

**Úprava 2.np dětské kliniky pro alergologii,  
budova Q1**

**Technická zpráva**

**Slaboproudé elektroinstalace  
(EPS, SK, STA)**

<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>ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ</b>	<b>7</b>
10.1	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ	7
10.2	MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY	8
10.3	PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP	8
10.4	KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA	8
<b>11</b>	<b>SEZNAM POŽÁRNÍCH UCPÁVEK</b>	<b>8</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o žadateli a zpracovateli dokumentace, označení stavby

### 1.1 Stavebník (investor)

Název: FN Olomouc  
Sídlo: I.P. Pavlova 6  
775 20 Olomouc  
IČO: 00098892

### 1.2 Objednatel

Název: FN Olomouc  
Sídlo: I.P. Pavlova 6  
775 20 Olomouc  
IČO: 00098892

### 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: **FN Olomouc – Úprava 2.np dětské kliniky pro alergologii, budova Q1.**  
Druh stavby: Rekonstrukce stávajících prostor, která je svými slaboproudými technologiemi napojena na stávající technologie v budově.  
Místo stavby: Olomouc  
Účel stavby: Rekonstrukce stávajících prostor  
Stupeň dokumentace: Dokumentace skutečného provedení stavby

## **2 ÚVOD**

Předmětem této technické zprávy je slaboproudá elektroinstalace v rekonstruované části 2. podlaží dětské kliniky FN v Olomouci ve stupni dokumentace skutečného provedení stavby.

Dokumentace řeší nové vnitřní slaboproudé rozvody včetně úložných konstrukcí a napojení na stávající slaboproudé rozvody

V prostorech budou instalovány následující slaboproudé technologie:

- elektrická požární signalizace (EPS)
- strukturovaná kabeláž (SKR)
- společná televizní anténa (STA)

## **3 PODKLADY**

- požadavky investora
- dispoziční řešení
- technické parametry stávajících a nových systémů

## **4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

- ochrana proti přetížení – pojistkami nebo jističi s charakteristikou vhodnou pro chráněné zařízení (dodávka silnoprůdu)
- ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí:  
všechny neživé části jsou připojeny k ochrannému obvodu a v místech kde je nebezpečné prostředí je provedena zvýšená ochrana pospojováním, proudovým chráničem případně SELV napětím. Průřez kabelů byl koordinován s jisticím prvem a zkratovými poměry aby impedance poruchových smyček kabelových obvodů vyhověla podmínce bezpečného vypnutí v souladu s požadavky ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
- základní – automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená – doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

Elektroinstalace byla provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed. 2, souborem norem ČSN 33 2000, ČSN 34 2300 a přidružených souvisejících norem.

## 5 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Elektrickou požární signalizací (dále jen EPS) jsou vybaveny všechny prostory s požárním rizikem v rekonstruované části objektu. Zabezpečení je provedeno automatickými a tlačítkovými adresnými hlásiči požáru zapojenými na stávající hlásičový kruh ústředny 8000M.

S ohledem na charakter části objektu bude evakuace prováděna na základě akustického signálu od sirény.

V systému EPS jsou použity automatické adresné hlásiče řady IQ8Quad. Všechny hlásiče této řady jsou vybaveny oddělovačem linkového vedení a oboustranným hlídáním vedení, které umožňuje zachování provozu i při zkratu či přerušení.

Pro zabezpečení byly navrženy bodové opticko-kouřové hlásiče.

V místnostech s podhledem jsou instalované hlásiče i nad podhledem. K hlásičům nad podhledem musí být zajištěn přístup z důvodu revize a případných oprav.

Hlásiče systému EPS jsou označeny fyzickými číselnými adresami hlásičů takto:

- s.v. místnosti do 3m      Arial, 40 bodů
- s.v. místnosti do 7m      Arial, 80 bodů
- s.v. místnosti nad 7m    Arial, 120 bodů

Černým písmem na bílém podkladu, u hlásičů nad podhledy je černým písmem na žlutém podkladu

Dále byly navrženy tlačítkové hlásiče, které slouží k manuálnímu ohlášení poplachu, rozmístění viz. výkresová dokumentace. Tyto hlásiče jsou instalovány na povrch do výšky 1.5m u východů z PÚ.

Systém je napájen stávajícím zdrojem se záložním akumulátorem. Akumulátor zajistí funkčnost celého systému minimálně po dobu 24 hodin. Akumulátor je za provozu ze síťového zdroje ústředny dobíjen.

Ústředna zobrazuje všechny stavy na alfanumerických LCD displejích. Činnost ústředny i připojených prvků je neustále monitorována a při poruše je provedena signalizace. Hlásiče a ostatní prvky jsou sestaveny do kruhových linek. Rozvody k hlásičům jsou vedeny kabelem 1x2x0,8. Rozvody k ovládacím modulům a k návaznostem jsou vedeny kabelem Xx2x0,8.

Časy pro jednotlivé provozní režimy byly stanoveny následovně, čas  $t_1 = 1$  min a čas  $t_2 = 5$  min. V čase  $t_1$  obsluha EPS potvrdí, že událost registruje, začne běžet čas  $t_2$  a jeden z členů obsluhy se okamžitě vydá do prostor, kde byl detekován požár. Po uplynutí času  $t_2$  nebo při potvrzení poplachu obsluhou ústředny bude na ústředně EPS přepnut stav všeobecný poplach a požár bude obsluhou ústředny ohlášen na KOPIS HZS. Poplach (všeobecný poplach) musí být potvrzen na

ústředně a ohlášen na HZS neprodleně, tj. bez ověřování skutečného stavu na místě v těchto případech:

- v případě stisknutí tlačítkového hlásiče
- v případě, že systém EPS hlásí poplachový stav na více než jednom hlásiči

Systémem EPS jsou v řešené části objektu ovládána tato zařízení:

- akustická signalizace - sirény
- vypnutí VZT
- odstavení výtahu

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 jsou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Svorkové skříně jsou 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.

## **6 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Pro rozvod počítačové sítě (dále jen SK) a telefonie slouží instalace strukturované kabeláže – byla použita kabeláž cat.6.

Datové zásuvky jsou instalovány v pod parapetních kanálech (dodávka silnoproudu) v designu Tango – bílá. Dále byly také připraveny vývody v m. č. 02 pro: výtah, dect, wifi a tv.

## **7 SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA**

Na chodbě m. č. 02 byla provedena kabelová příprava pro instalaci tv spočívající v natažení koaxiálního kabelu ze stávajícího rozbočovače instalovaného v předchozích etapách umístěném v chodbě č. 2.40 před místností č. 2.55.

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

Páteřní kabelové trasy jsou uloženy ve žlabu (2.np a stupačka do 1.pp) a v ohebných (pevných) trubkách pod omítkou a nad podhledem. Požárně odolné trasy jsou vedeny skrytě pod omítkou s krytím min 1cm nebo jsou připevněny požárně odolnými klipy.

Elektroinstalace je 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 provedl 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 nebyly 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 vznikaly 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 byly dodrženy technické podmínky výrobce kabelů (zejména dodržení předepsaných minimálních ohybů kabelů a tahových sil při ukládání kabelů). Montáž byla provedena tak, aby nedošlo k deformaci kabelů a následně ke zhoršení přenosových vlastností.

Rozvody kabelů jsou provedeny dle ČSN 34 2300.

Návrh zařízení byl proveden 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 byla provedena výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 200-6-61.

Optickokouřové detektory budou minimálně jednou ročně odzkoušeny a zkontrolovány, tyto pravidelné kontroly budou evidovány v „provozní“ knize EPS“.

## 10.3 Podmínky dodržení BOZP

Při montážních pracích byla dodrženy příslušná ustanovení příslušné vyhlášky, předpisy a normy pro práci na elektrickém zařízení a 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 byly prováděny odbornou firmou k této činnosti způsobilou. Při stavebních pracích byly 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 SEZNAM POŽÁRNÍCH UCPÁVEK

FNOL dětská klinika 2.np, Q1 - soupis požárních ucpávek								
Evidenční číslo ucpávky	Předmět utěsnění	Výrobce systému	Systém požární ochrany	Požární odolnost	č.místnosti - strana 1	č.místnosti - strana 2	Rovina konstrukce	Prostupující instalace nebo utěsnění konstrukce
SLP2 - 1	SLP	HILTI	měkká ucpávka CP 673	EI 60	1.np	1.pp	HORIZONTÁLNÍ	KABEL(Y)
SLP3 - 1	SLP	HILTI	měkká ucpávka CP 673	EI 60	2	89	VERTIKÁLNÍ	KABEL(Y)
SLP3 - 2	SLP	HILTI	měkká ucpávka CP 673	EI 60	129	135	HORIZONTÁLNÍ	KABEL(Y)
SLP3 - 3	SLP	HILTI	měkká ucpávka CP 611A	EI 60	127	135	VERTIKÁLNÍ	KABEL(Y)

V Olomouci dne 14.9.2016

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