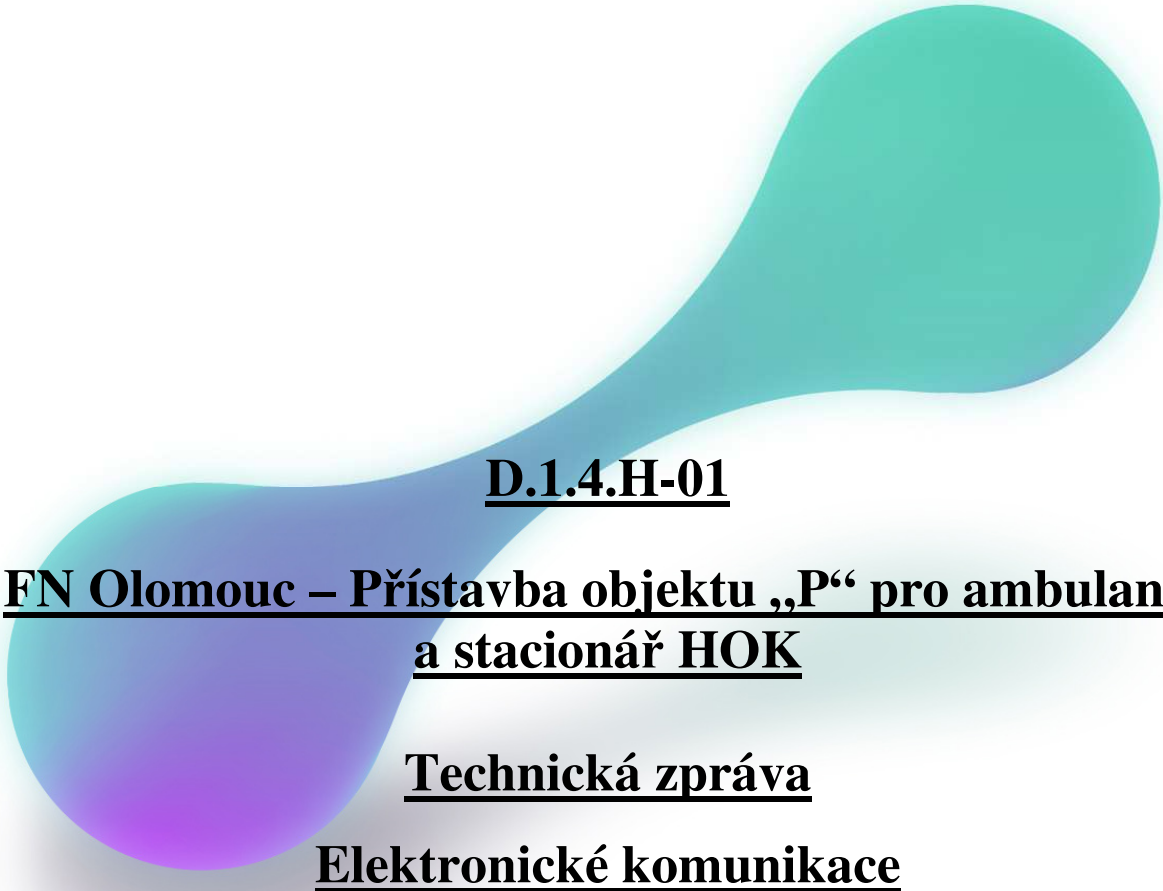


|                                                                                                                                                                                                         |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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><br><b>D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</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>technická zpráva                                                                                                                                                                  | Č. ZAKÁZKY:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SADA:                 |
|                                                                                                                                                                                                         | DATUM:                | MĚŘITKO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                         | 06/2018               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D.1.4.H-01            |



**D.1.4.H-01**

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

**Technická zpráva**

**Elektronické komunikace**

## 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>EVAKUAČNÍ ROHLAS</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>7.</b>  | <b>VYVOLÁVACÍ SYSTÉM</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>8.</b>  | <b>POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM</b>    | <b>7</b>  |
| <b>9.</b>  | <b>ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU</b>                 | <b>8</b>  |
| <b>10.</b> | <b>KAMEROVÝ SYSTÉM</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>11.</b> | <b>SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>12.</b> | <b>SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>13.</b> | <b>MONITORING TEPLIT</b>                            | <b>10</b> |
| <b>14.</b> | <b>VNITŘNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ</b>             | <b>10</b> |
| <b>15.</b> | <b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>                  | <b>10</b> |
| <b>16.</b> | <b>TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ</b> | <b>11</b> |
| 16.1       | TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ PRACÍ              | 11        |
| 16.2       | MĚŘENÍ, REVIZE A ZKOUŠKY                            | 11        |
| 16.3       | PODMÍNKY DODRŽENÍ BOZP                              | 11        |
| 16.4       | KVALIFIKAČNÍ POŽADAVKY NA REALIZÁTORA               | 11        |

## 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 jsou elektronické komunikace v přístavbě objektu „P“ ve FN Olomouci, které bude určena pro ambulanci a stacionář HOK ve stupni dokumentace pro provedení stavby.

Dokumentace řeší nové vnitřní slaboproudé rozvody včetně úložných konstrukcí.

V prostorech budou instalovány následující slaboproudé technologie:

- evakuační rozhlas (ER)
- strukturovaná kabeláž (SK)
- vyvolávací systém (VS)
- poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- přístupový a docházkový systém (EKV)
- kamerový systém (CCTV)
- společná televizní anténa (STA)
- signalizační zařízení (SZ)
- monitoring teplot

## **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 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 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. EVAKUAČNÍ ROHLAS**

V objektu bude instalovaný evakuační rozhlas (dále jen ER), který umožní hlášení a řízení evakuace při vyhlášení poplachu systémem EPS. Systém je rozdělen do zón:

- Z1 společné prostory 1.np
- Z2 vyšetřovny, kanceláře,..1.np
- Z3 společné prostory 2.np
- Z4 vyšetřovny, kanceláře,..2.np
- Z5 společné prostory 3.np
- Z6 vyšetřovny, kanceláře,..3.np
- Z7 společné prostory 4.np
- Z8 vyšetřovny, kanceláře,..4.np

Ústředna ER bude umístěna v místnosti č. P2-029 v datovém rozvaděči, mikrofonní pult bude na umístěn také v m. P2-029. Rozhlas bude evakuační dle ČSN EN 60849, slouží pro vyhlašování a řízení evakuace při vyhlášení poplachu systémem EPS. V případě vyhlášení poplachu od systému EPS bude nejprve spuštěna akustická signalizace sirénami EPS (90 sec.), po té bude automaticky spuštěn evakuační rozhlas, který bude řídit evakuaci.

Pro rozvody 100V rozhlasu budou použity kabely 2x2,5, PH 120.

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

## **6. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Pro rozvod počítačové sítě a telefonu slouží instalace strukturované kabeláže – bude použita nestíněná kabeláž cat. 6. Připojení přístavby objektu „P“ na areálovou infrastrukturu FN Olomouc bude řešeno vnitřním optickým kabelem 24 vl. SM kabelem a metalickým kabelem 50x2x0,5 z vedlejšího objektu „P“ ze stávajícího datového rozvaděče č. 40 v 1.pp. Optický i metalický propoj bude na obou koncích zakončen v nových optických vanám popř. ISDN panelech.

Instalace v budově bude provedena z místnosti ve 4.NP 104230 „technická místnost“ ve které bude umístěn rozvaděč. Při realizaci je nutno dodržet maximální délku linky 90 m. Celá přístavba bude pokryta wifi a decty. V rámci rozvodů strukturované kabeláže budou připraveny také vývody pro kamerový systém, výtahy, televize, vyvolávací systém a technologická zařízení (MaR, Elo,..).

Rozvaděč bude osazen aktivními prvky, jejíž konkrétní specifikace je uvedena v soupisu prací.

Seminární místnosti ve 4.np budou vybaveny dataprojektory, el. ovládaným projekčními plátny, přípravou na tv a ozvučením. Dataprojektory budou propojeny s pultem přednášejícího HDMI kabelem. V seminární místnosti 104250 bude pod

dvěma prvními řadami v podlaze uložena indukční smyčka pro neslyšící. Smyčka bude vyvedena u řečnického pultu, kde se uvažuje s umístěním zesilovače.

V rámci strukturované kabeláže bude natažen kabelový propoj klinické signalizace mezi VS-4 a SP-5 a mezi VS-1 a SP-5. Zakončení provede dodavatel signalizace.

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“.

## **7. VYVOLÁVACÍ SYSTÉM**

Vyvolávací zařízení (dále jen VS) je systém pro automatizované odbavování velkého množství pacientů (klientů). Řeší problém front pacientů čekajících na obsloužení u jednotlivých přepážek. Funkce vyvolávacího systému bude snadno konfigurovatelná podle agend vyřizovaných na jednotlivých přepážkách (oddělení) a bude umožněno operativní změny zařazení klientů do front k jednotlivým přepážkám i za provozu.

Zařízení bude pracovat jako kompaktní systém ovládaný serverovou aplikací, která bude komunikovat s přepážkovými klávesnicemi, hlavními displeji a tiskárnami. Hlavní displej bude podávat informace o všech klientech vyzvaných k obsluze, o čísle přepážky, ke které je klient přiřazený a umístění přepážek pomocí šipek. Tiskárna bude sloužit k zařazení klienta do systému prostřednictvím klientských tlačítek. Zařazení klienta do fronty potvrdí vydáním příslušného pořadového lístku.

Systém bude pracovat v rozhraní LAN, centrálou celého systému bude serverová jednotka umístěná v datacentru.

V projektu je uvažováno umístění tiskárny pro výdej pořadových lístků na recepci ve 2.np a na chodbě ve 3.np. Pro recepci jsou uvažované dvě licence software pro recepcce. Software bude umožňovat přiřazování klientů do vyšetřoven a výdej lístků v režimu, který odpovídá stávajícímu toku informací na oddělení. Po kliknutí na tlačítko "Nový Klient" se otevře okno se seznamem vyšetřoven (pracovišť). Kliknutím na vybranou vyšetřovnu se klient zařadí k vyšetřovně do fronty. Možné je připojit pro lékaře viditelnou poznámku (např. jméno, ID žádanky). Po kliknutí na OK se vytiskne lístek na tiskárně, obdobně jako kdyby bylo stisknuto tlačítko. Pozn. Touto softwarovou funkcí není blokována možnost vydávat lístek na stisknutí tlačítka. Pro režim, kdy jsou karty klientů přenášeny sestrou do vyšetřoven, tiskárna umožňuje tisk dvou lístků, originál pro klienta a druhý lístek jako průvodka ke zdravotnické dokumentaci. Lístky mají automaticky nastavitelnou délku dle množství tištěných informací. Na lístku je možný tisk pořadového čísla, názvu vyšetřovny, data a času vydání lístku, atd. Tiskárna má přímý ethernetový vstup.

V čekárně a na chodbách jsou uvažovány třířádkové hlavní displeje. Na každém řádku se bude zobrazovat červeně třímístné číslo klienta a zeleně dvoumístné číslo vyšetřovny. Při vyvolání klienta zazní gong a číslo volaného klienta zabliká na prvním řádku. Původní informace se posune na druhý řádek, atd.

Informace tak rolují. Upevnění displejů je uvažováno vždy z pohledu, kde bude návaznost na potřebné rozvody.

Pro označení vstupů do vyšetřoven jsou s ohledem na dispozice budovy uvažovány aktivní přepážkové displeje, kde je na displeji zobrazováno číslo právě volaného klienta. Po vyvolání číslo několikrát zabliká a pak svítí trvale, a to až do volání dalšího klienta do stejné vyšetřovny nebo ukončení práce ve vyšetřovně. Přepážkové displeje jsou s přímým ethernetovým vstupem. Napájení displejů je požadováno PoE (Power over Ethernet) dle standardu IEEE802.af. Jedná se o normalizovaný typ napájení s komunikací na hardwarové úrovni. Displeje musí být možné napájet z běžného switchu s podporou PoE.

Na straně vyšetřoven a recepcí (příjmů) bude ovládání umožněno pomocí PC připojených do sítě. Rozmístění hlavních panelů, přepážkových panelů a tiskáren je patrné z výkresové dokumentace.

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

## **8. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM**

V objektu bude instalován poplachový zabezpečovací a tísňový systém (dále jen PZTS), který je určen pro včasnou signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do chráněného prostoru. Veškeré komponenty systému PZTS musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, požadavky nařízení vlády č. 168/1997/Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí a požadavky ČSN EN 50081-1 Elektromagnetická kompatibilita. Prvky systému PZTS, které budou instalovány ve vnitřních prostorách, musí odpovídat podmínkám třídy „II“-vnitřní všeobecné prostředí, dle ČSN EN řady 50 131.

Zabezpečení je navrženo tak, aby umožňovalo zabezpečit celou přístavbu, samostatně technické místnosti a samostatně 4.np.

Ovládání systému bude prováděno pomocí klávesnic, které budou umístěny: 1.np – příjem, 1.np – schodiště, 2.np – recepce a 4.np - asistentky. Systém bude vybaven GSM komunikátorem s možností přenosů informací na min 4 telefonní čísla.

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

## **9. ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU**

Elektronická kontrola vstupu je soubor technických prostředků – řídicí jednotka, sběrníkové jednotky, čtečky a doplňkové prostředky vytvářející systém, který slouží k selekci přístupu do určených prostor dle oprávnění. Navazuje na klasickou a režimovou ochranu objektu, doplňuje a zkvalitňuje celkové zabezpečení.

Budou použity bezdotykové čtečky na čipové karty. Po přečtení je oprávněné osobě umožněn vstup pomocí elektromagnetického otvírače, elektromechanického zámku apod.. Čtečky budou umožňovat vstup do budovy a vybraných částí.

V rámci přístavby bude rozšířen stávající přístupový systém společnosti MERIT GROUP a.s.. Jádrem celého systému je výkonný server, který je připojen do datové sítě. Čtečky a ostatní vstupně/výstupní jednotky budou pomocí sběrníkových modulů připojeny do sítě, po které budou komunikovat s řídicím serverem.

Správu a administraci karet a personalizačních dat zajišťuje společnost IVAR.

Jako vstupní jsou navrženy bezkontaktní čtečky. Systém bude umožňovat připojení čtečky biometrických údajů (otisky prstů, duhovka), čtečky dallas čipů, čtečky Tellides umožňující vzdálenou identifikaci vozidel bez nutnosti zastavení, čtečky strojově čitelných zón dokladů (Op, pas, vízum) aj.

Čtečky, které jsou blízko sebe budou umístěny tak, aby odstup mezi nimi byl min. 3-násobek jejich maximálního čtecího dosahu!

Jako výstupní zařízení musí umožňovat připojení monitorů pro zobrazení identifikovaných objektů (osob, automobilů), různé typy závor pro vjezd vozidel, turnikety a branky pro přístup osob, el. otvírače, aj.

Celý systém bude spravován formou webové aplikace, což bude umožňovat přístup prakticky odkudkoliv bez nutnosti cokoli instalovat.

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

## **10. KAMEROVÝ SYSTÉM**

Součástí slaboproudý systémů bude instalace IP kamerového systému. Kamery budou monitorovat děj na chodbách, u vstupů do objektu, na parkovišti a v prostorách určených k čekání pacientů. Rozmístění a celkový počet kamer je zřejmý z výkresové části. IP kamerový systém bude využívat pro datový přenos strukturovanou kabeláž.

## **11. SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA**

V objektu bude instalován rozvod společné televizní antény (dále jen STA), který musí být v souladu s pravidly pro návrh a montáž systémů kabelových sítí pro televizní a rozhlasové signály dle ČSN EN 50083.

Je navržen samostatný systém televizních rozvodů, který bude umožňovat příjem digitálního pozemního (DVB-T) televizního signálu. Předpokládá se příjem cca 20-ti programů. Na střeše bude instalovaný stožár se sestavou antén pro příjem signálu. Instalace stožáru s antény na střeše bude prováděna v souladu s ČSN a s ohledem k rozmístění hromosvodů. Anténní svody budou doplněny o přepěťovou ochranu.

Zásuvky STA budou umístěny v prostorech vyhrazených k čekání pacientů, zákrokových místnostech a v seminárních místnostech ve 4.np.

Zařízení pro úpravu a zesílení signálu bude umístěno ve 4.np v m.č. 104230. Bude umožňovat příjem signálu DVB-T (ČT1, ČT2, ČT4, ČT24, prima, prima-cool, prima-zoom, nova, nova cinema, prima LOVE,.. ).

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

## **12. SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ**

Signalizační zařízení (SZ) bude sloužit k přivolání pomoci v případě tísňe na bezbariérových toaletách, k přivolání pomoci k parkovacímu místu pro invalidy a na lůžkách (křeslech) v m.č. 102050, 103250 a 103260. Na toaletách a u parkovacího místa pro invalidy budou instalovány tahové hlásiče, v místnostech 102060, 103150, 103130 a 104060 budou instalovány tlačítka pacienta zapojená do zásuvky pacienta s držákem. Nad vstupy do wc pro invalidy, parkovacím místem pro invalidy a v prostoru zákrokových místností budou instalovány světelné signalizace pro optickou signalizaci tísňe.

Tíseň z těchto hlásičů bude signalizována v m.č. 102230 a 103240.

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

### 13. MONITORING TEPLIT

V prostoru 2.np a 3.np bude instalován systém pro monitorování teploty lednic a teploty v místnostech. V místnostech, kde je požadováno monitorování teploty bude interiérové teplotní čidlo „2“ umístěno u vstupu do místnosti vedle vypínače. Stopková teplotní čidla „1“ a magnetické kontakty „1“ pro lednice budou vyvedeny vždy za lednicí ve výšce cca 50cm nad podlahou. Kabely od teplotních čidel budou vyvedeny na chodbu nad podhled, kde bude bezdrátový sběrný modul napájený 230V. Sběrné moduly budou bezdrátově přenášet naměřené hodnoty do přes koncentrátor v m.č. 102260 a připojený do LAN do nadstavbového softwaru.

### 14. VNITŘNÍ ROZVODY A JEJICH ULOŽENÍ

Kabelové trasy budou v ohebných (pevných) trubkách pod omítkou, v sádrokartonových příčkách v betonových či zděných stěnách, v podlahách a nad sdk podhledy. Trasy v 1.pp mohou být vedeny v trubkách přiznaně po povrchu. Páteřní trasy budou tvořeny drátěnými žlaby nad podhledem. Trasy a koncové prvky je nutno koordinovat s ostatními profesemi.

Použité kabely a nosné trasy musí odpovídat vyhl. 23/2008, **B2cas1d0**. Při průchodu žlabů přes CHUC bude žlab zaklopen ze všech stran 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.

### 15. 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         |

## **16. TECHNICKÉ A OSTATNÍ PODMÍNKY PROVEDENÍ PRACÍ**

### **16.1 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).

### **16.2 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.

### **16.3 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.

### **16.4 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 13.06.2018

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