


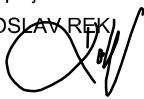


Generální projektant:  Ing. Petr Tomický Třískalova 563/10 638 00 Brno		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00		Investor:  Nemocnice Tábor, a.s. Kpt. Jaroše 2000 390 02 Tábor +420 381 608 111			
Název stavby: NEMOCNICE TÁBOR, a.s. STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 5.NP BUDOVY C PRO PRACOVISTĚ ERCP				Zakázkové číslo: DPS 03-2022		Paré:	
				Datum: 06-2022			
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Zpracovatel: R.M.Elektro Křenová 60, Brno 602 00 Tel: +420 541 235 788 E-mail: projekce@rmlektro.cz				Oddíl: SLP		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. MIROSLAV REK 		Vypracoval: ING. MIROSLAV REK		Kontroloval: ING. MIROSLAV REK			
Objekt: SO 01 - BUDOVA C							
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA						Označení přílohy: D.1.01.4d-001	

Obsah

A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
B/ ÚVOD	2
POUŽITÉ NORMY.....	2
C/ POPIS ZAŘÍZENÍ	3
1.0 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (SK)	3
1.1. Horizontální rozvody.....	3
1.2 Páteřní rozvod – vertikální rozvody	3
1.3 Aktivní prvky.....	3
1.4 Datové rozvaděče	4
1.5 Kabelové rozvody	4
2.0 ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU (EKV)	4
2.1 EKV sestává z :	5
2.2 Rozsah EKV.....	5
2.3 Kabelové rozvody	5
3.0 KLINICKÝ ALARM	5
3.1 Návrh rozvodů	5
D/ POŽADAVEK NA OSTATNÍ PROFESE.....	6
E/ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ Základní technické údaje

Rozvodná soustava: 1N+PE, 230V, 50Hz, TN-S
malé napětí (na straně rozvodů SK, EKV)

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

- ochrana izolací živých částí
- ochrana kryty nebo přepážkami

Ochrana při poruše

- automatické odpojení v případě poruchy
- ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- ochrana malým napětím

Prostředí : dle ČSN 33 20000-5-51, viz. protokol o určení vnějších vlivů

B/ Úvod

Dokumentace pro provádění stavby (dále jen DPS) zpracovává provedení slaboproudých rozvodů a zařízení (dále jen SLP) v rozsahu:

1. **Rozvody strukturované kabeláže (SK)**
2. **Elektronická kontrola vstupu (EKV)**
3. **Klinický alarm (KA)**

Jako podklady pro zpracování DSP sloužily :

- stavební výkresy v *.dwg souborech
- požadavky investora,
- konzultace s generálním projektantem.

Použité normy

Při realizaci slaboproudých zařízení je nutné respektovat a dodržovat následující ČSN, včetně jejich pozdějších dodatků, změn, prováděcích předpisů za souvisejících vyhlášek a nařízení.

ČSN	ČSN EN	ČSN ISO	ČSN IEC	Popis
33 2000-1 ed.2				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
33 2000-4-41 ed.2, Z1				Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51 ed.3				Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
33 2000-5-54				El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, uzemnění, ochranné vodiče
34 2300 ed.2				Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
33 2130				Elektrotech. předpisy, Vnitřní elektrické rozvody
73 0848				Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

C/ Popis zařízení

1.0 Strukturovaná kabeláž (SK)

Jedná se o univerzální provedení komunikační sítě, která je nezávislá na použité výpočetní technice a přenosovém protokolu. Umožňuje libovolnou kombinaci.

Výhody strukturované kabeláže:

- vysoká pružnost a nízké náklady při změně zapojení
- kombinace různých typů sítí a jejich propojení
- transparentní uspořádání
- připraveno na použití budoucích přenosových protokolů

Systém obsahuje metalické a optické kabely, konektory, adaptéry, propojovací pole, spojovací prvky, závěry, přepěťové ochrany, přizpůsobovací členy a modulární připojovací jednotky.

Díky univerzálnosti strukturované kabeláže lze provozovat například tyto přenosy:

- datový přenos
- telefonní přenos
- audio-video
- průmyslová televize atd.

Jako základní médium se pro připojení zásuvek uvnitř budov používá ve strukturovaných kabelážích čtyřpárová kroucená dvoulinka. Vyrábí se v několika kvalitativních třídách, které se liší maximální přenosovou rychlostí. Podle požadovaných přenosových rychlostí se kromě kabelu volí také ostatní prvky sítě (zásuvky, propojovací panely, opakovače, atd.).

Výhodou strukturované kabeláže je její univerzálnost a bezpečnost. Pokud se přeruší jeden kabel, má to vliv pouze na činnost stanice připojené k danému kabelu, na činnost ostatních stanic nemá tato závada vliv. Nevýhodou je velká celková délka kabelu a nutnost budování kabelových tras s větším průřezem.

Pro budování horizontální kabeláže platí následující základní omezení:

- fyzická délka horizontálního kabelu (např. od zásuvky k propojovacímu panelu) nesmí překročit 90m
- fyzická délka kanálu (od výstupu aktivního prvku ke vstupu do počítače, tzn. fyzická délka horizontálního kabelu plus délky propojovacích kabelů) nesmí překročit 100m.

Všechny prvky použité v horizontálních rozvodech strukturované kabeláže budou stíněné kategorie 6 F/UTP dle požadavku investora.

1.1. Horizontální rozvody

Celá řešená kabeláž je rozmístěna v části jednoho podlaží pro použití stávajícího datového rozvaděče.

Horizontální rozvody budou provedeny F/UTP 4P cat6 kabely ukončenými v zářezových konektorech patch panelů datových rozvaděčů na jedné straně a v zářezových svorkovnicích zásuvek na straně druhé.

Všechny segmenty metalické kabeláže musí vyhovovat technologickému prahu 100 metrů pro jeden ethernetový segment.

Kabely nesmí být na trase od zásuvky k datovému rozvaděči přerušeny !!!

1.2 Páteřní rozvod – vertikální rozvody

- v PD nejsou páteřní rozvody.

1.3 Aktivní prvky

Bude použit jeden 48-portový switch kompatibilní se systémem používaným v nemocnici. Aktivní prvek pouze pokývá požadavky lékařské technologie na LAN a pro připojení EKV do sítě.

1.4 Datové rozvaděče

- je využit stávající datový rozvaděč umístěný v 7.NP oddělení neurologie. Do rozvaděče budou plněny 3 24-portové patch panely a jeden 48 portový switch (viz odst. 1.3).

1.5 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody SK budou ukládány v kovových kabelových žlabech, plastových lištách a v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

2.0 Elektronická kontrola vstupu (EKV)

V nemocnici je používán systém fy IVAR Poděbrady, který bude dále rozšiřován.

Systém EKV je určen pro řízení, kontrolu a zpracování definovaných pohybů a přístupů osob, vozidel uskutečněných pomocí identifikačních karet s využitím podpůrného hardwaru (zejména různých typů snímačů, identifikačních karet) a souboru programových modulů na příslušných počítačích.

Systém EKV je doplněn o rozsáhlou stavebnici SW modulů jež dovoluje komfortní správu EKV systému a to v provozních režimech

- Off-Line - nejmenší aplikace, kdy se terminály programují pouze pomocí tzv. Mastrer karet, nebo HTTP rozhraní. Tato forma se nejčastěji uplatňuje u malých ostrovních systémů kde není nutnost napojení na další infrastrukturu
- SemiOn-Line - větší systémy, kdy několik přístupových bodů je napojeno do jedné skupiny a ovládané řídicím terminálem. Tento terminál je podle potřeby naprogramován z centrální SW aplikace, v dalším však funguje samostatně. To přináší nezávislost na běhu centrálního systému a velkou rychlost odezvy systému na načtené ID čipy
- On-Line - provozní režim určen pro malé i velké systémy kde je požadována okamžitá zpětná odezva na událost (načtení čipu, signál z logického vstupu apod.) funkce Antipassback a pod. Řízení všech HW prvků je prováděno On-Line z centrálního serveru a jeho přínosem je
 - teoreticky i prakticky neomezené kapacitní možnosti na počty ID médií v systému
 - vkládání a vyřazování přístupových práv pro ID prvky bez jakéhokoli zpoždění
 - on-line onformace o načtených čipech jež se mohou operátorovi nahlásit na přehledovém monitoru (případně i s fotografiemi osob atd.)
 - Antipassback - i v rozsáhlých aplikacích umožní kontrolu nad pohybem lidí v reálném čase, nedovolí 2x vstup/odchod na stejnou kartu z kontrolované zóny

Kombinovaný SemiOn-Line a On-Line provoz - je určen pro náročnější aplikace, kdy základem je On-Line provoz jež nabízí všechny výhody, avšak pro případ, že systém, zejména centrální systém vypadne, tak převezmou kontrolu nad EKV lokální řídicí jednotky a systém běží v zástupném SemiOn-Line módu dále. Běžný uživatel tuto změnu nepozná.

K základnímu souboru funkcionalit systém nabízí možnosti:

- speciální režimy kontroly vstupů - vstupy do trezorových místností, univerzitní mód pravující režimy vstupu do poslucháren, kontrola přítomnosti pracovníka u stroje/linky s rozkladem na provozní doby, činnosti atd.
- kontrola obsazenosti parkovišť
- řízení přístupu do šaten vybavených el. zámky
- evidenci osob v areálu pro bezpečnostní účely

- evidence osob jež mají čerpat definovanou službu (výdej pracovních pomůcek, dárků,...)
- kontrola osob pomocí hand held terminálu atd.
- široké spektrum doplňkových zákaznických služeb

2.1 EKV sestává z :

- řídicích master jednotek – AxDoor
- řídicích slav jednotek – 914Cz
- čteček (např. bezkontaktních) Proximity GT520 a FL20,
- napájecích zdrojů,
- elektricky ovládaných zámků - elektomechanických,
- řídicího SW – stávající.

2.2 Rozsah EKV

Navržený rozsah EKV je uveden ve výkresové části PD.

2.3 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody EKV budou provedeny kabely F/UTP a budou ukládány plastových lištách a v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

3.0 Klinický alarm

Požadavek technologie (citace):

Propojení čidel snímání tlaku se signalizačním hlásičem klinického nouzového alarmu pomocí el. kabelů. Typ kabelu JYSTY 2x2x0,8. Čidla snímání tlaku jsou umístěna ve ventilové krabici před sledovaným pracovištěm. Signalizační hlásič pro klinický nouzový alarm je umístěn ve výšce cca 1500 mm nad podlahou formou nástěnné krabice v místnosti C-5.05 ovladovna (viz. výkresová dokumentace).

.. konec citace.

3.1 Návrh rozvodů

Budou použity kabely 2x2x0,8 s třídou reakce na oheň B2_{cas}1d1 uloženými v plastových lištách.

Pro souběhy a křížování slaboproudých rozvodů s rozvody silnoproudu je nutno dodržet ČSN 34 2300 ed.2.

D/ Požadavek na ostatní profese**1. Stavba**

- provést drobné stavební práce dle pokynů dodavatelů SLP. Kabelové průchody budou provedeny vrtáním. Uložené kabely (zejména pod omítkou) budou po jejich uložení zaomítnuty a veškeré průchody zdívkou budou zazděny.
- vybavit dotčené dveře (viz. výkresová část PD) elektromechanickými zámky (12VDC)

2. Silno

- do m.č. C-5.06 :
 - napájení pro zdroj EKV 230V/10A vývod
- Napěťová soustava : 1N+PE ~ 50Hz, 230V TN-S,
 - Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41
 - základní : automatickým odpojením od zdroje,

E/ Nakládání s odpady

Ve smyslu vyhl. MŽP č. 337 Sb. z 12/1997 - katalog odpadů při montáži ES vznikají následující odpady :

- 17 04 08 – kabely, kategorie „O“ - odřezky a zbytky kabelů při montáži slaboproudých zařízení
- 20 01 00 – papír a lepenka, kategorie „O“ – obaly z použitých zařízení apod.,
- 20 01 04 – ostatní plasty, kategorie „O“ – plastové obaly slaboproudých zařízení, obaly kabelových svítek apod.
- 20 01 07 – dřevo, kategorie „O“ – kabelové bubny

Skládování výše uvedených odpadů, jejich likvidace a recyklování bude provedeno ve smyslu vyhl. č. 338 Sb. z roku 1997.