

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Rekonstrukce budovy ul. Pod Nemocnicí 2380,  
Louny – část SLABOPROUD

Číslo zakázky: 12P0011

Stupeň PD: PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Investor: ÚP ČR – krajská pobočka Ústeckého kraje  
Dvořákova 1609/18, 400 21 Ústí nad Labem

IČ investora:

Umístění: Pod Nemocnicí 2380, 440 01 Louny

Zpracovatel projektu: TECHNICOM s. r. o., Roudnice n. L.

Projektoval: P. Florián .....

Kontroloval: P. Florián .....

Datum zpracování: **08. 2012**

|                                                                    |                                 |                                             |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM s.r.o.</b><br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 2 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|

## **OBSAH:**

|                                                   |          |
|---------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ÚVOD.....</b>                               | <b>3</b> |
| 1ST1ST PŘEDMĚT PROJEKTU .....                     | 3        |
| 1ST2ND ČÁSTI PROJEKTU .....                       | 3        |
| 1ST3RD PODKLADY .....                             | 3        |
| 1ST4TH ROZSAH MONTÁŽNÍCH PRACÍ.....               | 3        |
| 1ST5TH VLIVY ZAŘÍZENÍ.....                        | 3        |
| 1ST6TH VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....            | 3        |
| 1ST7TH BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI..... | 3        |
| <b>2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>                   | <b>5</b> |
| 2.1. STÁVAJÍCÍ STAV .....                         | 5        |
| 2ND1ST DATOVÁ A TELEFONNÍ SÍŤ.....                | 5        |
| 2.1.1. <i>Výměna datových zásuvek</i> .....       | 5        |
| 2.1.2. <i>Rozšíření datové sítě</i> .....         | 5        |
| 2.1.3. <i>Oprava nefunkčních portů</i> .....      | 6        |
| 2.2. VYVOLÁVACÍ SYSTÉM .....                      | 6        |
| 2ND3RD PROVEDENÍ ROZVODŮ .....                    | 8        |
| 2ND4TH POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE .....         | 8        |
| 2.4.1. <i>Silnoprůdné instalace</i> .....         | 8        |
| 2ND5TH POŽADAVKY NA KOORDINACI PŘI STAVBĚ .....   | 8        |
| <b>3. ZÁVĚR.....</b>                              | <b>8</b> |
| <b>4. PŘÍLOHY .....</b>                           | <b>9</b> |

|                                                                    |                                 |                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | ÚP ČR<br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 3 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|

# 1. ÚVOD

## 1st1st Předmět projektu

Předmětem projektové dokumentace je návrh vyvolávacího systému, oprava a rozšíření datové sítě.

## 1st2nd Části projektu

- technická zpráva, včetně příloh
- výkresová složka

## 1st3rd Podklady

- stavební dispozice objektu, Projekt. atelier ing. arch. Jarkovský – Karel Šulc 06/2012
- PBR – Václav Helšus 08/2012
- obhlídka a konzultace s investorem na místě
- platné předpisy a normy

## 1st4th Rozsah montážních prací

Tento projekt předpokládá montážní práce v plném rozsahu dodávky – demontáž stávajících datových zásuvek, montáž nových kabelových tras, osazení nových zásuvek a zařízení včetně zapojení.

## 1st5th Vlivy zařízení

Všechna zařízení budou provedena v souladu s ČSN 33 2000, EN 55022, ČSN EN 50 130-4 tak, aby nedocházelo k působení na jiná zařízení a zařízení nebylo vystaveno nežádoucím vlivům jiných zařízení.

## 1st6th Vlivy na životní prostředí

Všechna zařízení splňují hygienické normy a nemají žádný vliv na okolní životní prostředí.

## 1st7th Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce a provozu, jak během stavby, tak po jejím dokončení. Za BOZP odpovídají vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

|                                                                    |                                 |                                             |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM s.r.o.</b><br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 4 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|

Při realizaci montáže je nutno dodržet následující zásady:

- Montážní práce smí provádět pouze organizace, mající k této činnosti oprávnění
- Pracovníci montáže musí mít platné osvědčení, potvrzující příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci včetně zdravotní způsobilosti
- Pracovníci montáže musí mít osvědčení o ověření znalostí z předpisů o bezpečnosti práce a používaných technických zařízení. Toto osvědčení nesmí být starší 12-ti měsíců
- Elektrické nářadí, používané při montáži, musí být podrobeno oficiálním revizním zkouškám v intervalech, předepsaných ČSN
- Pomocné prostředky, tj. žebříky, štafle apod., musí být tovární výroby, řádně evidovány a před každým použitím vizuálně kontrolovány
- Při práci s nebezpečím pádu předmětů z výšky musí být používáno ochranných přileb
- Při práci ve výškách musí být dbáno na řádné zabezpečení osob evidovanými a v příslušných termínech kontrolovanými bezpečnostními pásy
- Při použití nastřelovací pistole musí mít pracovník platné oprávnění a musí být vybaven předepsanými ochrannými pomůckami. Bezpečnost osob, nacházejících se v přilehlých prostorech, musí být zajištěna vhodnými organizačními opatřeními
- Při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm musí být dodrženy základní ustanovení požární ochrany a bezpečnosti
- Při montáži musí být na pracovišti řádně vybavená lékárnička první pomoci, doplněná traumatologickým plánem
- Při manipulaci na elektrických zařízeních musí být dodržena ochrana před nebezpečným dotykovým napětím ve smyslu platných ČSN
- Při realizaci díla musí být dodržovány platné zákony a vyhlášky, ČSN a související předpisy. Při montáži musí být dbáno na veškerá nařízení ochrany zdraví a bezpečnosti při práci, včetně dodržení místních pravidel požární bezpečnosti a zvláštních hygienických předpisů
- Při práci na zařízení VN, VVN nebo v blízkosti částí pod napětím musí být v souladu s normou ČSN EN 50 110-1 vydán příkaz B

Při dodržení všech zásad, obsažených v této dokumentaci, nebude mít instalovaný systém negativní vliv na bezpečnost a ochranu zdraví uživatelů. Za zajišťování BOZP při výstavbě plně odpovídá zhotovitel.

|                                                                    |                                 |                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | ÚP ČR<br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 5 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1. Stávající stav

Řešený objekt má jedno podzemní podlaží a dvě nadzemní. Datová síť je vybudována v nadzemních podlažích a vyvolávací systém pouze v prvním nadzemním podlaží.

Provedení a typ rozvodů datové sítě je vyhovující a dojde k drobným úpravám a rozšíření.

Stávající vyvolávací systém je nevyhovující a bude nahrazen novým řešením zahrnující celé první poschodí.

#### 2nd1st Datová a telefonní síť

V objektu je proveden stávající rozvod datové a telefonní sítě v provedení UTP cat. 5e.

Rekonstrukce těchto rozvodů bude spočívat ve výměně stávajících datových zásuvek, potřebná rozšíření, opravě nefunkčních portů a závěrečném měření.

Součástí této projektové dokumentace není dodávka aktivních prvků.

#### 2.1.1. Výměna datových zásuvek

Bude provedena demontáž stávajících zásuvek s označením D1XXX (uvedených ve výkresové části dokumentace) a tyto budou nahrazeny novými převážně nástěnnými zásuvkami v provedení ABB TANGO.

#### 2.1.2. Rozšíření datové sítě

Rozšíření datové sítě vyplynulo z rekonstrukce některých prostor, změny užívání a požadavků investora.

Jedná se o prostory: m.č. 2.12 – serverovna 2 NP

m.č. 2.03 – zasedací místnost – zde se jedná o přemístění stávajících zásuvek

m.č. 103 – chodba 1 NP

m.č. 110 – kancelář

m.č. 139 – kancelář

m.č. 0.14 – místnost údržbáře

Provedení instalace rozvodů datové sítě v prostorech m.č. 140 a 141 je závislé na změně majitele – ÚP Louny není vlastníkem těchto prostor !!

|                                                                    |                                 |                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | ÚP ČR<br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 6 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|

V těchto prostorech se předpokládá budoucí umístění kiosku pro vyvolávací systém, displeje pro vyvolávací systém a infopanelu.

Nové porty datové budou zakončeny na volných patch panelech umístěných v rackovém rozvaděči.

Nové rozvody budou realizovány kabelem UTP Cat.5e.

### 2.1.3. Oprava nefunkčních portů

V rámci rekonstrukce bude provedena oprava vadných portů zásuvek D1123D a D1129B. V případě, že bude detekována chyba v přírodním kabelu, bude tento nahrazen.

## 2.2. Vyvolávací systém

V objektu bude instalován vyvolávací systém, který bude umožňovat hromadnou obsluhu klientů čekajících na vyřízení vybraných služeb. Systém se skládá z obslužného kiosku, informačních displejů, přepážkového terminálu a serveru.

Klient získá výběrem služby na obslužném kiosku pořadové číslo, které bude po uvolnění obslužné kapacity signalizováno na informačním displeji. Zde bude dále informace o čísle přepážky, kde bude klient odbaven. Informace o změně stavu displeje bude signalizována gongem.

Předběžná struktura vyvolávacího systému je uvedena v příloze.

Obsluha bude informaci o pořadovém čísle definovat pomocí přepážkového terminálu - aplikaci instalované na PC obsluhy.

Systém neustále ukládá statistické údaje o kompletním provozu celého systému. Ty jsou pak dokonale zpracovány ve statistikách, které umožní lepší nastavení a tím i stejnoměrné vytížení jednotlivých přepážek. Jsou-li použity virtuální přepážky, sleduje statistika i výkony jednotlivých referentek. Statistiku je možné sledovat ON-LINE a to i ze vzdáleného pracoviště protokolem TCP/IP. Kromě statistik pracovního rázu jsou ukládány i všechny změny a události, které souvisí s správou systému a jeho nastavováním.

Systém je možné rozšířit o službu objednávání klientů po internetu. Klient si zvolí z volného termínu na internetu a zarezervuje si své pořadí. Poté se v daný čas dostaví k odbavení. Po vyvolání je přednostně odbaven. Předchází tak případným frontám na úřadu. Jedná se o softwarové rozhraní, spolupracující s řídicím programem vyvolávacího systému.

Popis jednotlivých prvků:

- Kiosek vyvolávacího systému  
jedná se celokovový odolný proti hrubšímu zacházení. Tento je vybaven dotykovou obrazovkou a tiskárnou. Kiosek je napájen 230 VAC a připojen do datové sítě pro komunikaci se serverem.

Kiosek má následující vlastnosti:

- motivy a služby se dají měnit dle potřeby (viz. Příložené příklady z posledních realizací)
- zdali je služba poskytována či nikoliv je okamžitě zřejmé z barev jednotlivých tlačítek

|                                                                    |                                 |                                             |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM s.r.o.</b><br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 7 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------|

- jména služeb je možné doplnit dalšími informacemi (jména referentek, atd.)
- stisk tlačítka je doprovázen jeho grafickou změnou a akustickým signálem
- po stisknutí tlačítka je možno klientovi zobrazit mapu se situačním plánkem, případně dalšími pokyny (jaké formuláře je třeba vzít si sebou atd.)
- na monitoru si mohou zobrazovat další informace pro klienta
- možnost umístění takřka libovolného počtu tlačítek
- víceúrovňové zobrazování a vizualizace
- ultra rychlá tiskárna lístků (180mm/s), klient okamžitě obdrží již oříznutý lístek, netahá tak za něj a odpadají dílčí mechanické problémy s tiskárnou
- možnost rozšíření o rezervace pořadí klientů po internetu
- možnost zobrazení například reklamy v běžícím pruhu pod tlačítky

- Informační displeje

v systému budou instalovány dva typy informačních displejů – halový a přepážkový.

Halový displej zobrazuje informace o více přepážkách a jeho zobrazení je možné SW upravovat. Jedná se o LCD televizi ovládanou PC umístěným v jeho blízkosti a připojeným do datové sítě. Toto PC bude v tomto případě umístěné v kiosku vyvolávacího systému a monitor bude připojen HDMI kabelem.

Přepážkový displej je umístěn nad každou kancelář a zobrazuje číslo přepážky a vyvolaného klienta.

Přepážkové displeje jsou zapojeny přes rozbočovací krabici na sběrnici RS422 připojené přes převodník do sériového portu serveru.

Po této sběrnici jsou i napájeny. Převodník RS232/422 a napájecí zdroj jsou umístěny v nástěnném rozvaděči v m.č.2.12 – serverovna.

- Terminál

pro ovládání systému budou do počítačů obsluhy instalovány SW terminály pro ovládání vyvolávacího systému.

Toto řešení umožňuje

- možnost přihlášení uživatele do systému pod jménem a heslem
- zobrazuje počet čekajících klientů
- opakované volání klienta
- manuální volání klienta
- možnost změny priorit služeb

|                                                                    |                                 |                                      |             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | ÚP ČR<br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 8 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------|

atd.

- **Server**

pro funkci systému je potřeba PC-server se systémem Microsoft Windows 7 Pro. Na tomto PC-serveru budou instalovány databáze a konfigurační software umožňující nastavení služeb a chování vyvolávacího systému.

Server bude v rackovém provedení a bude umístěn do stávajícího datového rozvaděče v m.č. 2.12., doplněn bude záložním zdrojem UPS a připojen do stávajících datových rozvodů.

### **2nd3rd Provedení rozvodů**

Trasy jsou navrženy s ohledem na konstrukci budovy převážně v instalačních lištách. V 1 PP budou uloženy pod omítkou.

Nově instalované datové zásuvky budou instalovány do parapetního kanálu dodávaného v rámci rekonstrukce silnoproudé části, na omítku a v jednom případě pod omítku.

Rozvody datové sítě i vyvolávacího systému budou realizovány kabelem UTP Cat.5e.

Prostupy kabelů mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností dle požadavků PBŘ a označeny štítky v souladu s předpisy (ČSN 73 0810, ČSN 73 0848).

### **2nd4th Požadavky na ostatní profese**

#### **2.4.1. Silnoproudé instalace**

- Pro instalaci nových datových zásuvek je nutné, aby byly instalované parapetní kanály dodávané v rámci rekonstrukce silnoproudých rozvodů

### **2nd5th Požadavky na koordinaci při stavbě**

- Postup prací je třeba sladit s požadavky investora na případné zajištění provozu jednotlivých částí během rekonstrukce. Předpokládá se, že rekonstrukce v úrovních 1. a 2.NP proběhne po křídlech (patro na dvě části s dělicí rovinou v místě schodiště).

## **3. ZÁVĚR**

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN. Při montáži budou dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Datové rozvody budou po předání investorovi proměřeny pro ověření funkčnosti.

Obsluha vyvolávacího systému bude řádně proškolená.

|                                                                    |                                 |                                             |                    |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST <b>9 / 12</b> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|

## 4. PŘÍLOHY

- 1) STRUKTURA VYVOLÁVACÍHO SYSTÉMU
- 2) SPECIFIKACE MATERIÁLU
- 3) ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZPRACOVATELŮ PROJEKTU

|                                                                    |                                 |                                             |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST <b>10 / 12</b> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|

1

# STRUKTURA VYVOLÁVACÍHO SYSTÉMU

|                                                                    |                                 |                                             |              |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 11 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------|

2

## SPECIFIKACE MATERIÁLU

|                                                                    |                                 |                                             |              |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------|
| <b>TECHNICOM</b> s.r.o.<br>Třebízského 212<br>413 01 Roudnice n.L. | Číslo zakázky<br><b>12P0011</b> | <b>ÚP ČR</b><br>Stupeň PD: PPD<br>Revize: 0 | LIST 12 / 12 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------|

3

## ODBORNÁ ZPŮSOBILOST ZPRACOVATELŮ PROJEKTU