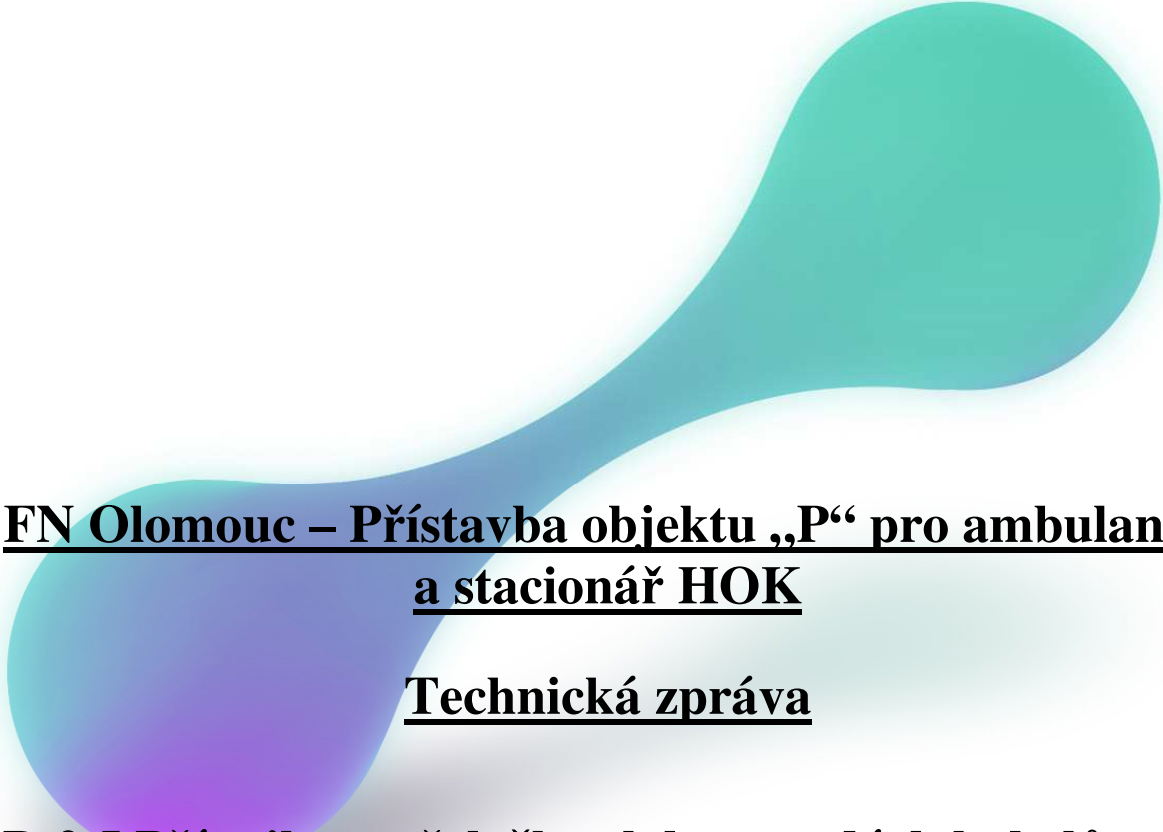


|                                                                                                                                                                                                         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| INVESTOR:<br><b>Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc</b>                                                                                                                     |                       | AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |
| AKCE:<br><b>FN OLOMOUC - Přístavba objektu "P" pro ambulance a stacionář HOK</b><br>na pozemcích p.č. 706/8, 171/2, 707/5, 711/1, 711/6, 711/7, 711/2, 711/3, 702/1, 1444, 759, 613/2 , k.ú. Nová Ulice |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| STUPEŇ:<br><b>DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY</b>                                                                                                                                                      |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| ČÁST DOKUMENTACE:<br><b>D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A<br/>TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>                                                                                                                  |                       | GENERÁLNÍ PROJEKTANT:<br> <b>Adam Rujbr Architects</b><br>Srbská 22, 612 00 Brno - Královo Pole<br>Tel.: 545 216 938, Fax: 545 216 937, GSM: 603 283 041<br>Hořejší nábřeží 19, 150 00 Praha 5<br>Tel.: 251 511 333, GSM: 603 799 403 |                       |
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                   | Ing. arch. ADAM RUJBR | ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ing. arch. ADAM RUJBR |
| PROJEKTANT:                                                                                                                                                                                             | MICHAL SVOBODA        | ARCHITEKT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ing. arch. ADAM RUJBR |
| VYPRACOVAL:                                                                                                                                                                                             | MICHAL SVOBODA        | HIP:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ing. MICHAL SURKA     |
| KONTROLOVAL:                                                                                                                                                                                            | MICHAL SVOBODA        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
| OBSAH VÝKRESU:<br><br><b>technická zpráva</b>                                                                                                                                                           | Č. ZAKÁZKY:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SADA:                 |
|                                                                                                                                                                                                         | DATUM:                | MĚŘITKO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                         | <b>06/2018</b>        | <b>-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>D.2.5-01</b>       |



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

## **Technická zpráva**

### **D.2.5 Přípojky a přeložky slaboproudých kabelů**

## Obsah

|           |                                                     |          |
|-----------|-----------------------------------------------------|----------|
| <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>VENKOVNÍ ROZVODY SLP</b>                         | <b>5</b> |
| <b>6.</b> | <b>VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ</b>  | <b>6</b> |
| <b>7.</b> | <b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>                  | <b>8</b> |
| <b>8.</b> | <b>TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ</b> | <b>8</b> |
| 8.1       | TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ              | 8        |
| 8.2       | MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY                            | 9        |
| 8.3       | PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP                              | 9        |
| 8.4       | KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA               | 9        |
| <b>9.</b> | <b>ZÁVĚR</b>                                        | <b>9</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: 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: Michal Svoboda  
e-mail: [michal.svoboda@merit.cz](mailto:michal.svoboda@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 pro provedení stavby

## **2. ÚVOD**

Předmětem této technické zprávy je přeložení areálových slaboproudých kabelů, které jsou v kolizi s plánovanou přístavbou objektu „P“ a mechanická ochrana dotčených kabelů. V kolizi s přístavbou jsou:

- optické a metalické kabely FN Olomouc
- optické kabely RIO media
- optické kabely MERIT GROUP a.s.

Dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provedení stavby.

## **3. PODKLADY**

Požadavky investora a správců sítí

Vyjádření správců sítí

Koordinační situace

## **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 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 musí být provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed. 2, souborem norem ČSN 33 2000, ČSN 34 2300 a přidružených souvisejících norem.

## 5. VENKOVNÍ ROZVODY SLP

Napojení přístavby je řešeno v rámci vnitřních rozvodů.

Před započítím stavebních prací budou správci dotčených sítí vyzváni k vytyčení inženýrských sítí. Na základě vytyčení budou sítě ručně obnaženy a vyvěšeny s ohledem na délkové rezervy tak, aby bylo možné zhotovit 1.pp včetně kolektoru. Následně budou připraveny nové trasy, které nebudou v kolizi se stavbou případně piloty, výtahovou šachtou,... do kterých budou kabely uloženy.

Na jižní straně přístavby dojde ke kolizi s kabely společnosti MERIT GROUP a.s.. Tato trasa bude přeložena jižněji, tak aby byla mimo půdorys přístavby. Při překládání trasy budou zohledněny stávající stromy. Při překládání bude stávající chránička délkově nadstavena a optický kabel bude dle možností po potažen z kabelové rezervy v ul. Brněnská. Po přeložení bude nová poloha po dobu provádění stavby zřetelně označena.

Kabely FN OI a RIO Media uložené v blízkosti stávající budovy „P“ budou stranově přeloženy na základě vytyčení stavby, tak aby nebyly v kolizi s piloty, pasy a potrubní poštou. V nové trase budou chráničky a kabely uloženy pod přístavbou ve dvou betonových žlebech uložených na sobě. Betonové žlaby budou uloženy do betonového lože s tím, že budou vzájemně o 1/2 délky posunuty.

**Veškeré stavební práce v ochranných pásmech venkovních SLP rozvodů budou s 5-denním předstihem hlášeny správcům sítí společností MERIT GROUP a.s. (p. Vychodil. 603 278 953), RIO MEDIA a.s. (p. Komínek 725 326 223) a FNOI ( p. Miklík 607 592 344). Práce v těchto ochranných pásmech budou prováděny na základě písemného souhlasu správců ve stavebním deníku.**

Součástí přístavby je i vybudování nových příjezdových komunikací, které jsou v kolizi se stávajícími rozvody zemních sdělovacích kabelů. Tyto kabely budou před započítím prací ručně obnaženy a pomocí půlených chrániček dodatečně mechanicky ochráněny.

Způsob uložení kabelových vedení musí odpovídat ČSN 332000-5-52, ČSN 73 6005 a ČSN 73 7505. V místech, kde dojde ke křížování nebo souběhu sdělovacích kabelů s ostatními inženýrskými sítěmi budou zohledněny požadavky příslušného správce sítě (požadované odstupy kabelů a ochranná pásma apod.).

Pokládka kabelů a kabelových chrániček HDPE bude prováděna ručně a dle příslušných technických informací. Před započítím prací musí být vytyčeny a řádně označeny veškeré inženýrské sítě. Při pracích je nutno postupovat tak, aby nedošlo k jejich dotčení a porušení.

## 6. VNITŘNÍ A VENKOVNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ

Při souběhu a křížování sdělovacích vedení s ostatními podzemními sítěmi budou respektovány vzdálenosti stanovené ČSN 73 60 05- viz následující tabulky:

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních vedení v m 1) dle ČSN 73 60 05:

souběh s vedením sdělovacím

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| silové kabely<br>do 1 kV   | 0,30 3) , 0,10 4) |
| silové kabely<br>do 10 kV  | 0,80 3) , 0,30 4) |
| silové kabely<br>do 35 kV  | 0,80 3) , 0,30 4) |
| silové kabely<br>do 110 kV | 0,80 7)8)         |
| sdělovací kabely           | 10)               |
| plynovod 2)<br>do 0,005MPa | 0,40              |
| plynovod 2)<br>do 0,3MPa   | 0,40              |
| vodovodní<br>potrubí       | 0,40              |
| Tepelná<br>vedení          | 0,80 11)          |
| Kabelovody                 | 0,30              |
| Koleje<br>tramvajové dráhy | 1,00              |

1)Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

2)Vysokotlaké plynovody :dovolená jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice.Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle ČSN 38 64 10, tab. 5 se v položkách 2,3,4, a 7 zkracují na polovinu

3)Nechráněné

4)V kanálu nebo chráničkách.Podle ustanovení ČSN 34 11 00

7)Sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky 1,50m na každé straně od místa ukončení souběhu.Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů delší než 1,50m, ochranné opatření odpadá

8)Interferenční vlivy kabelu 110 kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 34 20 30,

10)Spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe. Spojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm.

11)Platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení.Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,30m.Dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem. Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými

kabely platí vzdálenost 2,00m, při kabelu tepelně chráněném , v souběhu do délky 200m, možno snížit na 0,80m.

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních vedení v m 1)  
dle ČSN 73 60 05:

křížení s vedením sdělovacím"

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| silové kabely<br>do 1 kV   | 0,30 4), 0,10 5) |
| silové kabely<br>do 10 kV  | 0,80 4), 0,10 5) |
| silové kabely<br>do 35 kV  | 0,80 4), 0,10 5) |
| silové kabely<br>do 110 kV | 0,50 10)11)12)   |
| sdělovací kabely           | 14)              |
| plynovod 2)<br>do 0,005MPa | 0,10             |
| plynovod 2)<br>do 0,3MPa   | 0,10             |
| vodovodní<br>potrubí       | 0,20             |
| Tepelná<br>vedení 3)       | 0,50 4), 0,15 5) |
| Kabelovody                 | 0,10             |
| Stoky                      | 0,20             |
| Potrubní pošta             | 0,20             |
| Kolektor                   | 0,10             |
| Koleje<br>tramvajové dráhy | 1,00             |

1)Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí

2)Vysokotlaké plynovody :dovolená jen vysokotlaká přípojka do regulační stanice. Nejmenší dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními podle ČSN 38 64 10, tab. 5 se v položkách 2,3,4, a 7 zkracují na polovinu

3)Vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení. Pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky čl. 72,Pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvětšuje u chráněných kabelů na 0,25m.

4)Nechráněné

5)V kanálu nebo betonových chráničkách podle ustanovení ČSN 34 11 00

10)Kabely VVN uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2,00 m.

11) Sdělovací kabely uloženy v betonových žlebech apod. zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. o 2,00m.

12) Vlivy kabelu VVN na sdělovací kabel nutno kontrolovat výpočtem podle ČSN 34 20 30.

14) Spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 30mm. Spojové kabely a kabely DR navzájem ve vzdálenosti 70mm.

Nejmenší dovolené krytí podzemních vedení dle ČSN 73 60 05:

| Podzemní vedení         | Chodník 2) | Vozovka 3) | Volný terén 4) |
|-------------------------|------------|------------|----------------|
| Sdělovací kabel místní  | 0,40       | 0,90 7)    | 0,60           |
| Sdělovací kabel dálkový | 0,50       | 0,90 7)    | 0,60, 0,90 8)  |

Vysvětlivky:

1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí a ochranné konstrukce

2) Do této kategorie patří všechny pásy přidruženého prostoru, které neslouží provozu nebo stání vozidel

3) Do této kategorie patří všechny pruhy a pásy pro provoz a stání vozidel

4) Mimo souvislou zástavbu

7) U rychlostních komunikací nejméně 1,20m

8) Koaxiální kabely

## 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.

## **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**

Na staveništi se vyskytují inženýrské sítě. Před započítím veškerých výkopových prací je nutné zajištění a koordinace mapových podkladů veškerých inženýrských sítí!

Nedílnou součástí projektové dokumentace jsou finální vyjádření správců zúčastněných sítí, bez kterých není možné zahájit jakékoli práce v ochranném pásmu kabelových tras.

Před zahájením výkopových prací je nutné seznámit se se všemi body vyjádření a vzít na vědomí veškeré připomínky a upozornění uvedená ve vyjádření správců inženýrských sítí tyto bezpodmínečně dodržet! V případě jakýchkoli nejasností ihned kontaktovat správce sítě, nebo projektanta, a to ještě před zahájením veškerých prací.

Dále je nutné zajistit, před zahájením veškerých zemních prací vytýčení všech inženýrských sítí (stávajících i nově navržených) jejich správci přímo na staveništi a dozor správců sítí při provádění výkopových a ostatních prací! V místech výskytu stávajících zemních rozvodů je nutné veškeré výkopové práce provádět výhradně ručně a se zvýšenou opatrností!

Při jakémkoliv poškození nebo i náznaku poškození, je nutné, ihned kontaktovat správce sítě k prohlídce místa a zajištění odborné opravy.

Před realizací veškerých prací (včetně zemních a přípravných) je nutné seznámit se všemi body všeobecných podmínek pro provádění prací v blízkosti telekomunikačních sítí., uvedených ve vyjádření o existenci podzemních vedení telekomunikačních sítí od všech provozovatelů zúčastněných vedení. Při realizaci je nutné veškeré body těchto podmínek bezpodmínečně dodržet.

Prostorové uspořádání řešených kabelů ve výkopu musí být řešeno tak, aby vyhovovalo veškerým požadavkům všech předmětných ČN a všem bodům všeobecných podmínek pro provádění prací v blízkosti inženýrských sítí., uvedených ve vyjádření o existenci podzemních inženýrských sítí od všech provozovatelů zúčastněných vedení.

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 13.06.2018

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