

# **Provozní řád počítačových sálů CIT**

## **I. Úvodní ustanovení**

Počítačové sály CIT jsou určeny k trvalému umístění technologických zařízení používaných výhradně k nepřetržitému provozu v rámci počítačové sítě VŠB-TUO. Jedná se o osm sálů označených 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 101F, 101G, 101H a přístupovou chodbu 102, situovaných v prvním patře sekce “A” v Univerzitní Aule. Vybavení počítačových sálů zahrnuje napájecí systém, klimatizační systém, racky pro instalaci zařízení a systém kabeláže pro připojování zařízení. Počítačové sály jsou rovněž vybaveny zabezpečovacím systémem EZS (elektronické zabezpečovací signalizace), kamerovým systémem sledujícím přístupovou chodbu k sálům CIT a protipožárním systémem EPS.

## **II. Přístup do prostoru sálů**

Přístup do sálů CIT je umožněn pověřeným zaměstnancům se znalostí kódů EZS k příslušnému sálu/sálům a prostřednictvím klíčů k těmto sálům. Klíčový systém je detailně popsán v **příloze č. 1** provozního řádu.

### **Osoby vstupující do prostoru sálů jsou povinny:**

- vstupovat do sálů v čisté obuvi
- po ukončení prací ověřit uzamčení dveří a zajistit zhasnutí světel
- během pobytu v prostorách sálů CIT se řídit tímto provozním řádem
- seznámit se s provozním řádem “Bezpečnost práce s laserovými zařízeními”

## **III. Správce sálů, administrátor sálu a osoba oprávněná**

Vedoucí oddělení CIT Infrastruktura IT stanoví Správce sálů (dále jen Správce) a dále ustanoví administrátory jednotlivých sálů. Správce a administrátor dále odpovídá za osoby oprávněné ke vstupu na příslušné sály za účelem obsluhy instalovaných zařízení na sálech.

### **Práva a povinnosti Správce sálů:**

1. Zajišťuje umístění zařízení a jeho připojení na napájení a kabelové systémy.
2. Průběžně sleduje prostředí na sále (teplota, napájecí rozvody, čistota a pořádek).
3. Zajišťuje instalaci racků, napájecích přívodů a kabelových systémů.

4. Je zodpovědný za dokumentaci sálů.
5. Informuje vedoucího oddělení CIT Infrastruktura IT o nedostacích, potřebách a změnách na sálech.
6. Vydává dodatečné pokyny k dodržení zásad v bodu č. 4, pokud nejsou v tomto bodě stanoveny.
7. Musí být s dostatečným předstihem informován o veškerých stavebních či jiných úpravách, které souvisí s provozem sálů, a s dostatečným předstihem informuje zaměstnance o dané situaci.
8. Musí být s dostatečným předstihem informován o veškerých výpadcích elektrické energie, klimatizace a případných provozních odstávkách systémů.
9. Je zodpovědný za technickou způsobilost sálů k provozu daných zařízení.
10. Sjednává úklid sálů.

#### **Práva a povinnosti administrátora jednotlivého sálu:**

1. Koordinuje instalace a technické úpravy na sále se správcem.
2. Zajišťuje a rozhoduje o umístění zařízení na daném sále.
3. Odpovídá za seznam osob oprávněných ke vstupu na daný sál za účelem obsluhy instalovaných zařízení.

#### **Osoba oprávněná ke vstupu na daný sál:**

1. Dodržuje pokyny správce a administrátora daného sálu.
2. Jedná se o osoby odpovědné za jednotlivá instalovaná zařízení na sálech.
3. Vstupuje na jednotlivé sály pouze za účelem obsluhy instalovaných zařízení.
4. Zodpovídá za funkčnost a provoz konkrétního instalovaného zařízení.

Seznam správců, administrátorů a oprávněných osob je v **přílohách č. 1 a 2** provozního řádu.

## IV. Provozní podmínky na sálech

### 1. Instalace zařízení

Instalaci zařízení je možné provést pouze po včasném vznesení požadavku na umístění zařízení správci nebo administrátorovi příslušného sálu, kteří žadateli sdělí, zda je možné za stávajícího stavu sálů zařízení umístit a určí kam. Zařízení, které bude na sálech umístěno bez vědomí správce či administrátora příslušného sálu, bude neprodleně odstraněno (správcem nebo administrátorem). Po instalaci je nutné odnést ze sálů nepotřebné díly, odpad atd. vzniklé instalací.

### 2. Kabeláž zařízení

Kabeláž zařízení definuje trasu datové propojky od propojovacího panelu rozvaděče, kde je zařízení, k cílovému síťovému prvku. O připojení zařízení do síťového prvku rozhoduje a odpovídá za něj zodpovědný správce počítačové sítě (administrátor sálu síťové technologie). Bez jeho vědomí nesmí být propojení provedeno. Propojení smí provést správce na základě instrukcí administrátora síťové technologie, nebo přímo administrátorem síťové technologie. Pro připojení instalovaného zařízení do sítě je povinen žadatel v součinnosti se správcem a administrátorem síťové technologie specifikovat následující údaje, které budou zaneseny do příslušné dokumentace:

- číslo sálu a označení rozvaděče, kde je instalované zařízení
- název zařízení, které bude použito pro popis k portu na síťovém prvku
- síť, do které má být zařízení připojeno
- veškeré propojovací (patch) kabely musí mít oba konce unikátně označeny; kabely poskytuje správce (administrátor síťové technologie)
- je zakázáno protahovat jakékoliv kabely pod podlahou; každý takový případ musí být jako dočasné řešení povolen správcem

Veškeré změny v kabeláži se musí hlásit správci, jeho zástupci, nebo administrátorovi síťové technologie a zaznamenávat v dokumentaci sálů.

### 3. Odebrání zařízení

Každá osoba, která chce odebrat zařízení a je k tomu oprávněna, žádá předem správce a administrátora příslušného sálu o schválení. Poté je osoba, která odebrání provedla, povinna vyklidit případný odpad vzniklý při demontáži. Správce nebo administrátor sítě zruší stávající kabeláž k odebranému zařízení.

### 4. Označení zařízení

Každé zařízení umístěné na sálech musí být viditelně označeno a identifikováno svým jménem. Za označení odpovídá provozovatel zařízení.

## V. Chování na sálech

Každá osoba vstupující na sály je povinna dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Dále je povinna:

- zachovávat čistotu a pořádek
- dbát na to, aby svým jednáním nezpůsobila škodu na majetku třetích stran,
- upozorňovat správce na zjištěné závady,
- vykonávat pouze činnost, se kterou na sál vstoupila a nezasahovat do jiných zařízení na sálech a silových napájecích i kabelovém systému,
- nesmí vykonávat činnosti mimo rozsah svého proškolení a specializace,
- dodržovat zásady ochrany před úrazem elektrickým proudem a před ionizujícím zářením pro používání laserů třídy III. b),
- na sálech je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Na sálech je zakázáno skladování zařízení a obalů mimo k tomu vyhrazená místa. K uskladnění techniky či materiálu, který souvisí s instalovanými zařízeními, slouží skříň umístěné na jednotlivých sálech.

## VI. Dokumentace sálů

**Dokumentace sálu zahrnuje:**

- základní schéma sálů s umístěním racků a vedením kabelových tras mezi nimi
- schéma silových napájecích rozvodů

Dokumentace sálu je průběžně aktualizována. Za vedení dokumentace je odpovědný správce.

## VII. Provoz napájecích silových systémů

Za provoz napájecích silových rozvodů je odpovědný výhradně správce. Obecně je zakázána jakákoliv manipulace v silových systémech napájecí soustavy. Všichni administrátoři a oprávněné osoby mohou po předchozím proškolení pouze kontrolovat odběrové ampérmetry v podružných napájecích rozvaděčích a případně manipulovat s jednotlivými jističi v rozvaděči. V případě zjištění jakékoliv poruchy či chybového stavu je povinností toto neprodleně sdělit správci.

**Správa energetické napájecí soustavy:**

- pravidelná základní údržba systému UPS stanovená výrobcem,
- provádění záznamu spotřeby el. energie do provozního deníku,

- provádění pravidelných testů provozuschopnosti UPS systému 1x měsíčně,
- vedení provozního deníku UPS a dokumentace,
- organizace servisních zásahů, podpory a údržby prováděné dodavatelem,
- pravidelné monitorování systému UPS SW prostředky
- pravidelné revize el. zařízení dle platných technických norem

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny základní parametry napájecího systému. Správce a administrátoři jednotlivých sálů jsou odpovědní za dodržení maximálního limitu odběru proudu jednotlivých podružných rozvaděčů (indikováno fázovými ampérmetry).

Podružné rozvaděče jsou jištěny z místnosti UA101H (UPS) pojistkami v hodnotě uvedené níže. Odběr jednotlivých fází podružných rozvaděčů může být max. 80% z hodnoty jištění (při 32A je to tedy cca 25A).

Celkový maximální proud zatížení všech podružných rozvaděčů nesmí překročit 50% možného proudového zatížení každé z UPS v paralelním systému (max. 2x 80kVA) .

Celkový odběr zařízení na sálech je nutné též dimenzovat s ohledem na maximální vyzářený tepelný výkon vzhledem k možnostem chlazení na každém z technolog. sálů. Jako optimální udržitelná teplota se považuje 22st. C.

Místnost	Jištění (A)
101A	3x32
101B	3x32
101C	3x40
101D	3x32
101E	lokální rozvaděč dle místního měření
101F	3x32
101G	3x32

## **VIII. Provoz klimatizací**

Na počítačových sálech jsou instalovány klimatizační jednotky. Za provoz klimatizací je odpovědný správce.

### **Správa klimatizačního systému:**

- zajištění pravidelné údržby 2x ročně dle doporučení výrobce
- pravidelná kontrola stavu filtrů 1x týdně, v případě potřeby jejich vyčištění
- neprodleně zajišťovat odstraňování závad
- pravidelné vyhodnocování stavu chodu klimatizačních jednotek a teplot na sálech
- pravidelná kontrola monitorovacího systému teplot na sálech.

## **IX. Provoz EZS, EPS a CCTV na sálech CIT**

Sály CIT jsou vybaveny protipožárním systémem EPS, vyvedeným na vrátnici Univerzitní Auly. Systém se řídí dle směrnic požární ochrany vydaných provozním oddělením univerzity. Kamerový systém nepřetržitě monitoruje chodbu sálů CIT. Záznamové zařízení je umístěno na vrátnici Univerzitní Auly.

Dále jsou sály vybaveny elektronickým zabezpečovacím systémem EZS. Oba vstupy na chodbu sálů jsou vybaveny ovládací klávesnicí EZS. Každý zaměstnanec oprávněný ke vstupu do prostoru sálů vlastní osobní přístupový kód EZS. Za organizaci přidělování kódů EZS je odpovědný správce.

## **X. Plánované výpadky a práce na energetické a klimatizační soustavě, provozní odstávky, úklid sálů**

Správce, kteří odpovídají za provoz napájecí soustavy a provozu klimatizací, jsou povinni oznamovat plánované výpadky nejméně 1 týden předem:

- administrátorům jednotlivých počítačových sálů,
- všem organizacím, které mají umístěna svá zařízení na sálech CIT.

Při plánovaných odstávkách dodávek elektrické energie a provozních odstávkách je správce nebo jiný pověřený pracovník povinen být přítomen po dobu výpadku na svém pracovišti.

Úklid sálů je prováděn periodicky a je organizován správcem.

## **Příloha č. 1:**

### **Seznam oprávněných osob, kteří jsou oprávněni vstupovat na určené sály a mají vydané klíče od sálů CIT:**

#### **Přístup na všechny sály (Univerzální klíč H10):**

- Ing. Pavel Jeníček (správce sálů)
- Ing. Martin Pustka, Ph.D.
- Ing. Jiří Grygárek
- Ing. Petr Havlíček
- Bc. Tomáš Kodet (bez vydaných klíčů, které má právo si zapůjčit na vrátnici UA)

#### **Klíče k sálu UA101D a klíče k chodbě:**

- Bc. Denisa Wernerová
- Bc. Martin Výlet
- Eva Piontková
- Ing. Šárka Kubicová
- Ing. Ivan Peroutka

#### **Přístup na sál UA101C:**

- CESNET - pověřené osoby, jejichž seznam bude umístěn u klíčů na vrátnici UA, aktualizaci seznamu zajistí Správce.

#### **Vrátnice Univerzitní Aula:**

Sály 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 101F, 101G, 101H (po 1 ks), klíče k chodbě (2ks).

Veškeré klíče umístěné na panelu na vrátnici Univerzitní Auly jsou vybaveny jmenným seznamem oprávněných osob, kterým může vrátný klíč vydat. Vrátný provádí zápis o vydání klíče do provozní knihy vydaných klíčů.

Všechny ostatní nevydané klíče jsou uloženy v uzamčené skříni na sekretariátě CIT - místnost UA 302.

## **Příloha č. 2:**

### **Seznam správců jednotlivých sálů**

101A	Technologie	Ing. Pavel Jeníček
101B	Datové centrum	Ing. Pavel Jeníček
101C	CESNET	Ing. Martin Pustka, Ph.D.
101D	Fakultní systémy	Ing. Pavel Jeníček
101E	CESNET DÚ	Ing. Pavel Jeníček
101F	Počítačová síť	Ing. Martin Pustka, Ph.D.
101G	Technologie	Ing. Pavel Jeníček
101H	UPS	Ing. Pavel Jeníček



