

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: ÚMČ Praha 6		
AKCE: STAVEBNÍ ÚPRAVY POLIKLINIKY Pod Marjánkou agenda dopravních přestupků Pod Marjánkou 12, Praha 6		
ZODP. PROJEKTANT: PETR TON projektant, autorizovaný technik, adr.: Ledce 185, 273 05 Ledce mob.: 602 192 965, IČO: 08823103, e-mail: ton.elektro@seznam.cz	MĚŘÍTKO:	
	DATUM: 01/2024	
NÁZEV DOKUMENTU: TECHNICKÁ ZPRÁVA - SO 01	STUPEŇ:	VÝKRES Č.:
	DPS	D1.4.4.01

Obsah technické zprávy

	Obsah	Strana
1	Úvod	3
2	Rozsah projektu	3
3	Výchozí podklady	3
4	Údaje o konstrukci objektu, účel stavby	3
5	Základní technické údaje	4
5.1	Síť	4
5.2	Ochrana před úrazem el. proudem	4
5.3	Typ uzemňovací soustavy	4
5.4	Působení vnějších vlivů na rozvodná zařízení:	4
5.5	Zkratové poměry	4
5.6	Energetická bilance	5
6	Technické řešení	5
6.1	Napájení, přípojka, měřicí a rozvodné zařízení	5
6.2	Umělé osvětlení	5
6.3	Vnitřní silnoprůdné rozvody	6
6.4	Hromosvod	6
6.5	Uzemnění	6
6.6	Pospojení, ochrana proti přepětí	6
6.7	Slaboprůdné rozvody	6
7 s odpady	Bezpečnost práce, certifikace, elektromagnetická kompatibilita, vypínání el.zařízení a nakládání 7	

Příloha: Výpočet umělého a nouzového osvětlení (pouze elektronicky)

1 Úvod

Tento projekt řeší novou elektroinstalaci do stávajících, ale dispozičně upravených prostorů polikliniky. Tyto prostory budou nově využívány jako administrativní pracoviště se sociálním zázemím.

Základní údaje o projektu:

Stupeň PD: dokumentace pro provedení stavby

Investor: ÚMČ Praha 6
Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6

Místo stavby: č. parc. 893/7, 893/8, 893/9, 898/3, kat. ú. Břevnov, obec Praha, okres Praha

Projektant: Petr Ton (ČKAIT 0013423)
Projekce a realizace elektrických zařízení
IČO: 08823103
Ledce 185, 273 05 Ledce
mob: 602 192 965
e-mail: ton.elektro@seznam.cz

2 Rozsah projektu

- 1) Nový rozvaděč RN1.1
- 2) Nová vnitřní slaboproudá a silnoproudá elektroinstalace v části 1.NP (SO 01)
- 3) Demontáž stávající elektroinstalace

3 Výchozí podklady

- Zákony, vyhlášky, ostatní předpisy, české technické normy (ČSN) a technické normalizační informace (TNI) platné v ČR, zejména soubor norem ČSN 33-2000 v platném znění
- Informace a požadavky zákazníka a generálního projektanta
- Požárně bezpečnostní řešení DPS (Ing. Jan Předota 11/2023)
- Stavební dokumentace DPS (Ing. Vít Kocourek 11/2023)
- Podklady a informace z průzkumu

4 Údaje o konstrukci objektu, účel stavby

Ve stávajícím stavu se jedná o objekt polikliniky v jehož východním nižším křídle jsou ve stávajícím stavu kanceláře. Záměrem je provést stavební úpravy v tomto západním křídle v 1.NP tak, aby zde vznikly kanceláře odboru dopravních přestupků. Kanceláře budou určeny pro celkem max. 59 pracovníků.

Vstup do této části objektu bude stávajícími vstupními dveřmi s předloženou rampou z ulice Pod Marjánkou do míst. 1.160 – vstupní hala.

Chodba 1.NP je dále napojena na východ skrz polikliniku u objektového schodiště č.m. 1.117, dveřmi z chodby č.m. 1.127, dveřmi do schodiště č.m. 1.101, odkud ze sníženého podlaží vedou stávající dvoukřídlé dveře ven na dvůr objektu. Stávající nosná konstrukce objektu zůstane beze změny. Je tvořena železobetonovým skeletem s železobetonovými stropy, vyzdívkou obvodových stěn a zděnými příčkami.

Stávající příčky budou částečně vybourány.

Odstraní se také nášlapné vrstvy podlah (koberce, PVC). Keramická dlažba na wc 1.102, 1.103, 1.104 zůstane beze změny.

Provede se demontáž veškerých stropních svítidel, dále se provede demontáž kovového lamelového podhledu v míst. 1.113, 1.115, 1.116, 1.118 (stávající číslování).

Provedou se nové příčky ze sádkartonu a osadí se nové vnitřní výplně otvorů.

U nového sociálního zařízení se použije systém sanitárních příček včetně dveří. Systém bude proveden z HPL desek (standard Fundermax) s černým jádrem, třídou reakce na oheň B.

Provede se nový rozvod silnoproudých a slaboproudých elektrorozvodů, včetně svítidel, zásuvek, vypínačů.

V nových kuchyňkách 1.180, 1.162, wc 1.164, 1.105 se provede nová keramická dlažba.

Stávající okna zůstanou beze změny.

5 Základní technické údaje

5.1 Sít'

Nová elektroinstalace: 3+PEN stř. 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S

Stávající přívody z RH: 3+PEN stř. 50 Hz, 400/230 V, TN-C

5.2 Ochrana před úrazem el. proudem

Je provedena ve smyslu ČSN 332000-4-41 ed.2 a v souladu s vnějšími vlivy.

- IZOLACÍ a KRYTÍM

- AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

- OCHRANNÝM POSPOJENÍM A UZEMNĚNÍM (je provedeno ve smyslu ČSN 33 2000-5-54 (HD 603 64-5-54) v platném znění

- DOPLŇUJÍCÍ – DOPLŇUJÍCÍM POSPOJENÍM a PROUDOVÝM CHRÁNIČEM

5.3 Typ uzemňovací soustavy

Společná uzemňovací soustava pracovní a ochranná pro zařízení $\leq 1\,000\text{ V}$ a $> 1\,000\text{ V}$.

5.4 Působení vnějších vlivů na rozvodná zařízení:

Protokol vnějších vlivů nebyl dodán od investora.

Vnější vlivy jsou pouze posouzeny pro potřebu této projektové dokumentace dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51 následovně:

Všechny místnosti mimo níže uvedené

Normální - AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Umývárny a WC

zóny dle ČSN 332000-7-701 ed.2

5.5 Zkratové poměry

Rozvaděč RN1.1 - $I_k < 6\text{ kA}$

5.6 Energetická bilance

RN1.1 - část SO 01			
TYP SPOTŘEBY	INSTALOVANÝ PŘÍKON (kW)	KOEFICIENT SOUDOBOSTI	SOUDOBY PŘÍKON (kW)
osvětlení	4	0,5	2
běžné zásuvky, úklid	12	0,2	2,4
zásuvky pro PC	17	0,7	11,9
ostatní zařízení a spotřebiče	15	0,5	7,5
CELKEM	48		23,8

6 Technické řešení

6.1 Napájení, přípojka, měřicí a rozvodné zařízení

Dle požadavku investora budou stávající přívody AYKY 4x25 ponechány a využity pro rozvaděče nové. Jejich dimenze je dostačující. Tyto přívody budou zkontrolovány revizním technikem, který zjistí jejich technický stav včetně jistícího prvku. Pokud by nebylo možné tyto přívody využít, bude nutné vybudovat nové přívody ze stávající hlavní rozvodny v 1.PP (nové přívody nejsou v této PD řešeny). Totéž platí o zemních přívodech z MEB objektu.

6.2 Umělé osvětlení

Hlavní osvětlení:

Osvětlení prostorů je navrženo dle výpočtu osvětlení v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1, který je přílohou této dokumentace.

U osvětlení jednotlivých místností budou dodrženy požadované parametry dle výše uvedené normy.

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění UGR	Index podání barev Ra
chodby a komunikační prostory	9.1	100	0,4	28	40
šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety	10.4	200	0,4	25	80
psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	34.2	500	0,6	19	80
sklady a zásobárny	12.1	100	0,4	25	80
provozní místnosti, rozvodny	11.1	200	0,4	25	80

Přívodní napájecí a ovládací bude vedena v instalačních lištách. Ovládání osvětlení bude provedeno vypínači u vstupů do jednotlivých místností.

Nouzové osvětlení:

Nouzové osvětlení je navrženo dle výpočtu osvětlení v souladu s normami ČSN 73 0802 a ČSN EN 1838.

V budově budou instalovány tyto typy nouzového osvětlení:

- Nouzové protipanické osvětlení

Veškerá nouzová svítidla budou autonomní, tedy budou obsahovat vlastní bateriový modul na dobu min. 1h.

Všechna nouzová svítidla budou napájena z běžných napájecích okruhů hlavního osvětlení.

Osvětlení bude zahrnuto do plánu preventivní údržby objektu a bude kontrolováno v pravidelných lhůtách, zejména nouzové.

Veškerý napájecí rozvod osvětlení musí odpovídat platným ČSN, zejména souboru ČSN 33-2000 a normě pro rozvody ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

6.3 Vnitřní silnoproudé rozvody

Provede se instalace elektrických silnoproudých rozvodů pro osvětlení, zásuvky, slaboproudé zařízení a další spotřebiče. Použijí se celoplastové měděné kabely typu CYKY (v CHÚC kabeláž CXKH-R) uložené v instalačních lištách, místy i ve zdivu. Dále se použije běžný elektroinstalační materiál v provedení odpovídajícím charakteru jednotlivých místností.

Přesné umístění zásuvek je dané účelem a je nutné řešit přímo na stavbě s investorem a ostatními profesemi.

Veškerý silový rozvod musí odpovídat platným ČSN, zejména souboru ČSN 33-2000 a normě pro rozvody ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a již zmiňovaným bezpečnostním požadavkům.

Stávající elektroinstalace v řešených prostorách bude demontována a ekologicky zlikvidována.

6.4 Hromosvod

Tento projekt neřeší.

6.5 Uzemnění

Tento projekt neřeší

6.6 Pospojení, ochrana proti přepětí

V novém rozváděči RN1.1 budou instalovány kombinované přepětové ochrany typu "B+C". Zásuvkové okruhy, které jsou určené pro citlivá elektronická zařízení, budou doplněné o přepětové ochrany typu "D".

Při výrobě rozvaděče je nutné dbát na zásady na vlastní trasu vodičů, u kterých je předpoklad zatížení bleskovým či impulzním proudem a minimalizovat plochy proudových smyček. Každá proudová smyčka indukuje elektromagnetické pole úměrné její ploše. Toto pole pak zpětně indukuje napětí do všech vodičů v okolí a tím ohrožuje další přístroje.

Doplňující ochranné pospojování (pospojování stávajícího a nového kovového potrubí) bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

6.7 Slaboproudé rozvody

V rámci této stavby budou zřízeny datové zásuvky LAN. Strukturovaná kabeláž bude přivedena do místa budoucího RACKu.

7 Bezpečnost práce, certifikace, elektromagnetická kompatibilita, vypínání el.zařízení a nakládání s odpady

Navrhovaná elektrická zařízení nemají žádný nepříznivý vliv na bezpečnost práce, požární ochranu a životní prostředí v provozním a nouzovém provozu ani při havarijním stavu.

Z hlediska bezpečnosti práce bude při výstavbě dodržováno zejména nařízení vlády č.101 z r.2005 a ČSN EN 50110ed.2.

Pracovní síly a organizace zajišťující montáž, provoz a údržbu elektrického zařízení budou splňovat příslušnou odbornou kvalifikaci dle vyhlášky č. 50/78 Sb. ČÚBP.

Veškeré montážní a revizní (a následně údržbářské) práce musí být prováděné odbornou firmou (t.j. oprávněná organizace pro práci na vyhrazeném zařízení podle vyhl. 73/2010 Ministerstva práce a sociálních věcí) s příslušně kvalifikovanými pracovníky při dodržování platných ČSN, ČSN EN a elektrotechnických předpisů a při realizaci technických a organizačních opatření pro zajištění bezpečnosti při práci na elektrickém zařízení a v blízkosti živých částí (např. použití příkazu „B“)

Část elektroinstalace neobsahuje zařízení na výrobu a dodávku elektrické energie do rozvodné sítě. Při výrobě tepla se elektrická energie nevyrábí s ohledem na příliš malé velikosti zdrojů.

Práce ve výškách a nad volnou hloubkou (např. montáž výzbroje kabelových tras, ukládání kabelů) budou prováděné v souladu s nařízením vlády 362/2005 Sb..

Ochrana před úrazem elektrickým proudem viz příslušná část TZ

Investor a dodavatel zabezpečí důsledné poučení pracovníků (o charakteru pracovní činnosti a místních provozních podmínkách) a používání předepsaných ochranných pomůcek.

Před uvedením do provozu musí být na vybudovaném zařízení provedena výchozí revize. Následně ve stanovených lhůtách je nutné provádět předepsané periodické revize.

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů a vyhlášek, musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci výrobků.

Veškerá dodávaná zařízení a předměty nesmí být zdroji rušení (přechodná přepětí, rozběhové proudy, proudy vyšších harmonických, ...) - musí splňovat podmínky pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC).

V souladu s ČSN 33 2000-4-444- Část 4-444: Bezpečnost - ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením.

Nakládání s odpady:

S odpady vznikajícími stavební činností musí být nakládáno v souladu se zákonem o odpadech (zák. č. 185/2001Sb.) a v souladu s předpisy vydanými k jeho provedení.