní budova  
J.A.3.7.-Zařízení silnoproudé elektrotechniky

## **Technická zpráva**

### **Technické údaje**

Soustava napětí:

3 PEN AC 400/230V, TN-C – hlavní napájecí rozvody  
3 NPE AC 400/230V, TN-S – koncové rozvody

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana před dotykem živých částí  
izolací, kryty, přepážkami

Základní ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (při poruše)  
automatické odpojení od zdroje, ochranné uzemnění, ochranné pospojování

Prostředí dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33-2000-5-51 ed.2 a ed.3

U všech vnitřních prostor veškeré vnější vlivy:

AB5 – prostory vnitřní s regulací teploty = prostory normální

Venkovní prostory

AB8 – prostor venkovní nechráněný = prostor nebezpečný

Intenzita osvětlení

Chodby, schodiště

$E_m = 200 \text{ lx}$

Technické místnosti

$E_m = 100 - 300 \text{ lx}$  dle účelu prostoru

Prostory jiného charakteru dokumentace neřeší.

### **Výkonová bilance**

**Instalovaný příkon (nové zařízení)**

**Celkem**

**$P_i = 49,6 \text{ kW}$**

**Soudobý příkon**

**Celkový soudobý příkon letní maximum**

**$P_{pl} = 39,7 \text{ kW}$**

**Celkový soudobý příkon zimní maximum**

**$P_{pz} = 34,7 \text{ kW}$**

**Celková roční spotřeba el. energie**

**$A_r = \text{cca } 230 \text{ MWh/rok}$**

Zkratové poměry

Na hlavním rozváděči

$I_k'' = 5,95 \text{ kA}$

$I_p = 9,53 \text{ kA}$

Stupeň důležitosti dodávky

běžný elektrický rozvod

stupeň 3

### **Technické řešení napájení**

Zařízení VZT bude napájeno z nového rozváděče R-JIH-2, umístění ve strojovně v 10.n.p.  
Z R-JIH-2 se napojí i stávající rozváděč rmo7.

Napojení novým vedením z hlavního rozváděče budovy, viz výkresová část.

Vnitřní jednotky „VRV“ v 2. až 9.n.p. budou napojeny ze stávajících rozvodů, vždy z nejbližší krabice světelného rozvodu.

Napojení vodiči Cu 3x1,5, ale v soustavě TN-C. Do soustavy TN-S bude napájení převedeno při nejbližší rekonstrukci elektroinstalace.

Kabely pro napájení zařízení VZT v 10.n.p. budou pevně uloženy na stávajících kabelových rostech. Stávající napojení Al bude demontováno.

Ovládání pro digestoře bude vedeno spolu s potrubím VZT k jednotlivým digestořím.

Náplně rozváděčů a jejich napojení viz výkresová část.

### **Hlavní napájecí rozvody**

Hlavní napájecí rozvody pro nové rozváděče budou provozovány v soustavě TN-C, jsou navrženy kabelovým vedením uloženým pevně ve stávajících kabelových kanálech, ve stávajících stoupačkách a na stávajících kabelových rošttech.

### **Napojení technologického zařízení**

VZT jednotky a rozváděče MaR se napojí z nového rozváděče R-JIH-2 kabely uloženými na povrchu na stávajících kabelových rošttech.

Stávající kabelové rošty se dle potřeby doplní.

Ovládací dvojtláčítka pro digestoře v jednotlivých laboratořích budou napojeny novým vedením, Kabely s měděným jádrem nahradí stávající kabely s jádrem hliníkovým.

### **Uzemnění**

Pro uzemnění bude využito stávající uzemnění budovy, rozváděče a přechody z TN-C na TN-S se přizemní na stávající uzemňovací vedení FeZn.

### **Poznámka**

Pro zpracování nabídky je nutné využít všech částí (dílů) projektu stavby (záł.č.137/2006Sb.), tj. technické zprávy, seznamu pozic, výkresů, tabulek a specifikaci materiálu všech profesí.

Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž, včetně výrobní dokumentace, revizní práce a zhotovení dokumentace skutečného provedení.

Každá uchazečem vyplněná položka musí obsahovat veškeré technicky a logicky odvoditelné součásti dodávky a montáže (včetně údajů o podmínkách a úhradě licencí potřebných SW).

Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Označení výrobků v projektu vyjadřuje standard požadované kvality (záł.č.137/2006Sb.). Pokud uchazeč nabídne jiný produkt, je povinen dodržet standard a zároveň přejímá odpovědnost za správnost náhrady – splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi.

Veškeré zařízení silnoproudé elektrotechniky se rozumí dodané kompletní včetně montáže, včetně pomocného a upevňovacího materiálu a příslušného SW.

Postup výpočtu celkové výměry je v souladu s Sb.č.230/2012 uveden popisem v textové části a je zřejmý v části grafické.

### **Příloha**

Seznam zařízení VZT.

## TABULKA ZAŘÍZENÍ - VÝKONY "VRV"

Pozice	m.č.	Popis místnosti	Cirk.dochl.	ZTI	El.přív.	Poznámka	Napájení	Ovládání
			/kW/	odvod kond.	kW/ A/ napětí			

### Cirkulační chlazení - VRV zař.č.21 ( 4.NP-9NP)

#### 10.NP

21.I	střecha		36,6		11/18,4/400	venkovní	EL	MaR
22.I	střecha		36,5		11/18,4/400	venkovní	EL	MaR

Zařízení VZT budou napojena z rozváděče R-JIH-2, viz schema rozváděče a výkres 10.np.

#### 9.NP

21.2.1	922	vedoucí katedry	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.2	923	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.3	924	studovna	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

#### 8.NP

21.2.4	821	vedoucí katedry	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.5	822	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.6	823	studovna	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

#### 6.NP

21.2.7	620	vedoucí katedry	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.8	621	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.9	622	proděkan	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

#### 5.NP

21.2.10	520	vedoucí katedry	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.11	521	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.12	522	laboratoř vedoucího	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

## TABULKA ZAŘÍZENÍ - VÝKONY "VRV"

Pozice	m.č.	Popis místnosti	Cirk.dochl.	ZTI	El.přív.	Poznámka	Napájení	Ovládání
			/kW/	odvod kond.	kW/ A/ napětí			

### 4.NP

21.2.13	420	kancelář	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.14	421	kancelář	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
21.2.15	422	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

### 3.NP

22.2.1	321	děkan	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.2	320	proděkan	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.3	319	odd.vědy	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.4	318	správce budov	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.5	317	pokladna	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.6	316	účetárna	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.7	315	účetárna	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.8	327	hospodářské odd.	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.9	326	studijní odd.	3,5	ano	0,03/0,4/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.10	325	osobní odd.	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.11	324	archiv	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.12	323	tajemník	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.13	322	sekretářka	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

### 2.NP

22.2.14	220	kancelář	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.15	221a	kancelář	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání
22.2.16	221	kancelář	2,2	ano	0,019/0,3/230	vnitřní nástěnná	EL	Infra dálkové ovládání

Zařízení VZT budou napojena z nejbližší instalační krabice světelného rozvodu místnosti.

Farmaceutická fakulta UK HK - JIH- Výkonová tabulka zařízení																						
Č. zař.	Název zařízení	Obsluhované podlaží	Množství vzduchu			Stupeň filtrace	Ohřivač(voda 70/50°C)			Chladič (R410A)			Vlhčení		El.příkon 400V	Elektro-přívodní ventilátor		Elektro-odvodní ventilátor		Diesel 400V	Poznámka	
			přívod	odvod	čerstvý vzduch		tp/to	Q	dPzw	tp1/to2	Q	dP	mp	φ	Pi / I	Pi	I	Pi	I			
			m³/h	m³/h	%		°C	kW	kPa	°C	kW	kPa	kg/h	%	kW / A	kW	A	kW	A			
1A	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
2A	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
2B	Digestoř	6NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
2C	Digestoř	5NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
2D	Digestoř	4NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
3A	Digestoř	4NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
3B	Digestoř	5NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
3C+4B	Digestoř	6NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
3D+4C	Digestoř	7NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
3E	Digestoř	4NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
4A	Digestoř	5NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
4D	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
5A	Digestoř	5NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
5B	Digestoř	6NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
5C	Digestoř	7NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
8A+8B	Digestoř	5NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
8C+8D	Digestoř	6NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
8E	Vyústka	6NP		700														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
9A	Digestoř	6NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
9B+9C	Digestoř	7NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315

Farmaceutická fakulta UK HK - JIH- Výkonová tabulka zařízení																						
Č. zař.	Název zařízení	Obsluhované podlaží	Množství vzduchu			Stupeň filtrace	Ohříváč(voda 70/50°C)			Chladič (R410A)			Vlhčení		El.příkon 400V	Elektro-přívodní ventilátor		Elektro-odvodní ventilátor		Diesel 400V	Poznámka	
			přívod	odvod	čerstvý vzduch		tp/to	Q	dPzw	tp1/to2	Q	dP	mp	Φ	Pi / I	Pi	I	Pi	I			
			m³/h	m³/h	%		°C	kW	kPa	°C	kW	kPa	kg/h	%	kW / A	kW	A	kW	A			
9D+9E	Digestoř	8NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
10A	Digestoř	4NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
11A	Digestoř	4NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
11B	Digestoř	5NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
12A	Digestoř	6NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
12B	Digestoř	7NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
12C	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
13A	Digestoř	4NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
13B+C	Digestoř	5NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
14A	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250
15A	Digestoř	4NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
15B	Digestoř	5NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
15C	Digestoř	6NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
16A	Digestoř	4NP		2300														1,1			400V/50Hz - EL	např. RFC 315
16B	Digestoř	5NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250

Farmaceutická fakulta UK HK - JIH- Výkonová tabulka zařízení																							
Č. zař.	Název zařízení	Obsluhované podlaží	Množství vzduchu			Stupeň filtrace	Ohřivač(voda 70/50°C)			Chladič (R410A)			Vlhčení		El.příkon 400V	Elektro-přívodní ventilátor		Elektro-odvodní ventilátor		Diesel 400V	Poznámka		
			přívod	odvod	čerstvý vzduch		tp/to	Q	dPzw	tp1/to2	Q	dP	mp	φ		Pi / I	Pi	I	Pi				I
			m³/h	m³/h	%		°C	kW	kPa	°C	kW	kPa	kg/h	%		kW / A	kW	A	kW				A
16C	Digestoř	6NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250	
16D	Digestoř	7NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250	
16E	Digestoř	7NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250	
16F	Digestoř	8NP		1150														0,37			400V/50Hz - EL	např. RFC 250	
17	Umývárny	4-8NP		2950														1,1			400V/50Hz - EL	např. RNH 400	
18	Server	3NP		500														0,37			400V/50Hz - EL	např. RNH 250	