

**Technická zpráva**  
**Slaboproudé elektroinstalace**  
**(05.4 - SK, EKV, DS)**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
1.1	STAVEBNÍK (INVESTOR)	3
1.2	OBJEDNATEL	3
1.3	ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE (PROJEKTANT)	3
1.4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
<b>2</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>PODKLADY</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>DVEŘNÍ SYSTÉM</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ</b>	<b>6</b>
10.1	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ	6
10.2	MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY	7
10.3	PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP	7
10.4	KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA	7
<b>11</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>7</b>

## 1 **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby

### 1.1 **Stavebník (investor)**

Název: Univerzita Palackého v Olomouci  
Sídlo: Křížkovského 8  
771 47 Olomouc  
IČO: 61989592

### 1.2 **Objednatel**

Název: Atelier-r, s.r.o.  
Sídlo: Uhelná 27  
772 00 Olomouc  
IČO: 26849917

### 1.3 **Zpracovatel projektové dokumentace (projektant)**

Název: MERIT GROUP, a.s.  
Sídlo: Březinova 7  
772 00 Olomouc  
IČO: 64609995  
Vypracoval: Michal Svoboda  
e-mail: [michal.svoboda@merit.cz](mailto:michal.svoboda@merit.cz)

### 1.4 **Základní údaje o stavbě**

Název stavby: **Ústav molekulární a translační medicíny**  
Druh stavby: Novostavba výzkumného areálu UP v Olomouci.  
Místo stavby: Olomouc  
Účel stavby: Rozšíření výzkumných prostor  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

## **2 ÚVOD**

Předmětem této technické zprávy je slaboproudá elektroinstalace v novostavbě výzkumného ústavu Lf UP v Olomouci ve stupni dokumentace pro provedení stavby. Dokumentace řeší nové vnitřní slaboproudé rozvody včetně úložných konstrukcí a napojení na stávající slaboproudé rozvody

V prostorech budou instalovány následující slaboproudé technologie:

- elektronická kontrola vstupu (EKV)
- dveřní systém (DS)
- strukturovaná kabeláž (SK)

## **3 PODKLADY**

- požadavky investora
- předchozí stupeň dokumentace
- technické parametry použitých systémů

## **4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

- ochrana proti přetížení – pojistkami nebo jističi s charakteristikou vhodnou pro chráněné zařízení (dodávka silnoproudu)
- ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí:  
všechny neživé části budou připojeny k ochrannému obvodu a v místech kde je nebezpečné prostředí bude provedena zvýšená ochrana pospojováním, proudovým chráničem případně SELV napětím. Průřez kabelů bude koordinován s jistícím prvkem a zkratovými poměry aby impedance poruchových smyček kabelových obvodů vyhověla podmínce bezpečného vypnutí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41
- základní – samočinným odpojením od zdroje
- zvýšená – doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s ČSN 33 2130, ČSN 33 2000, ČSN 34 2305 a přidružených souvisejících norem.

## **5 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Pro rozvod počítačové sítě a telefonu slouží instalace strukturované kabeláže – bude použita nestíněná kabeláž cat. 6. Propojení ústavu se sítí UP bude řešeno optickým mikrokabelem vl. SM jako součást venkovních slaboproudých rozvodů viz. výkresová dokumentace.

Instalace v jednotlivých patrech bude provedena ze dvou serveroven. Při realizaci je nutno dodržet maximální délku linky 90 m.

V serverovnách budou instalovány 4 datové rozvaděče (RACK) o velikosti 1000x800, 45U.

Umístění hlavní rozvodny SLP:

1.pp – 0.44

Umístění podružné rozvodny SLP:

4.np – 4.18

Prostory serveroven budou klimatizovány a budou sloužit pro veškerá slaboproudá zařízení. Rozvaděče budou napájeny samostatně jištěnými a zálohovanými přívody.

Datové zásuvky v provedení ABB TANGO budou instalovány v podparapetních kanálech (součást silnoproudu) a v krabicích uložených pod omítkou či sádkkartonu.

Požadavky na profesi silnoproudu - Datové rozvaděče budou spojeny s bodem hlavního pospojování budovy vodičem Cu Ø10mm<sup>2</sup>.

Elektrickou energii pro zařízení SK je nutné dodávat z rozvaděče samostatně jištěným v průběhu trasy nevypínatelným a zálohovaným přívodem. Jistič bude označen červeným nápisem „SK – nevypínat“.

## **6 ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU**

V současné době je v areálu UP nasazen přístupový systém IVAR se čtečkami karet typu MIFARE. Systém IVAR je instalován ve většině stávajících objektů UPOL a je začleněn do systému identifikačních karet na UP.

Na dveřích, kde bude ACS, bude zvenku umístěna čtečka magnetických karet resp. čipů a dveřní koule, zevnitř bude klika. Řídicí jednotka u tohoto systému umožňuje ovládání 31 dveří. V rámci virtuální sítě bude systém připojen na hlavní server PS, který je umístěn v CVT UP Olomouc.

## **7 DVEŘNÍ SYSTÉM**

Dveřní systém (dále jen DS) bude instalovaný u vstupů do budovy. Musí umožňovat přenos hlasu a vzdálené otevírání dveří. Dveřní systém bude u hl. vstupu doplněn IP venkovní barevnou kamerou. Záznam obrazu z IP kamery není požadován.

Elektrickou energii pro zařízení DS bude dodávána z rozvaděče samostatně jištěným v průběhu trasy nevypínatelným přívodem. Jistič bude označen červeným nápisem „DS – nevypínat“.

## **8 VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ**

Hlavní kabelové trasy budou umístěny v drátěných žlabech, kde po nainstalování všech navržených zařízení musí být 20% rezerva. Ostatní rozvody budou uloženy v ohebných (pevných) trubkách pod omítkou, v sádrokartonových příčkách nebo na povrchu. Trasy je nutno koordinovat s ostatními profesemi. Rozvody na stropech (hlásiče EPS, čidla EZS,...) budou volně při páskovány ke stropu. Rozvody, které musí být funkční při požár, budou uloženy v požárně odolných klipech.

Použité kabely a nosné trasy musí odpovídat vyhl. 23/2008. Při průchodu žlabů přes CHUC bude žlab zaklopen ze všech stran požárně odolným sádrokartonem. Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky jak v horizontálním i vertikálním směru, budou tyto prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami.

Elektroinstalace bude provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle ČSN 33 2000-3 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51.

Dle ČSN 342300 a ČSN 341050 musí být dodržen odstup slaboproudých kabelů od silnoproudých rozvodů do 1 kV – 20cm. Při souběhu kratším než 5m lze snížit odstup na 6 cm a při křížování na 1 cm.

Před uvedením zařízení do provozu provede revizní technik výchozí revizi, dle ČSN 342710, čl. 434, 435 a dle podkladů výrobce.

## **9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Výstavbou ani následným provozem nedojde k ovlivnění životního prostředí. Při realizaci nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady. Kabely, kabelové žlaby, ohebné trubky a ostatní komponenty rozvodů slaboproudu jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Při realizaci vznikly z hlediska Zákona o odpadech tyto odpady:

číslo odpadu	název odpadu	původ	kategorie
17 04 08	kabely (trubky a kabelové žlaby)	zbytky kabelů	0

## **10 TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ**

### **10.1 Technické podmínky pro provedení prací**

Při montážních pracích musí být dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž bude provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

Rozvody kabelů budou provedeny dle ČSN 34 2300, zejména je nutné dodržet podmínky souběhu vedení se silovými rozvody.

Návrh zařízení je nutno provést v souladu s platnou ČSN 33 2000-5-51 (Výběr a stavby el. zařízení, vnější vlivy).

## 10.2 Měření, revize a zkoušky

Před uvedením zařízení do provozu je nutné provést výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 200-6-61. Dále je nutné provést individuální a komplexní vyzkoušení zařízení.

Před předáním musí být systémy nejméně 14 dní ve zkušebním provozu, revizi požaduje EN 50 131 nejméně jednou ročně. EPS zkušební provoz dtto, revize dle požárního zatížení objektu jedenkrát za 3 měsíce až jedenkrát ročně, jedenkrát měsíčně jsou předepsány funkční zkoušky prováděné uživatelem. CCTV revize jedenkrát ročně.

## 10.3 Podmínky dodržení BOZP

Při montážních pracích musí být dodrženy ustanovení příslušných vyhlášek, předpisů a norem pro práci na elektrickém zařízení, bezpečnostní (ČSN 34 1100) a požární předpisy pro práci v tomto prostředí.

Všechny části stavby byly navrženy v souladu s předpisy platnými v České republice. Veškeré stavební práce budou prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Při stavebních pracích budou dodrženy zásady bezpečné práce na elektrickém zařízení.

## 10.4 Kvalifikační požadavky na realizátora

Instalaci rozvodů mohou provádět pouze osoby, které byly prokazatelně proškoleny ve smyslu požadavku §5 vyhlášky č. 50/1978 Sb. a které jsou způsobilé k montáži jednotlivých zařízení.

## 11 ZÁVĚR

Projektová dokumentace stanoví technické a uživatelské standardy staveb. Konkrétní materiály a výrobky uvedené v projektové dokumentaci určují specifikaci (viz. technické listy výrobků), jež musí splňovat případné alternativy. Záměny materiálů a výrobků jsou akceptovatelné za předpokladu, že budou tyto vlastnosti dodrženy bez vyvolání zásadních změn v projektovém řešení (bod 6 §48 zákona 40/2004sb.). Veškeré změny je nutno konzultovat s projektantem a autorem architektonického návrhu.

V Olomouci dne 9.3.2011

**Michal Svoboda**  
projektant  
**MERIT GROUP a.s.**