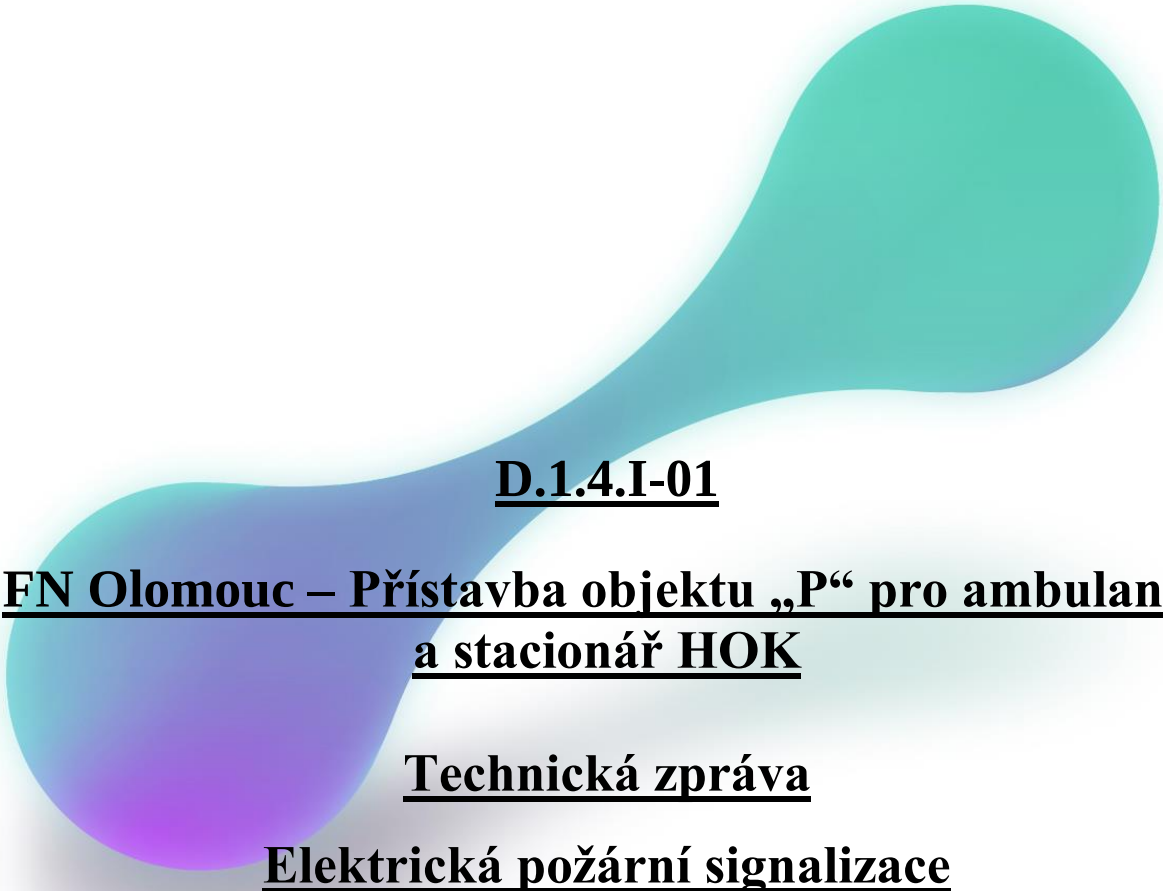


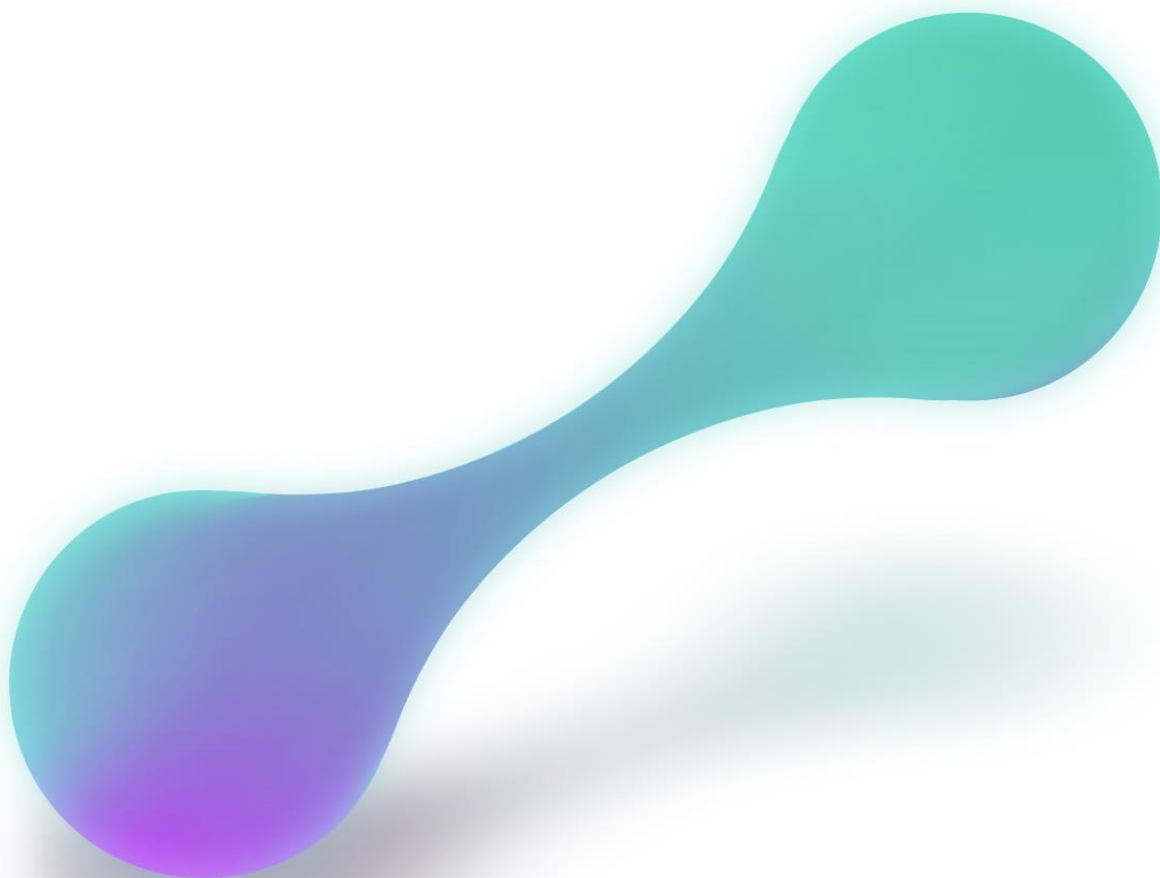


D.1.4.I-01

**FN Olomouc – Přístavba objektu „P“ pro ambulance
a stacionář HOK**

Technická zpráva

Elektrická požární signalizace



MERIT GROUP a.s.

a./ Březinova 7, 772 00 Olomouc

t./ +420 585 226 185, f./ +420 585 230 206

e./ merit@merit.cz, w./ www.merit.cz

Obsah

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

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: 000 98 892

1.2 Objednatel

Název: Adam Rujbr Architects
Sídlo: Srbská 22
612 00 Brno
IČO: 269 20 522

1.3 Zpracovatel projektové dokumentace (projektant)

Název: MERIT GROUP, a.s.
Sídlo: Březinova 136/7
772 00 Olomouc
IČO: 646 09 995
Vypracoval: Jan Ursacher
e-mail: jan.ursacher@merit.cz

1.4 Základní údaje o stavbě

Název stavby: **FN Olomouc – Přístavba objektu „P“ pro ambulance a stacionář HOK**
Druh stavby: přístavba objektu ve FN Olomouc pro přemístění ambulance a stacionáře HOK
Místo stavby: Olomouc
Účel stavby: přístavba zdravotnického objektu
Stupeň dokumentace: Dokumentace skutečného provedení stavby

2. ÚVOD

Předmětem této technické zprávy je elektrická požární signalizace v přístavbě objektu „P“ ve FN Olomouci, které bude určena pro ambulanci a stacionář HOK ve stupni dokumentace pro předání stavby.

Dokumentace řeší nové vnitřní rozvody včetně úložných konstrukcí a napojení na areálové rozvody.

V prostorech jsou instalovány následující slaboproudé technologie:

- elektrická požární signalizace (EPS)

3. PODKLADY

- požadavky investora
- dispoziční řešení
- technické parametry nových 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 jsou připojeny k ochrannému obvodu a v místech kde je nebezpečné prostředí je provedena zvýšená ochrana pospojováním, proudovým chráničem případně SELV napětím. Průřez kabelů je 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 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 je 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 objektu. Zabezpečení je provedeno automatickými, tlačítkovými adresnými hlásiči požáru zapojenými na novou ústřednu EPS č. 11 (technická místnost m.č. A_P391080). Ústředna je připojena do stávající areálové sítě Essernet po optickém kabelu na rezervu ponechanou ve vedlejším objektu „P“, místnost „IT“. Nad

vstupem do místnosti je instalován nástěnný optický rozvaděč, který je následně stavbou opláštěn kryt s revizními dvířky s požární odolností 60min. Prvky systému EPS jsou doplněny do stávající grafické nadstavby C4. Externí zobrazovací tablo je umístěno v m.č. A_P391060.

Objekt je vybaven obslužným polem požární ochrany (OPPO, m.č. A_P391060) a klíčovým trezorem (KTPO, vstup do m.č. A_P391060) s majákem jejichž umístění respektuje požárně bezpečnostní řešení.

S ohledem na charakter objektu a zajišťování evakuace osob se uvažovalo s použitím sirén a nouzového zvukového systému. Při vyhlášení požáru v některé části objektu bude tato informace předána obsluze. Následně pomocí sirén (90 sec), nouzového zvukového systému (180 sec) a personálu bude budova evakuována.

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

Pro zabezpečení jsou navrženy bodové opticko-kouřové hlásiče. Rozmístění hlásičů je koordinováno s ostatními technologiemi a samotný hlásič je umístován na střed kazety popřípadě v ose (rastru) ostatních koncových prvků.

V místnostech s podhledem a na chodbách, kde je v podhledovém prostoru zvýšené požární zatížení (více jak 15kg/m², ve zdravotnických prostorách více jak 2,5kg/m²) jsou instalované hlásiče do prostoru nad podhledem. K těmto hlásičům je připojena paralelní indikace, která je umístěna viditelně na podhledu pod hlásičem. K hlásičům nad podhledem je zajištěn přístup z důvodu revize a případných oprav.

Dále jsou použity tlačítkové hlásiče, které slouží k manuálnímu ohlášení poplachu, rozmístěny jsou převážně na chodbách a na únikových cestách. Tyto hlásiče jsou instalovány na povrch do výšky 1.5m.

Ústředna a externí tabla zobrazují všechny stavy na alfanumerických LCD displejích. Činnost ústředny i připojených prvků je neustále monitorována a při poruše bude 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 počet žil dle potřeby.

Časy pro jednotlivé provozní režimy jsou následující t₁ = 60s a t₂ = 360s.

V režimu den platí:

-poplach z jednoho opticko-kouřového nebo teplotního hlásiče:

V čase t₁ obsluha EPS potvrdí, že událost registruje, začne běžet čas t₂ a jeden z členů obsluhy se okamžitě vydá do prostor, kde byl detekován požár. Po uplynutí času t₂ nebo při potvrzení poplachu obsluhou ústředny bude na ústředně EPS přepnut stav všeobecný poplach a požár bude obsluhou ohlášen

na KOPIS HZS. V případě, že obsluha v čase t1 nepotvrdí registraci události, nastává také všeobecný poplach.

-poplach ze dvou opticko-kouřových, teplotních hlásičů nebo tlačítkového hlásiče nebo v případě, že na velínu nejsou dvě osoby:
Okamžitě nastává všeobecný poplach, informace bude obsluhou předána na KOPIS HZS

Systémem EPS ovládají tato zařízení:

- sirény a maják EPS
- odblokování el. zámků (EKV)
- uzavření VZT klapků (přes signál Elo)
- předá signál o požáru MaR (vypnutí VZT)
- předá signál o požáru ELO (spuštění větrání CHÚC,...)
- odblokuje KTPO
- odstaví neevakuační výtahy
- přepne evakuační výtah do evakuačního provozu
- posuvné dveře v 1.np
- dveře na únikových cestách
- odblokuje přídržné magnety
- vypne dmychadla potrubní pošty

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 je 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 je 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.

Elektrická energie pro zařízení EPS je dodávána z rozvaděče samostatně jištěným v průběhu trasy nevypínatelným přívodem. Jistič je označen nápisem „EPS – nevypínat“.

6. VNITŘNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ

Kabelové trasy jsou v ohebných (pevných) trubkách pod omítkou, v sádkartonových příčkách v betonových či zděných stěnách, v podlahách a nad sdk podhledy. Rozvody v 1. pp jsou vedeny přiznaně po povrchu. Pátevní trasy jsou tvořeny drátěnými žlaby nad podhledem. Trasy byly koordinovány s ostatními profesemi.

Použité kabely a nosné trasy odpovídají vyhl. 23/2008 a její aktualizaci č.268/2011 Sb. Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky jak v horizontálním i vertikálním směru, jsou tyto prostupy opatřeny protipožárními ucpávkami.

Elektroinstalace je provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

Dle ČSN 34 2300 ed. 2 a ČSN 33 200-5-52 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 34 2710, čl. 434, 435 a dle podkladů výrobce.

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

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

Návrh zařízení bylo provedeno 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 byla provedena výchozí revize el. zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 200-6-61. Dále bylo provedeno individuální a komplexní vyzkoušení zařízení.

8.3 Podmínky dodržení BOZP

Při montážních pracích byly 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 jsou 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.

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.

V Olomouci dne 18.05.2020

Jan Ursacher
projektant
MERIT GROUP a.s.