



Technická zpráva
Slaboproudé elektroinstalace
(05.7 – EPS)

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	STAVEBNÍK (INVESTOR)	3
1.2	OBJEDNATEL	3
1.3	ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE (PROJEKTANT)	3
1.4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
2	ÚVOD	4
3	PODKLADY	4
4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	4
5	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE	5
6	VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ	6
7	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	6
8	TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ	6
8.1	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ	6
8.2	MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY	7
8.3	PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP	7
8.4	KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA	7
9	ZÁVĚR	7

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

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 požární signalizace (EPS)

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 jisticím 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 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

V rámci ochrany objektu bude vybudován systém elektrické požární signalizace (EPS). Navržen je adresný systém Esser, který je používán v areálu FN Olomouc. Budou chráněny všechny prostory budovy mimo prostory bez požárního rizika. Zpracovaný projekt EPS respektuje požárně bezpečnostní řešení stavby, platné normy pro návrh EPS a protokol o určení vnějších vlivů. Při řešení bylo přihlédnuto k návrhu vzduchotechniky a ostatních instalací v objektu.

Ústředna bude umístěna v místnosti slaboproudé rozvodny v 1.pp m.č. 0.44, externí zobrazovací tablo bude umístěno na recepci v 1.np.

Výstup EPS bude připojen na pult centrální ochrany (dále jen PCO) HZS Olomouc a PCO bezpečnostní agentury. K tomuto účelu bude v objektu zřízeno zařízení pro dálkový přenos na PCO HZS, které je součástí tohoto projektu. Zařízení se bude skládat z antény a příslušných prvků (vysílač, zesilovač apod.). Bude umístěno v serverovně ve 4.NP.

Analogové, adresné, multisenzorové hlásiče budou instalovány dle požární zprávy ve všech prostorách (místnostech) kromě prostor bez požárního rizika. Tlačítkové hlásiče budou umístěny na únikových .

Vyhlášení požáru bude provedeno pomocí sirén. Současně bude proveden přenos informace o požárním poplachu na PCO.

Siréna s majákem bude použita pouze nad hlavním vstupem. Vedení k hlásičům a ovládací vedení budou řešena kabely splňující vyhl. 23/2008.

Obslužné pole požární ochrany OPPO bude umístěno v 1.pp v místnosti č. 0.48a.

Hlásiče budou umístěny:

multisenzorový – v místnostech na stropě, v podhledech a ve výtahové šachtě

tlačítkový – cca 1,40 m nad podlahou

siréna s majákem – min 2,5 m nad podlahou

klíčový trezor, obslužné pole PO – cca 1,2 m

Ústředna EPS bude instalována na stěně 1,5 m od podlahy. Při montáži je nutné počítat s manipulačním prostorem 50 mm na každou stranu.

Činnost EPS při požárním poplachu.

Dále provede EPS samočinné spuštění přetlakového větrání v CHÚC, aktivaci sirén pro vyhlášení poplachu a vypnutí civilní vzduchotechniky.

Požadavky na profesi silnoproudu - zařízení bude napájeno z rozvaděče 230V samostatně jištěným, zálohovaným přívodem s požární odolností, označeným červeně s nápisem „EPS – NEVYPÍNAT“.

Bezpečnost a ochrana před nebezpečným napětím je zajištěna u hlásičů a kontrolků malým napětím SELV a u ústředny samočinným odpojením od zdroje. Ochrana živých částí zařízení EPS před nebezpečným dotykem bude provedena krytím.

Ústředna a ocelové konstrukce musí být uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Svorkové skříně budou označeny dle ČSN 342710 červeným nápisem „EPS“. Dle ČSN 342300 a ČSN 341050 musí být dodržen odstup kabelů EPS od silnoproudých rozvodů do 1 kV – 20cm. Při souběhu kratším než 5m lze snížit odstup na 6 cm a při křížování na 1 cm.

Budou zajištěny pravidelné revize 1 krát za rok a zkoušky hlásičů 1 krát za půl roku.

6 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.

7 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

8 TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ

8.1 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).

8.2 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.

8.3 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.

8.4 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.

9 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.