

1. Úvod

Projekt elektročásti řeší umělé osvětlení, vč. silnoproudých rozvodů, připojení el. spotřebičů a rozvodné zařízení pro rekonstruované místnosti na fitness centrum v 1S a 2S objektu České národní banky, Na Příkopě 864/28 v Praze 1.

2. Rozsah projektu

V rámci elektročásti bude dodáno a namontováno následující zařízení:

- nové patrové rozvaděče v schodišťovém prostoru v 1S a 2S
- doplnění stávajícího technologického rozvaděče Rvzt2 ve strojovně VZT
- svítidla, LED pásy, LED loga a neonová loga
- zásuvky, spínače
- připojení nové rekuperační vzduchotechnické jednotky
- připojení vnitřních chladících jednotek – fancoilů
- připojení požárních klapek
- připojení el. sportovních spotřebičů
- připojení sodobarů
- elektroinstalační kabelové rozvody
- hlavní pospojování a doplňující pospojování

Veškeré stávající elektroinstalace v dotčených místnostech budou demontovány, vč. obou stávajících podružných rozvaděčů ve schodišťovém prostoru.

3. Výchozí podklady

Pro zpracování tohoto projektu bylo použito následujících podkladů:

- stavební výkresy objektu
- podklady a požadavky ostatních profesí
- ČSN a navazující předpisy

4. Základní el. data

4.1 Sítě

- | | |
|----------------------|--|
| 3PEN,50Hz,400V/TN- C | - elektroměrový rozvaděč |
| 3NPE,50Hz,400V/TN- S | - rozvodné zařízení a trojfázové spotřebiče |
| 1NPE,50Hz,230V/TN- S | - osvětlení, zásuvky, jednofázové spotřebiče |

4.2 Výkonové údaje na domovním rozvaděči:

	instal.výkon	max.výpočet.zatížení	
	P _i (kW)	P _p (kW)	I _{max} (A)
Rozvaděč 1.PP	11,0	7,6	7,0
Rozvaděč 2.PP	13,5	8,9	12,0
Doplnění rozvaděče Rvzt2	4,58	4,58	

4.3 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana bude provedena ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, automatickým odpojením od zdroje.

V místnostech bude provedeno hlavní ochranné pospojování. V umývárkách doplňující pospojování.

Veškeré zásuvkové obvody budou dále vybaveny doplňkovou ochranou proudovými chrániči.

V objektu je instalována třístupňová přepěťová ochrana. První stupeň ochrany je již umístěn hlavním rozvaděčem, v rekonstruovaných rozvaděčích bude umístěna ochrana 2.stupně a instalace třetího stupně bude ponechána na uvážení investora – zpravidla se umísťuje v krabicích pod zásuvkami pro vybrané citlivé el. spotřebiče tj. TV přijímače, audio systémy, apod.

5. Návrh umělého osvětlení, zásuvkové obvody

Návrh umělého osvětlení byl proveden ve smyslu ČSN EN 12 464-1 (36 0450) a norem přidružených.

Instalováno bude elektrické hlavní a nouzové osvětlení. V místnostech budou použita LED svítidla, stropní, nástěnná, podhledová a dále pásy s LED diodami a světelná loga a reklamní neony.

Ve všech prostorách budou svítidla zavěšena tak, aby bylo možno provádět pravidelnou údržbu, čištění a výměnu světelných zdrojů.

Pro ovládání osvětlení v jednotlivých místnostech bude použit inteligentní systém Luxmate, který se postupně zavádí i v ostatních prostorách banky.

Svítidla v sociálních zařízeních budou ovládána běžným způsobem, pomocí vypínačů od vstupů do místností..

V objektu budou instalovány jednofázové domovní zásuvky 230V, 16A v provedení pod omítku. Zásuvky, umístěné na keramických obkladech v prostorách se sprchami, budou v provedení do vlhka.

Typy ovladačů a zásuvek vybere investor s architektem na stavbě.

6. El. spotřebiče a ovládání

V rekonstruovaných místnostech je uvažováno, kromě osvětlení a běžných malých el. spotřebičů, zapojovaných na zásuvkové obvody, s následujícími dalšími spotřebiči:

Sodobary pro výrobu studených a teplých nápojů.

El. sportovní stroje, jako je běžecký fitness pás, apod. Na stavbě podle dodaných strojů a výrobcem doporučených pokynů k instalaci, budou učiněny příslušné úpravy v elektroinstalaci (např. přepěťové ochrany apod.).

7. Napájení el. energií a rozvodné zařízení

Prostory fitness centra v 1S a 2S budou napájeny el. energií z nových rozvaděčů, které budou umístěny ve schodišťovém prostoru na pozici původních rozvaděčů, které budou v souvislosti s touto akcí demontovány. Přesné umístění nových rozvaděčů je patrné z přiložených dispozičních výkresů. Nové rozvaděče budou oceloplechové, v nástěnném provedení, přívody a vývody horem.

Pro napájení obou nových rozvaděčů budou využity stávající přívodní kabely z nadřazeného rozvodu. Jištění obou přívodů do nových rozvaděčů z nadřazených rozvaděčů bude v obou případech 25B/3, 25A.

Přístroje systému Luxmate v rozvaděčích budou využity i pro nové elektroinstalace, případné další potřebné přístroje dodá a namontuje správcovská firma systému Luxmate v ČNB. Tato firma rovněž dodá a namontuje ovladače Luxmate, vč. kabelové sběrnice BUS. V rámci silnoproudu budou pro ovladače připraveny hluboké přístrojové krabice.

Z rozvaděče ve strojovně vzduchotechniky R_{vzt2} bude napájena nová rekuperační jednotka ze stávajících rezerv z pole 3, která nahradí původní jednotku VZT11. Ovládání systémem MaR rekuperační jednotky doplní do rozvaděče BC servisní firma JCBS.

Při požárním poplachu, bude signálem ze systému MaR, vypnuta instalovaná zařízení vzduchotechniky a fancoily, budou aktivovány elektromagnetické spouštěče stávajících požárních klapek a bude vypnuto napětí pro nové požární klapky, které uzavřou pružinové pohony a dále bude vypnuto napájení audiozařízení a televizních přijímačů, tak aby byla slyšet hlášení evakuačního rozhlasu. Ovládací kabel EPS s beznapěťovým kontaktem 24Vss, 2Amax, bude z ústředny EPS, v rámci dodávky slaboproudu, přiveden do rozvaděčů v 1S a 2S. Kontakt je v klidu sepnut a při požárním poplachu bude rozepnut. V rozvaděči provozovny bude napáječ 24Vss a pomocné relé s cívkou 24Vss, jehož kontakty budou vřazeny do ovládacích obvodů stykačů pro el. pohony.

8. Kabeláž, rozvod silnoproudu

Pro kabeláž budou použity celoplastové kabely CYKY vedené v drážkách ve zdech a nad podhledy v kabelových žlabech. Pro vedení do napáječů DALI ve svítidlech budou použity kabely JYTY.

9. Bezpečnost a ochrana zdraví

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení nezpůsobilo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku.

Veškeré zařízení elektro i provedení montážních prací musí být řešeno tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích.

Před uvedením zařízení do provozu je třeba provést výchozí revizi a vypracovat revizní zprávu.