

POLOHOPISNÝ SYSTÉM: JTSK
VÝŠKOPISNÝ SYSTÉM: B.P.V.

GP/HIP: DOMUSDESIGN		Ing. Jiří MAREK Ph.D. Blanická 940/21 PRAHA 2, 120 00 TEL: 222 210 051 info@domusdesign.cz www.domusdesign.cz IČO: 72692049 DIČ: CZ7310062749		KOOPERANT:	
STAVEBNÍK: Nemocnice Nymburk s.r.o., IČ 28762886, Boleslavská třída 425/9, 288 01 Nymburk					
AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP PAVILONU A v areálu Nemocnice Nymburk, parc.č. st. 320, k.ú. Nymburk					
PROJEKTOVÝ STUPEŇ: VÝBĚR ZHOTOVITELE					
HLAVNÍ ARCHITEKT:		ING. ARCH. MICHAELA VLASÁKOVÁ, ING. ARCH. JAN SÁGL		DATUM: 08/2024	
VEDENÍ PROJEKTU:		ING. JIŘÍ MAREK Ph.D.		ZAKÁZKA Č. 2401	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		PETR NOVOTNÝ		MĚŘÍTKO:	
VYPRACOVAL:		PETR NOVOTNÝ		STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01	
PROFESE: SLABOPROUDÁ INSTALACE			ČÁST: SLA		AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO:
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA, VÝKAZ VÝMĚR			Č.v.: D.1.4e.01		

Technická zpráva

1. ZADÁNÍ	1
1.1. PROJEKT ŘEŠÍ	1
1.2. PROJEKTOVÉ PODKLADY	1
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	2
3.1. VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY - TRASY	2
3.2. SSK – SYSTÉM STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE	2
3.3. SP – SYSTÉM SESTRA - PACIENT	2
3.4. STA – SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA	3
4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ	3
5. ZÁVĚR	4

1. ZADÁNÍ

1.1. Projekt řeší

Předmětem projektu jsou vnitřní slaboproudé rozvody v rámci projektu „STAVBNÍ ÚPRAVY 1.PP PAVILONU A v areálu Nemocnice Nymburk, parc.č. st.320, k.ú. Nymburk“. Objekt má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží.

Dokumentace je vypracována ve stupni “VZ” – Výběr zhotovitele.

Předmětem projektu jsou rozvody:

SSK – systém strukturované kabeláže

SP – systém SESTRA – PACIENT

STA – společná televizní anténa

1.2. Projektové podklady

- Stavební dispozice
- Požadavky HIP, architekta a investora

2. Základní technické údaje

Proudová soustava, napětí : 3PEN, 230/400V, 50Hz, TN-C (přívod NN)
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-C-S (rozvaděče)
3NPE, 230/400V, 50Hz, TN-S (vnitřní rozvod)

Ochrana proti zkratu a přetížení: jističími přístroji v rozvaděčích

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím (dle ČSN 332000-4-41 ed.2 změna Z1):

základní: samočinným odpojením od zdroje

doplňková: proudovými chrániči a ochranným pospojováním

Druh prostředí v souladu s normou ČSN 332000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Vnitřní prostory: prostředí normální (AA5)

Venkovní prostory: AA7, AB8, AD4, BA1, CA1

Koupelny dle ČSN 33 2000-7-701.

3. Popis technického řešení

Předmětem rekonstrukce je prostor Ortopedie v 1.PP objektu A.

3.1. Vnitřní slaboproudé rozvody - trasy

Kabely / kabelové trasy budou vedeny samostatně pro každou i slaboproudou technologii v odstupové vzdálenosti od kabelů NN dle ČSN.

Rozvody slaboproudých rozvodů v 1.PP budou vedeny skrytě. Hlavní kabelová trasa bude vedena v dutině podhledu chodby v kabelových oceloplechových žlabech. Podružné kabelové trasy bude vedeny v ohebných PVC trubkách ve skladbě podlahy, dutině podhledu a pod omítkou ve zdech. Rozvod bude veden v PVC ohebných trubkách s vyšší mechanickou pevností Ø 16, 20, a 25 mm. Každý slaboproudý rozvod povede v samostatné trubce. V případě souběhu s rozvody silnoproudu bude trubkování vzdáleno od silnoproudých rozvodů min. 20 cm, při křížení lze souběh snížit na 1 cm. Protahovací krabice lze umístit v rovném úseku nejvíce 10 m od sebe. V úseku s více ohyby je nutné protahovací krabice instalovat již po dvou ohybech. Všechny instalované trubky v rámci vytrubkování budou vybaveny protahovacími vodiči CY 4.

3.2. SSK – systém strukturované kabeláže

Pro společný rozvod telefonu a datové sítě, bude v prostoru služebny provedeno vytrubkování pro nový rozvod strukturované kabeláže kategorie 6A ve stíněné variantě (FTP-LSOH). Všechny zásuvky budou připojovány k rozvaděči 4-párovými kabely bezhalogenovými (FTP-LSOH).

Vlastní datové rozvaděče, vybavení rozvaděče a napojení na areálové rozvody, jsou řešeny v rámci dodávky uživatele – technické oddělení nemocnice.

Telefonní a datové rozvody vedeny v rámci strukturované kabeláže kategorie 6A s ukončením na modulárních zásuvkách RJ-45 cat.6A. Pro kamery, systém ACS (přístupový systém) a WiFi, budou připraveny kabelové rezervy. Rezervy vyznačeny ve výkrese půdorysu

Aktivní prvky jsou předmětem samostatné dodávky uživatele – investora, technické odd. nemocnice.

3.3. SP – systém SESTRA - PACIENT

Pro nouzovou komunikaci mezi sestrou a pacientem je navržený referenční systém VISOCALL IP, společnosti Schrack seconet. Na pokojích u jednotlivých lůžek v tubusu zdravotnické rampy bude instalováno přivolávací tlačítko, které bude při sepnutí pacientem signalizovat nouzi na sesterský terminál a pro rychlou orientaci bude svítit i signální světlo před pokojem pacienta. Podobný systém, ale s tahovými tlačítky bude instalován v koupelně. Tahová tlačítka v koupelnách

budou instalovány ve výšce 1500mm od čisté podlahy a vlastní táhlo povede až k zemi s ukončením 100mm nad čistou podlahou. Světlená signalizace bude svítit nad vlastní koupelnou. Resetování poplachu - nouze bude možné přímo v pokojích a koupelnách, viz výkres půdorysu.

V rámci systému SP budou instalovány celkem 3 kruhové linky, jedno samostatné napojení sesterského terminálu a jedno napojení serveru. Server slouží pro naprogramování systému.

Budou použity 2 systémové switch jednotky, které budou instalovány na stěnu v místnosti SERVERu. Napájení switch jednotek bude ze samostatného napájecího zdroje 24V/120W/5A, který postačuje pro napájení obou switch jednotek. Zapojení viz schéma ve výkresu půdorysu.

3.4. STA – společná televizní anténa

V rámci rekonstrukce bude instalovány jedenáct nových koncových TV-R zásuvek. Zásuvky STA budou napojeny na stávající rozvody STA objektu. Napojovacím bodem rozvodů STA bude stávající rozvaděč STA na půdě objektu C, kde je hlavní zesilovač rozvodů STA. Stávající ústředna STA bude doplněna o nový zesilovač. Z nového zesilovače rozvaděče STA povede jeden koaxiální kabel do 1.PP. V 1.PP bude signál STA rozbočen v rozbočovači 1/12 na samostatné rozvody k 11 koncovým zásuvkám STA. Rozvody STA budou provedeny koaxiálními kabely typu KH21D.

4. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Veškeré montážní práce - elektro budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce:

ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:

ČSN 33 2000-1 Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

-43 Ochrana proti nadproudům

-44 Ochrana před přepětím

-45 Ochrana před podpětím

-47 Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

-481 Výběr opatření na ochranu před úrazem el. proudem dle vnějších vlivů

ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:

-51 Všeobecné předpisy

-52 Výběr soustav a stavba vedení

-523 Dovolené proudy

-54 Uzemnění a ochranné vodiče

-56 Napájení zařízení sloužících v případě nouze

ČSN 33 2000-6 Revize

-61 Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2000-7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

-701 Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory

-753 Vytápění podlahy

ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy

ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2160 Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN

ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN 33 3225 Uzemnění v elektrických stanicích
ČSN 33 3320 Elektrické přípojky
ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 36 0452 Umělé osvětlení obytných budov
ČSN 73 7505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 33 2312 El. zařízení v hořlavých látkách a na nich

Dodavatel se musí podřídit normám a předpisům platným v zemi v době realizace prací zejména normám a požadavkům platných Telekomunikačního úřadu a hasičského záchranného sboru - HZS, jakož i jejich požadavkům. Kromě toho budou aplikovány normy Evropské unie

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize elektro a pořízena revizní zpráva.

5. ZÁVĚR

Tento projekt pro provedení stavby je zpracován dle podkladů k datu 18.8.2024, splňuje požadavky ČSN a bezpečnostních předpisů.

Vypracoval: Petr Novotný
18.8.2024

Položka č		Název	Jednotka	Množství	
		STAVEBNÍ ÚPRAVY 1.PP PAVILONU A V areálu Nemocnice Nymburk D.1.4e - SLA - 08/2024			
1	2	3	4	5	6
		Při naceňování je nutné brát v úvahu celkovou projektovou dokumentaci!!! Jedná se o orientační výkazy výměr, které je nutno ověřit dodavatelskou firmou. V případě nesrovnalostí je nutné kontaktovat projektanta.			
		Výměry jsou vykázány bez prořezů a vzájemných přesahů materiálů.			
		Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž. Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.			
		Každá uchazečem vyplněná položka musí obsahovat veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže (včetně údajů o podmínkách a úhradě licencí potřebných SW).			
		Označení výrobků konkrétním výrobcem v projektu stavby vyjadřuje standard požadované kvality. Pokud uchazeč nabídne produkt od jiného výrobce je povinen dodržet standard a zároveň, přejímá odpovědnost za správnost náhrady - splnění všech parametrů a koordinaci se všemi navazujícími profesemi, eventuelní nutnost úpravy projektu pro výběr zhotovitele půjde k tíži uchazeče (vybraného dodavatele).			
		Položky níže vykázané je nutné nacenit včetně přívozu, odvozu, složení, naložení, zhutnění, skládkovného atp.			
1		Slaboproudé instalace - SSK, STA, SP			
		datové rozvaděče a aktivní prvky jsou předmětem dodávky uživatele			
	1	SP - systém sestra pacient, referenční model Visocall IP, systémový management server pro 1000 IP zařízení, 19", 1U, včetně SW	kpl	1	
	2	SP - systém sestra pacient, referenční model Visocall IP, systémový switch, 2 kruhové linky, 8x LAN port, 1x GB uplink, 24V, multicast, QoS	kpl	2	
	3	SP, napájecí zdroj 24V/120W/5A pro switch jednotky	kpl	1	
	4	SP, systémový terminál, dotykový TFT 6,5 display	kpl	1	
	5	SP, systémová zásuvka pro sesterský terminál	ks	1	
	6	SP, pokojové signalizační světlo, 5 barevných stavů dle normy VDE0834	kpl	20	
	7	SP, nouzové tlačítko, membránová klávesnice, orientační a zpětnovazební LED	ks	17	
	8	SP, nouzové táhlo do vlhka, orientační a zpětnovazební LED	ks	43	
	9	SP, potvrzovací tlačítko, membránová klávesnice, orientační a zpětnovazební LED	ks	20	
	10	SSK - modulární dvojzásuvka RJ-45/2 cat.6A	kpl	52	
	11	STA - zesilovač STA pro 11 koncových zásuvek TV-R	kpl	1	
	12	STA - rozbočovač STA 1/12, včetně instalační krabice s průchodkami	kpl	1	
	13	STA - koncová zásuka STA (TV-R) model dle projektu silnoproudu	kpl	11	
	14	kabel FTP LSOH cat. 6A (pro SSK i systém SP)	m	10 500	
	15	koaxiální kabel KH21D	m	950	
	16	PVC chránička pr.20mm pro instalaci do betonu	m	2 500	
	17	PVC chránička pr.25mm pro instalaci do betonu	m	2 000	
	18	PVC chránička pr.32mm pro instalaci do betonu	m	1 000	
	19	oceloplechová příchytka pro jeden kabel pro.6-9mm, včetně nastřelovacího hřebu a nastřelení	kpl	550	
	20	oceloplechová příchytka pro dva kabely pro.6-9mm, včetně nastřelovacího hřebu a nastřelení	kpl	550	
	21	oceloplechový žlab 300x60, včetně spojek a uchycení žlabu ke stropu pomocí "C" profilu a závitových tyčí, po 80cm, komplet	kpl	33	
	22	oceloplechový žlab 200x60, včetně spojek a uchycení žlabu ke stropu pomocí "C" profilu a závitových tyčí, po 80cm, komplet	kpl	18	
	23	oceloplechový žlab 100x60, včetně spojek a uchycení žlabu ke stropu pomocí "C" profilu a závitových tyčí, po 80cm, komplet	kpl	12	
	24	oceloplechový žlab 60x60, včetně spojek a uchycení žlabu ke stropu pomocí "C" profilu a závitových tyčí, po 80cm, komplet	kpl	90	
	25	požární tmel 50l, pro utěsnění požárních prostupů	ks	1	
	26	Drobný nespecifikovaný materiál	ks	1	
	27	Dodavatelská dokumentace	ks	1	
	28	Dokumentace skutečného provedení stavby	ks	1	
	29	Montáž a zapojení	ks	1	
	30	Přípomocné práce - sekání, vrtání, začišťování, zednické přípomocce	ks	1	
	31	Revize	ks	1	
		SLA - celkem Kč			