

Stavba	ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO ŠLAPANICE ZMĚNA UŽÍVÁNÍ LABORATOŘÍ ul. Karla Čapka 13, Šlapanice	Vypracoval ING. VOJTĚCH FLORIAN PROJEKCE ELEKTRO GLOCOVA 38, 620 00 BRNO	
Investor	MĚSTO ŠLAPANICE, MASARYKOVO NÁM. 7, ŠLAPANICE	Zodpovědný projektant ING. JAROSLAV ZVOANŘ	
Objekt		Stupeň OHLÁŠENÍ, DPS	
Profese	SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	Datum 2024-01	
Obsah	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Měřítko -	Číslo výkresu A 01

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší silnoproudou a slaboproudou elektroinstalaci při změně užívání stávajících prostor laboratoří na nové prostory ordinací ve zdravotním středisku ve Šlapanicích.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění – rozsah dokumentace je přizpůsoben druhu a významu stavby.

Zatřídění zdravotnických prostor dle ČSN 33 2000-7-710:2013 – Zdravotnické prostory:

Ordinace kardiolog a ordinace diabetolog dle ČSN 33 2000-7-710 čl.710.3.1 – skupina 1, čl. 710.3.6.

Ordinace psycholog dle ČSN 33 2000-7-710 čl.710.3.1 – skupina 0, čl. 710.3.5.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí dle ČSN 33 2000-1, ČSN EN 61 293:

3 PEN AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-C – hlavní přívod nn

3 N PE AC 50 Hz, 230 V/400 V/TN-S – ostatní el. instalace

Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
osvětlení	2 kW	0,9	1,8 kW
PC technika	7x 0,5 kW	0,6	2,1 kW
kuchyňka	8 kW	0,4	3,2 kW
klimatizace	5 kW	0,8	4 kW
ostatní	3 kW	0,5	1,5 kW
max. soudobý příkon			13 kW
celk. výpočtový proud	20 A		

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 6 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: III

Vnější vlivy:

Viz. protokol o určení vnějších vlivů č. 02/2024

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 3

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které se může vyskytnout při provozu el. zařízení, jsou dané prostory stanoveny jako normální, nebezpečné a zvláště nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Způsob ochrany před úrazem el. proudem

a) normální

- automatickým odpojením od zdroje

b) doplněná

- proudovým chráničem – v prostorách ordinací instalovat proudové chrániče typu A

- ochranným pospojováním

- doplňujícím pospojováním

Poznámka:

Ve zdravotnictví smí být používány RCD typu A nebo B – viz. ČSN 33 2000-7-710 – čl. 710.411.3.2.1

V rozvaděči 2R4 se provede rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný nulovací vodič ochranný PE a samostatný nulovací vodič pracovní N dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 546.2. Značení samostatného středního a samostatného ochranného vodiče musí být v souladu s ČSN EN 60 446.

Uzemňovací soustava objektu

Stávající.

Hlavní pospojování

Stávající.

Doplňující pospojování

Bude provedeno v ordinacích vodiči CYA 4 zž na ochran. přípojnicí v krabici KO 125 ordinace. Přípojnice bude uzemněna na HOP rozvaděče 2R4 vodičem CYA 6 zž.

Ochrana před atmosférickým a pulsním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1

Svodič přepětí třídy T2 bude instalován v rozvaděči 2R4 a ve všech podružných rozvodnicích nových ordinací. Svodiče přepětí T3 budou součástí vybraných zásuvkových vývodů.

3. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno nad podhledem stropů, v kabelových žlabech, v parapetních kanálech a pod omítkou.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52.

Stávající rozvaděč 2R4 řešených prostor bude demontován. Místo něj bude ve stejné pozici osazen nový. Z rozvaděče bude paprskovitě provedeno napojení podružných rozvodnic 2R4.1 až 2R4.4 ordinací a podružné rozvodnice 2R4.5 nové denní místnosti a šatny personálu. Jednotlivé nové ordinace budou podružně měřeny v rozvaděči 2R4.

Stávající společné prostory (čekárna, soc. zařízení pacientů a personálu, chodba) budou přepojeny z rozvaděče 2R5 na rozvaděč 2R4. Zde bude provedeno podružné měření těchto prostor společně s denní místností a šatnou.

Vnitřní umělé osvětlení

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena přísazná a vestavná svítidla s LED zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači. V ordinacích bude provedeno regulovatelné osvětlení otočnými ovladači.

Intenzita umělého osvětlení:

ordinace	500 lx
chodby	200 lx
sklady	100 lx
denní míst.	300 lx
šatny	200 lx

Zásuvkové rozvody 230 V

Budou instalovány ve všech řešených prostorech. Zásuvkové rozvody v ordinacích budou napojeny přes proudové chrániče 30 mA, typu A.

Zásuvky pro PC techniku budou vybaveny přepětíovou ochranou T3.

EI. rozvody 400 V

Jedná se o napojení varné desky v kuchyňské lince denní místnosti přes svorkovnici s vývodkou.

Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy kabelů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami s požární odolností stěn a třídy reakce na oheň nejvýše C, těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou kabely prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min. (podle ČSN EN 1393-1).

4. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Datové rozvody LAN

Na chodbě pod stropem řešených prostor je umístěn podružný datový rozvaděč RD1 zdravotního střediska. Tento bude využit a přemístěn do nové pozice viz. výkresová část. Z rozvaděče bude provedeno napojení Wifi AP čekárny a denní místnosti a zásuvkový vývod pro monitor vyvolávacího systému plus rezervní vývod pro MaR ve stávající kotelně. Dále bude provedena kabelová příprava pro budoucí instalaci kamerového systému na fasádě objektu.

Pro jednotlivé ordinace budou zřízeny přípojky SEK stávajícího providera NET.CZ. Do ordinací bude paprskovitě z místa rozvaděče RD1 instalována koaxiální kabeláž. Ukončení TV zásuvkou u pracovního místa sestry v ordinacích. Zde bude umístěn router se switchem operátora. Koaxilání kabely a router je dodávkou providera. Z těchto míst budou provedeny datové rozvody v rámci ordinace.

Vyvolávací systém

Před vstupem do jednotlivých ordinací bude vždy instalována nástěnná jednotka vyvolávacího systému. Vytipován byl systém firmy Ehouse Services s.r.o, řada DISPLEJ. Jednotka komunikuje s ambulantním programem ordinace a řadí pacienty do virtuální fronty. Jednotka je zapojena napřímo separátně do vnitřní sítě každé ordinace. V čekárně bude na stěně navíc osazen přehledový monitor. Tento bude komunikovat s ordinacemi přes cloudovou službu.

5. OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Manipulaci s rozvaděči a s el. zařízeními smí provádět pouze osoba přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů v souladu s vyhláškou 50/1978 ČUBP a ČBU o odborné způsobilosti v elektrotechnice – min. osoba poučená. Manipulovat s přístroji uvnitř rozvaděče po otevření dveří může pouze osoba s kvalifikací nejméně osoba znalá.

6. ZÁVĚR

Během prací je nutno dodržovat veškerá zákonná opatření, která stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (Sbírka zákonů č.523/2002). Dále je nutno dodržovat vyhlášku Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č.246/2001.

Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci.

Investor předá dodavateli staveniště a skladovací prostory pro materiál.

Před uvedením zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize elektroinstalace dle ČSN 33 1500 a vydána revizní zpráva.

Periodické revize zařízení musí být prováděna dle ČSN 33 1500 „Revize elektrických zařízení“ v intervalech v této normě určených.