

STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1. A 3.NP PAVILONU A2 OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV

D.1.4.5 – SILNOPROUDÉ ROZVODY, OSVĚTLENÍ A SLABOPROUDÉ ROZVODY TECHNICKÁ ZPRÁVA

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:			<div>PROJECTICON S.R.O.</div> <div>PROJEKČNÍ A KONSULTAČNÍ KANCELÁŘ</div> <div>Projecticon s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459</div>		
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA			
Ing. Pavel Ježek	Ing. Lukáš Kosinka	Ing. Pavel Ježek			
PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI:			<div>KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ</div> <div></div>		
VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA			
Ing. Pavel Ježek	Ing. Lukáš Kosinka	Ing. Pavel Ježek			
INVESTOR	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 50003 Hradec Králové				
MÍSTO STAVBY	p.p.č. st. 803/1, k.ú. Trutnov [769029]				
STAVBA	STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1. A 3.NP PAVILONU A2 ON TRUTNOV			FORMÁT	A4
OBSAH				DATUM	2019-10
				STUPEŇ PD	DSP + DPS
OBSAH	D.1.4.5 SILNOPROUDÉ ROZVODY, OSVĚTLENÍ A SLABOPROUDÉ ROZVODY SILNOPROUDÉ ROZVODY, OSVĚTLENÍ A SLP – TECH. ZPRÁVA			e	Č. VÝKR. 18.03-4,5-A2-D.1.4.5- 101-A

D.1.4.5-101 - SILNOPROUDÉ ROZVODY, OSVĚTLENÍ A SLABOPROUDÉ ROZVODY - Technická zpráva

1. ÚVOD

Předmětný objekt stavebních úprav 1. a 3.NP Pavilonu A2 se nachází na parcele p.č. st. 803/1, k.ú. Trutnov [769029]. Adresa Oblastní nemocnice Trutnov a.s., Maxima Gorkého 77, Kryblice, 541 01 Trutnov.

Pavilon A3 a příslušné stavební úpravy 1. a 3.NP navazují na užívání jako zdravotnické zařízení v areálu Oblastní nemocnice Trutnov a.s. Stavebními úpravami dochází k úpravě vnitřní dispozice a provedení nových povrchů (podlah, stěn a podhledů) a rozvodů vnitřních inženýrských sítí.

Úprava dispozice 1.NP stávajícího očního oddělení pro oddělení plicní a kožní a stávající oddělení ORL na 3.NP pro oddělení oční a ORL.

- SO A2 – 1.NP – plicní a kožní oddělení
- SO A2 – 3.NP – oční a ORL oddělení

Dokumentace řeší silnoproudé rozvody, osvětlení a slaboproudé rozvody. Projekt vychází z podkladů architektonicko-stavební části.

Zásobování elektrickou energií bude zachováno stávající s napojením do nového patrového rozvaděče.

Navržené elektrorozvody budou provedeny převážně kabely CYKY a uloženy pod omítkou a primárně pod stropem, nad podhledem. Přístroje (vypínače, přepínače, zásuvky atd.) jsou navrženy v provedení pro montáž na vícenásobné rámečky v barvě bílá. V soupisu materiálu jsou zahrnuty vícenásobné rámečky pro slaboproudé zásuvky, které se osadí spolu se silnoproudými zásuvkami do sestav. Při provádění silových elektrorozvodů je nutné provádět současně rozvody slaboproudé tak, aby byly dodrženy předepsané vzdálenosti mezi nimi dané ČSN. Pokud je navrženo několik vypínačů v jednom místě, pak budou umístěny do vícenásobného vodorovného rámečku – pokud to situace neumožňuje, pak budou osazeny nad sebou. Před započítáním kompletace rozvodů je nutno rozkreslit umístění koncových prvků na stěny a toto si nechat odsouhlasit architektem.

Kabelové prostupy požárně dělícími konstrukcemi a stěnami je potřebné utěsnit certifikovanými protipožárními ucpávkami s požární odolností stanovenou pro daný druh konstrukcí. Hmoty použité pro utěsnění směřují mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 a těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro vypracování projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- projektová dokumentace stavební části
- požadavky investora
- příslušných ČSN a bezpečnostních předpisů

3. Základní technické údaje

3.1.) Napájecí soustavy:

3 AC 50Hz, 35kV, IT

3 PEN/NPE AC 50 Hz 400/230 V / TN-C-S

3.2.) Vnější vlivy:

Ve všech prostorách je prostředí normální, neboť zde nepůsobí žádné vnější vlivy jiné než základní. Pro prostory, kde je prostředí jiné než normální, jsou zpracovány protokoly vnějších vlivů.

3.3.) Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

je dána jejich konstrukčním uspořádáním, provedením a je navržena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ed.3 oddíl 411.2 – veškerá elektrická zařízení musí vyhovět jednomu z opatření požadovaných pro zajištění základní ochrany popsanych v příloze A nebo, pokud je to vhodné, v příloze B předmětné normy, některým z těchto opatření:

- základní izolaci živých částí, přepážkami nebo kryty, zábranou, ochranou polohou - umístění mimo dosah.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- základní - v soustavě TN je navržena dle ČSN 332000-4-41 ed.2 a ed.3 oddíl 411 automatické odpojení od zdroje;

- zvýšená - v soustavě TN doplňujícím pospojováním a proudovými chrániči

Ochrana proti atmosférickému a provoznímu přepětí

Ochrana proti pulsním přepětím je navržena dle ČSN EN 60664-1 ED.2 ve dvou stupních pro kategorie přepětí I.-IV. a to

- použitím svodiče bleskových proudů (I. stup.) v hlavních rozváděcích RH1

- použitím svodičů přepětí v jednotlivých podružných rozváděcích (2.stup.)

Je navržena dle ČSN 332000-4-41, ed.2 samočinným odpojením od zdroje, doplněná pospojováním. Na hlavní pospojování tvořené ekvipotenciální přípojnici, budou napojeny vodičem CY 25 mm² – zel./žl. veškeré el. vodivé rozvody objektu a uzemnění rozdělení vodiče PEN na PE a N. Na pospojování budou rovněž napojeny ocelové konstrukce na místech, které bude za normálních podmínek přístupné.

Z přípojnice je vyveden vodič, který je propojen s uzemněním objektu.

U zásuvek pro všeobecné použití je ochrana zvýšená použitím proudových chráničů s vybavovacím proudem 30mA.

3.4.) Napájecí rozváděče, ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana proti zkratu je řešena pojistkami a jističi na přívodech a vývodech, ochrana proti přetížení jističi na vývodech pro spotřebiče.

Pro objekt je navržena přepětová ochrana. V rozvaděči RSM-1/3 bude instalován kombinovaný svodič, který obsahuje svodiče typu 1 a 2. Stupeň typu 3 je navržen u zásuvek pro napojení el. citlivých spotřebičů (TV, PC, apod.) nebo použitím zásuvkových adaptérů s přepětovou ochranou.

Na datových a anténních kabelech, které budou prostupovat skrz střešní konstrukci od antén, se osadí bleskojistky.

3.5.) Doplňující pospojování:

Je navrženo v místnostech WC, kde bude umístěna sprcha a vana v rozsahu uvedeném v ČSN 33 2000-4-4, ed.2 a ČSN 33 2000-7-701, ed.2. Bude provedeno vodičem CY 6 mm² barvy zel./žl.

3.6.) Umělé osvětlení

Světelná instalace je navržena v souladu se zadáním stavby a požadavky investora. Technické parametry osvětlovacích soustav řešeny světelně technickým výpočtem.

Údržba svítidel bude prováděna v souladu s platnými normami a předpisy v hale z montážních plošin, v administrativní části běžným způsobem.

Nouzové osvětlení je navrženo pouze v prostorech, kde toto vyžaduje PBŘ. Návrh nouzového osvětlení vyhovuje podmínkám ČSN EN 1838 (značení, osazení, svítivost, doba svítivosti); funkčnost nouzového osvětlení dle čl. 4.2.5 této normy je minimálně 60 minut. Navrhovaná nouzová svítidla budou napojena na stávající zálohovaný zdroj v objektu.

3.7.) Způsob uzemnění, ochranného pospojování a hromosvod

Uzemnění bude jako součást ochrany před bleskem řešeno v souladu s ČSN.

Ochranné uzemnění a ochranné pospojování bude řešeno soustavou hlavních ochranných přípojníc, které budou napojeny uzemňovacím přívodem na zemnicí soustavu objektu, na hlavní ochranné přípojnice se napojí vodiče, vodiče hlavního a doplňujícího pospojování.

3.8.) Vypínání elektrické energie

Vypínání elektroinstalace bude umožněno pomocí hlavního vypínače v rozvodné skříni.

4. Popis technického řešení

4.1.) Napájení objektu

Napojen objektu A2 a celého areálu na elektrickou energii je stávající distribuční síť.

4.2.) Měření odebrané elektrické energie

Měření odebrané elektrické energie je stávající bez změny v hlavním objektovém rozvaděči.

4.3.) Hlavní rozváděče NN

Hlavní rozváděče v objektu je bez změny.

4.4.) Podružné rozváděče NN

Je navržen nový patrový rozvadeč (RSM-1 a RMS-3).

4.5.) Popis kabelových tras

Od hlavního napájecího rozváděče jsou napájeny veškeré podružné rozváděče.

Z podružných rozváděčů jsou kabely vedeny po stěně a následně je vedení provedeno na kabelových rostech a žlabech, případně v elektroinstalačních trubkách po stropě a stěnách. Kabely vedeny nad podhledem a zasekané ve stěnách.

Veškeré rozvody budou řešeny kabely s měděnými jádry (typ AYKY, AYY, CYKY, CXKE-R). Kabely budou mít průřezy odpovídající jejich jištění v rozvaděči. V místech průchodů kabelů požárně dělicími konstrukcemi (stěny, stropy apod.) budou kabely protipožárně utěsněny protipožárními ucpávkami o odolnosti dle příslušné dělicí konstrukce.

4.6.) Umělé osvětlení

Umělé osvětlení je navrženo v souladu s platnými normami ČSN a zadáním investora, a to svítidly se zdroji LED. Ve stavebně upravovaném prostoru je navržen svěšený podhled a jsou osazena svítidla vestavná podhledová. Provedení a krytí svítidel je navrženo s ohledem na daný prostor.

Světelná instalace je navržena kabely CYKY 2x, 3x, 4x, a 5x 1,5 uloženými pod omítkou a nad podhledem. Osvětlení je navrženo dle normy ČSN EN 12464-1. Osvětlení je navrženo tak, aby intenzita osvětlení a rovnoměrnost osvětlení v místě pracovního úkolu splnila požadavky dle ČSN. Výpočet osvětlení a návrh osvětlovací soustavy metodou tokovou. Hodnoty osvětlenosti jsou uvedeny ve výkresech půdorysů. Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla. Barva světelných zdrojů bude teplá bílá.

Denní osvětlení pro místa s výkonem trvalé práce splňuje legislativní požadavky pro úplné denní příp. sdružené osvětlení. Umělé osvětlení má minimální osvětlenost, vyšetřovací a léčebné úkony 1000 lx, v kancelářích personálu, ošetrovnách 500 lx, místnosti personálu 300 lx, na chodbách, čekárnách a hygienickém zázemí 200 lx.

Venkovní osvětlení není navrhováno, je stávající v areálu ON Trutnov bez změny.

Ovládání osvětlení:

Ovládání svítidel je navrženo převážně vypínači a přepínači. Na chodbě a hygienickém zázemí pomocí pohybového senzoru a časového relé.

Na světlenou instalaci budou napojeny malé ventilátory větrající příslušný prostor. Ovládání ventilátorů je navrženo pomocí pohybových spínačů s doběhem pomocí časového relé.

Nouzové osvětlení:

Nouzové osvětlení je navrženo pouze v prostorech, kde toto vyžaduje PBŘ, chodby. Návrh nouzového osvětlení vyhovuje podmínkám ČSN EN 1838 (značení, osazení, svítivost, doba svítivosti); funkčnost nouzového osvětlení dle čl. 4.2.5 této normy je minimálně 60 minut. Navrhovaná nouzová svítidla budou napojena na stávající zálohovaný zdroj v objektu.

4.7.) Zásuvkové rozvody

Pro instalaci budou použity kabely CYKY-J 3x 2,5 uložené pod omítkou a nad podhledem pod stropem. Výška zásuvek je navržena + 300 mm, u umyvadel v koupelnách a nad pracovní deskou + 1150 mm. Zásuvky osazené vedle datových zásuvek se osadí na vícenásobné rámečky.

Veškeré zásuvky pro všeobecné použití budou napojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

Přesné umístění zásuvek a zásuvkových skříní bude při realizaci na základě požadavků investora a uživatele a jejich odsouhlasení.

Zásuvkovým obvodům, které jsou určeny pro zásuvky běžné spotřeby, bude předřazen proudový chránič s vybavovacím proudem 30 mA.

4.8.) Technologické obvody motorová instalace

Technologické obvody a motorová instalace nejsou navrhovány.

4.9.) Signalizace WC imobilní

Pro akustickou a optickou signalizaci bude na WC pro imobilní osazen tahový spínač se šňůrkou pro ovládání optické signalizace, která bude osazena na chodbě nade dveřmi WC. Výška osazení spínače bude +1000, šňůrka spuštěna na +150 mm od podlahy. Ovládání zařízení je 24 V DC.

4.10.) Náhradní zdroj

Nouzové osvětlení bude napojeno na stávající zálohovaný proud v objektu.

4.11.) Napojení požárních zařízení

Není požadováno.

4.12.) Uzemnění

Jednotlivá uzemnění vodiče PEN v síti TN-C a PE v síti TN-S musí mít odpor nejvýše 15 Ohmů; odpor uzemnění pracovního středu zdroje nebo prac. uzem. místa zdroje nesmí být větší než 5 Ohmů.

Uzemňovací soustava je navržena tak, aby splňovala podmínky platných ČSN. V rámci této PD je zajištěno propojení hlavních elektrických zařízení a možných konstrukcí.

Hlavní pospojování – rozvaděče budou připojeny vodičem CYY 16 až 25mm² k hlavní ochranné přípojnici objektu, k vodiči hlavního pospojování budou dále připojeny ostatní podružné rozvaděče.

Pospojování bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ed.3. Zdůrazňuje se požadavek na doplňující pospojování ve strojovnách a v hygienických místnostech.

4.13.) Hromosvod

Stavební úpravou není zasahováno do stávajícího hromosvodné soustavy, je ponechána stávající bez změny.

5. Bezpečnost práce

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Veškerá elektroinstalace musí být provedena v souladu s platným PBŘ stavby.

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 501 10-1 ed.3.

Na provedené elektro zařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6, Z1 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00, Z1-Z4.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č. 50/78 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějšího předpisu č. 98/1982 Sb., a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště. Dodavatel vypracuje pro stavbu požární řád. Při stavbě je nutno dodržovat požárně bezpečnostní předpisy, zvláště při svařování a práci s otevřeným ohněm.

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle:

- vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů č. 207/1991 Sb. č. 352/2000 Sb., č. 192/2005 Sb.

- zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších zákonů č. 362/2007 Sb., č. 189/2008 Sb., č. 223/2009 Sb., č. 365/2011 Sb., č. 375/2011 Sb., č. 225/2012 Sb., č. 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek)

Veškeré prostupy v dělicích přepážkách mezi jednotlivými požárními úseky jsou utěsněny protipožárními ucpávkami.

Před započítím veškerých výkopových prací je nutno provést vytyčení stávajících vedení.

6. Právní předpisy

Zákon č.174/68 Sb., o odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Vyhláška č.50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněna vyhl. č. 98/1982 Sb.

Vyhláška č. 48/82 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a další související zákony a vyhlášky.

7. Technické předpisy a normy

- ČSN 33 2000-1 ed.2, Z1 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1, Z3, ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-4-473 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5-537 – Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje – Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2130 ed.3, Z1 – Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 2180, Za - Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 34 0350 ed.2 – Bezpečnostní požadavky na pohyblivé příklady a šňůrová vedení
- ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem
- ČSN 34 7409 – Systém značení kabelů a vodičů
- ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN EN 60865-1 ed.2 – Zkratové proudy – Výpočet účinků – Část 1: Definice a výpočetní metody
- ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 38 0810 – Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních

8. Provádění

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením.

Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel.

Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č. 22/97 Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činností na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb. a normy a předpisy včetně norem souvisejících.

9. Závěr

Při provádění stavby musí dodavatel dodržovat platné čs. normy, technologické a bezpečnostní předpisy, zejména ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, vyhl.č. 22/89 Sb. a vyhl.č. 324/90 Sb. a standardy budoucího správce.

Při realizaci akce je potřeba na stavbě zabezpečit dodržování ČSN 05 0630, ČSN 05 0610, Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhlášky MV ČR č. 37/1986 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně. Jedním z hlavních ustanovení je skutečnost, že investor je povinen vydat povolení ke sváření v objektech nevyklizených se zvýšeným nebezpečím požáru a zajišťovat požární dohled 8 hodin po ukončení sváření.

Pro instalace budou použity pouze hygienicky nezávadné materiály a výrobky schválené a certifikované podle příslušných předpisů.

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132 a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

Případné změny během realizace musí být včas projednány se zástupci investora, s projektantem, s dotčenými správci sítí a případně dalšími dotčenými účastníky stavebního řízení.

Dodavatel zajistí zákres skutečného provedení díla.

Slaboproudé rozvody - SLP - elektronické komunikace

- Technická zpráva

1. ÚVOD

Předmětný objekt stavebních úprav 1. a 3.NP Pavilonu A2 se nachází na parcele p.č. st. 803/1, k.ú. Trutnov [769029]. Adresa Oblastní nemocnice Trutnov a.s., Maxima Gorkého 77, Kryblice, 541 01 Trutnov.

Pavilon A3 a příslušné stavební úpravy 1. a 3.NP navazují na užívání jako zdravotnické zařízení v areálu Oblastní nemocnice Trutnov a.s. Stavebními úpravami dochází k úpravě vnitřní dispozice a provedení nových povrchů (podlah, stěn a podhledů) a rozvodů vnitřních inženýrských sítí.

Úprava dispozice 1.NP stávajícího očního oddělení pro oddělení plicní a kožní a stávající oddělení ORL na 3.NP pro oddělení oční a ORL.

- SO A2 – 1.NP – plicní a kožní oddělení
- SO A2 – 3.NP – oční a ORL oddělení

Dokumentace řeší slaboproudé rozvody. Projekt vychází z podkladů architektonicko-stavební části.

Hlavní trasy slaboproudých rozvodů budou vedeny nad podhledem v chodbách v místech souběhu se silnoproudem ve stíněném systémovém žlabu. Do jednotlivých prostor budou rozvody zataženy pod omítkou a nad podhledem. Při instalaci trubkovodů je nutno osazovat protahovací krabice, pro možnost následného zatažení nebo výměny kabelů. Krabice by měly být instalovány po max. 15-ti metrech nebo po dvou ohybech.

Slaboproudé zásuvky umístěné vedle zásuvek silových, se osadí spolu s nimi na vícenásobné rámečky. Přístrojové krabičky pro slaboproudé zásuvky (datové a STA) jsou součástí silnoproudých rozvodů. Při provádění silových elektrorozvodů je nutné provádět současně rozvody slaboproudé tak, aby byly dodrženy předepsané vzdálenosti mezi nimi dané ČSN.

Technické parametry:

Provozní napětí napájení: 1 NPE AC 50 Hz, 230 V / TN-S

- Slaboproudých instalací : 12V DC, 24V DC

Ochrana před úrazem el. proudem

- Neživých částí: automatickým odpojením od zdroje, doplněná pospojováním a proudovými chrániči

- Živých částí: izolací, kryty

2. DATOVÝ ROZVOD

Pro potřeby přenosu dat v počítačové síti a pro přenos hlasu v telefonní síti je v objektu navržen rozvod strukturované kabeláže, který integruje tyto přenosy. Koncová místa byla navržena do místností ordinací, kanceláří, přijímacích prostor, denních místností a pokojů doktorů a sester k předpokládaným místům napojení.

Pro napojení bude využit stávající RACK v 1.PP objektu A2 v samostatné technické místnosti. Přesné napojení musí být odsouhlaseno a provedeno v součinnosti se správcem areálové IT sítě. Z tohoto SLP RACKu budou provedeno napojení jednotlivých řešených prostorů stavebních úprav části 1. a 3.NP s postupem přes patra ve stávající SLP a NN na chodbě ve střední části řešeného prostoru.

Jako kabelové vedení je navržena metalická strukturovaná kabeláž kategorie Cat. 5e, která umožňuje provoz sítě Ethernet 10Mbit/s, 100Mbit/s a popřípadě 1Gbit/s. Rozvody do upravovaných prostor jsou navrženy hvězdovitě od datového rozvaděče SL a vedení v šachtě k jednotlivým koncovým datovým zásuvkám. Kabely v případě souběhu, či křížení se silnoproudem, budou vedeny v odstíněných chráničkách či instalačních žlabech, případně je nutno vedení oddálit tak, aby byly dodrženy normové vzdálenosti a omezeno rušení silnoproudem.

Kabeláž je navržena kabely UTP Cat 5e, zatažených v trubkách a přednostně vedených uchycených pod stropem, nad rastrovým podhledem a pod omítkou. Navržené datové zásuvky budou použity shodné typové řady jako zásuvky silové, barva zásuvek odlišena od silových. Pro každé koncové místo jsou navrženy dvě datové zásuvky. Přístrojové krabice pro datové zásuvky a společné krycí rámečky jsou součástí silnoproudých rozvodů. Veškeré rozvody budou řešeny tak, aby bylo možno doplňovat, či provádět výměnu rozvodů, dle potřeby.

3. DOMÁCÍ TELEFON

NA vstupech bude instalován domácí telefon. Napájecí zdroj bude napojen na patrový rozvadeč. Tlačítkové moduly a audio digitální panel budou v nerez provedení a osadí se na montážní krabice s rámečkem. Venkovní jednotka pracuje v systému dvoudrátové sběrnice a umožňuje připojení vyzváněcích tlačítek. V jednotlivých příjímacích místnostech bude instalován telefon.

Kabelové rozvody (sběrnice) budou provedeny kabely UTP a zataženy do instalačních trubek uložených zavěšením pod stropem nad podhledem a pod omítkou. Hlavní vedení bude ve stíněném žlabu s ostatními slaboproudými rozvody. Vedení od napáječe k audio panelu bude kabelem JYTY 2x1, který bude použit i pro napájení elektrického zámku ovládacího vstupní dveře. Při pokládce kabelů je nutno dodržet nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu a křížení s ostatními vedeními.

4. PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

Není navrhován. Pro napájení a ovládání elektrických zámků jsou navrženy kabely JYTY 2x1. Zámek u hlavních vstupních dveří bude ovládán systémem domácího telefonu a klíčem uživatelů.

5. AUTONOMNÍ HLÁSIČE POŽÁRU

Nejsou navrhovány a osazovány.

6. ZÁVĚR

Veškeré materiály musí splňovat platné předpisy, zákony a normy ČSN.

Při provádění stavby musí dodavatel dodržovat platné čs. normy, technologické a bezpečnostní předpisy, zejména ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, vyhl.č. 22/89 Sb. a vyhl.č. 324/90 Sb. a standardy budoucího správce.

Při realizaci akce je potřeba na stavbě zabezpečit dodržování ČSN 05 0630, ČSN 05 0610, Zákon o požární ochraně č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhlášky MV ČR č. 37/1986 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně. Jedním z hlavních ustanovení je skutečnost, že investor je povinen vydat povolení ke sváření v objektech nevyklizených se zvýšeným nebezpečím požáru a zajišťovat požární dohled 8 hodin po ukončení sváření.

Pro instalace budou použity pouze hygienicky nezávadné materiály a výrobky schválené a certifikované podle příslušných předpisů.

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132 a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

Případné změny během realizace musí být včas projednány se zástupci investora, s projektantem, s dotčenými správci sítí a případně dalšími dotčenými účastníky stavebního řízení.

Dodavatel zajistí zakres skutečného provedení díla.

PROTOKOL č. 18.03
STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 1. A 3.NP PAVILONU A2
OBLASTNÍ NEMOCNICE TRUTNOV

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

V Opočně

dne: 25. 10. 2019

Složení komise:

Předseda:	Ing. Pavel Ježek	Funkce: vedoucí projektant
Členové:	Ing. Lukáš Kosinka	Funkce: projektant
	Jakub Seidl	Funkce: projektant požární bezpečnosti staveb
Název objektu:	Stavební úpravy části 1. A 3.NP pavilonu A2, ON Trutnov	
	SO A2 – 1.NP – plicní a kožní oddělení	
	SO A2 – 3.NP – oční a ORL oddělení	

Podklady použité pro vypracování protokolu:

ČSN 33 2000-1 ed.2, Z1	Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1-3, O1, ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN EN 61140 ed.2, Z1, A1, ed. 3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 2000-5-51 ed.3, Z1-2, O1	Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-7-701 ed.2, Z1-2	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

Přílohy: Půdorysy stavebních úprav

Popis objektu: Úprava dispozice 1.NP stávajícího očního oddělení pro oddělení plicní a kožní a stávající oddělení ORL na 3.NP pro oddělení oční a ORL.

Rozhodnutí:

Prostory se sprchou, umývací prostory, prostory s podlahovou vpustí

AA5, AB5, AC1, AD4, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Prostor z hlediska zamýšleného použití elektrického zařízení dle ČSN EN 61140 ed.3:

zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: normální **doplněná** o doplňkovou ochranu.

Elektroinstalace podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, Z1-2

Ostatní vnitřní prostory

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG2, AH1, AK1, AL1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Prostor z hlediska zamýšleného použití elektrického zařízení dle ČSN EN 61140 ed.3:

nezvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3: **normální**.

Minimální krytí IP dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, Z1-2, O1:

rozdávěče IP20 el. přístroje IP20 el. stroje IP20 svítidla IP20

Zdůvodnění:

Stanovené vnější vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, Z1; ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Z1-3, O1, ed.3; ČSN EN 61140 ed.2, Z1, A1, ed. 3 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, Z1-2, O1.

Závěr:

Vnější vlivy jsou stanoveny za předpokladů, že pracovní činnost a obsluhu v prostorech budovy musí provádět prokazatelně poučené osoby, které zajistí pravidelný úklid a čištění el. zařízení dle provozního řádu.

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu, zavedení nových výrobních technologií a připojování nových a dalších strojů v dalším období je nutno tento protokol doplnit či změnit

Datum sepsání protokolu: 25. 10. 2019

Podpisy

Předseda:	Ing. Pavel Ježek
Členové:	Ing. Lukáš Kosinka
	Jakub Seidl