

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
A/ ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
B/ ÚVOD.....	2
<i>Použité normy.....</i>	<i>2</i>
C/ POPIS SLP.....	3
1.0 Strukturovaná kabeláž (SK).....	3
1.1 Vertikální rozvody	3
1.1.1 Telefon	3
1.1.2 LAN.....	3
1.2 Horizontální rozvody SK.....	4
1.3 Datový rozvaděč, aktivní prvky	4
1.4 Kabelové rozvody	4
2.0 Uzavřený TV okruh (CCTV)	4
2.1 Kamera.....	4
2.3 Silnoprúd	4
2.4 Kabelové rozvody	5
2.5 Doplnění velínu	5
2.6 Ochrana proti přepětí.....	5
3.0 Komunikační systém (KS).....	5
3.3 Rozsah KS	5
3.4 Kabelové rozvody	5
4.0 Rozvody medicinálních plynů	5
D/ POŽADAVEK NA OSTATNÍ PROFESE.....	6
E/ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ Základní technické údaje

Napěťová soustava : 1N+PE ~ 50Hz, 230V TN-S

malé napětí na straně rozvodů SK, CCTV a KS

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 :

Základní: automatickým odpojením od zdroje,

Prostředí: zařízení SLP včetně rozvodů jsou umístěny v prostorách s prostředím

NORMÁLNÍM dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51, viz protokol o prostředí.

B/ Úvod

Prováděcí dokumentace (dále jen DPS) zpracovává provedení zařízení slaboproudých elektroinstalací (dále jen SLP) pro objekt „Fakultní nemocnice Brno, Heliport HEMS“, rozsahu:

- 1.0 Strukturovaná kabeláž (SK)
- 2.0 Uzavřený TV okruh (CCTV)
- 3.0 Komunikační systém (KS)

Jako podklady pro zpracování dokumentace sloužily:

- stavební výkresy v *.dwg souborech
- požadavky investora,
- průzkum na místě.

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 2000-3				Elektrotechnické předpisy el. zařízení – stanovení základních charakteristik
33 2000-4-41				Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51				Elektrotechnické předpisy el. zařízení – všeobecné předpisy
33 2000-5-52				Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení – část 5, kapitola 52 : Výběr soustav a stavba vedení
33 2000-5-54				El. zařízení – Výběr a stavba el. zařízení, uzemnění, ochranné vodiče
33 2000-6-61				Elektrická zařízení - revize
33 1500				Revize elektrických zařízení
34 3100				Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
34 2300				Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

33 3210				Elektrotechnické předpisy – rozvodná zařízení
33 2130				Elektrotech. předpisy, Vnitřní elektrické rozvody
	60 529			Stupně ochrany krytí (krytí – IP kód)
	50174-1			IT-instalace kabel. rozvodů, část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
	50174-2			IT-instalace kabel. rozvodů, část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
		/IEC TR 14763-2		IT – implantace a funkce kabeláže v areálu uživatele, část 2: Plánování instalace
		/IEC 18010		IT – Trasy a prostory pro kabeláž v areálu uživatele
73 0848				Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
	50110-1			Obsluha a práce na elektrických zařízeních
	60 529			Stupně ochrany krytem
		3864		Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
	61 000-6-2			Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí
	61 000-6-3			Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostor obytné, obchodní a lehkého průmyslu

C/ Popis SLP

1.0 Strukturovaná kabeláž (SK)

V nemocnici je používána kabeláž U/UTP kategorie 5e.

PD heliportu rozšiřuje stávající systém SK.

V m.č. 202 komunikační vertikály bude instalován nový datový rozvaděč – DR_H_2, který bude připojen do telefonní sítě a do sítě LAN.

Topologie zapojení SK je uvedena ve výkres F1.07-101 Bloková schémata SLP.

1.1 Vertikální rozvody

1.1.1 Telefon

Datový rozvaděč bude k telefonní síti připojen kabelem SYKFY 20x2x0,5 z TÚ. Kabel bude uložen ve stávajících kabelových žlebech. Viz, PD G05 – Přípojky slaboproudu.

1.1.2 LAN

Do LAN bude rozvaděč DR_H_2 připojen optickým 8-mi vláknovým multimódovým kabelem 8MM 50/125µm. Kabel bude veden z rozvaděče Z01A z objektu Z – viz. PD G05 – Přípojky slaboproudu .

2 vlákna optického kabelu budou použita pro CCTV.

1.2 Horizontální rozvody SK

Horizontální rozvody SK budou provedeny kabely U/UTP 4P cat 5e LS0H zakončenými na patch-panelu dat. rozvaděče s konektory RJ45 a v zásuvkách 1RJ45 (TEL-výtah) nebo 2RJ45 na straně druhé.

1.3 Datový rozvaděč, aktivní prvky

Datový rozvaděč bude vybaven pasivními prvky (optická vana, patchpanely, patchcords , apod.). Aktivní prvky nebudou instalovány, v objektu bude nyní provozována pouze telefonní síť.

1.4 Kabelové rozvody

Kabely SK budou ukládány do kabelových žlabů a plastových lišt – viz. půdorysy PD.

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

2.0 Uzavřený TV okruh (CCTV)

V nemocnici je pro sledování stávajícího heliportu používána kamera PELCO vč. ovládací klávesnice. Záznam není pořizován – systém pracuje on line.

S ohledem na nutnost napojení nového heliportu do stávající sestavy bude použito otočné kamery PELCO.

2.1 Kamera ESPRIT

Kamera Esprit 36x zoom, 230VAC, na zeď, stěrač

Parametry

- Přijímač PTZ, integrovaná optika (IOP), nebo přetlaková verze s optikou (IOC)
- Den/noc kamera, 540TVL, Autofocus, 128 WDR, Detekce pohybu, Elektronická stabilizace obrazu, vylepšení obrazu
- Integrovaný stěrač s konfigurovatelným zpožděním a Shut-Off (ES41 modely)
- Presety s přesností $\pm 0,1$, rychlost ovládání od $0,1^\circ$ do $100^\circ/\text{sec}$ s proporcionálním řízením
- Dynamické Window Blanking, Multi-Shaped
- Autotracking
- Interní kalendář a hodiny
- Dostupných mnoho jazyků včetně češtiny
- Auto focus s možností ručního řízení
- Zobrazení kompasu na monitoru + zobrazení náklonu a zoomu
- Auto iris s možností ručního řízení
- Integrovaný multiprotokol k řízení kamery
- 360° plynulé otáčení
- Pracuje až do rychlosti větru 144 km/h a při nárazovém větru až 209 km/h
- Náklon dolů -85° a nahoru $+36^\circ$
- Preset polohy, Scanování
- Navrženo pro minimální údržbu
- IP66

2.3 Silnoproud

Projektant silno zajistí :

- osvětlení ke kameře, aby byl jasný dohled i v nočních hodinách.
- napájení kamery
- zemnění pro přepět'ové ochrany,
- přepět'ovou ochranu napájení napájecího napětí.

2.4 Kabelové rozvody

Kabelové rozvody budou provedeny koaxiálními kabely 75 Ω (bezhalogenové provedení) a kabelem U/UTP – ovládání kamery uloženými v elektroinstalačních trubkách.

Pro přenos signálu do velínu bude použito optického kabelu SK – viz. předchozí text.

Při ukládání kabelů (zejména souběhy a křížování vedení s rozvody silno) je nutno dodržet ČSN 34 2300.

2.5 Doplnění velínu

Ve velínu bude stávající monitor zrušen a místo něj bude instalován nový LED monitor 23“.

Instalován bude barevný kvadrátor.

2.6 Ochrana proti přepětí

U venkovní kamery bude na napájecím napětí instalována přepět'ová ochrana zabraňující šíření napět'ové špičky (např. při úderu blesku) po vedení – zajisti silnoprúd.

Přepět'ovými ochranami bude jištěna i signálová trasa a ovládání kamery.

3.0 Komunikační systém (KS)

V nemocnici je pro komunikaci mezi stávajícím heliportem a velínem používáno zařízení SONICO. Toto zařízení bude použito i pro heliport Hems.

3.3 Rozsah KS

V m.č. 401 bude instalována propojovací stanice 2000 LR (nejlépe nad podhledem a dveřní jednotka 2000 TS1M pro komunikaci s velínem.

Napájení zařízení bude provedeno ze zdroje napájení 2000 ZL (profese silnoprúd připraví zásuvku 230V).

3.4 Kabelové rozvody

Propojení zařízení s velínem bude provedeno kabelem SYKFY 10x2x0,5 – viz. PD G05 Přípojky slaboprúdu.

Pro souběhy a křížování slaboprúdných rozvodů s rozvody silnoprúdu je nutno dodržet ČSN 34 2300.

4.0 Rozvody medicínálních plynů

Dle projektové dokumentace F1.08 bude dodavatelem slaboprúd zajištěno kabelové propojení snímače tlaku s hlásičem nouzového alarmu kabelem J-Y(st)Y 2x2x0,8.

Vzdálenost do 2m – viz. PD F1.08.

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 průchodu zdívkou budou zazděny.

2. Silno

- připravit zásuvky 230V k zásuvkám SK pro možnost připojení PC,
- připravit napájení 230V/16A pro rozvaděč DR_H_2 z DO,
- připravit napájení 230V/10A k rozvodnici CCTV v m.č. 202,
- připravit zásuvku 230V pro zdroj komunikačního systému SONICO,
- připravit napájení 230V pro kameru CCTV,
- připravit přepěťovou ochranu pro napájení kamery,
- 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.