

Akce: Rekonstrukce sociálních zařízení K1 a K2 na FST

Objekt: D.1.4.4. Silnoproudá elektrotechnika (EI)

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Technické údaje:

Napěťová soustava: 3+PEN, 50 Hz, 400V/TN-C-S

Prostředí: sprchy – zvlášť nebezpečné

ostatní – normální

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí: automatickým odpojeními zdroje

ochranným pospojováním

proudovými chrániči s vyb. proudem 0,03A

$P_{inst} = 64 \text{ kW}$

$P_{soud} = 17 \text{ kW}$

Předpokládaná roční spotřeba: 33 300 kWh

Technický popis:

Projekt řeší provedení elektroinstalace v rekonstruovaných sociálních zařízeních v objektu strojní fakulty ZČU (označení K1 a K2).

Elektroinstalace v nově rekonstruovaných sociálních zařízeních se napojí ze stávajících patrových rozvaděčů, umístěných v chodbách k výtahu (zadní stěny sociálních zařízení). V rozvaděčích se provede doplnění jističů a proudových chráničů (v soustavě TN-S) pro jednotlivé okruhy osvětlení, zásuvek, osoušečů rukou, automatických splachovačů a ventilátorů pro kuchyňky v K2. Stávající elektroinstalace sociálních zařízení se v patrových rozvaděčích odpojí.

Osvětlení rekonstruovaných prostor se provede zapuštěnými stropními svítidly s LED zdroji. Intenzita je v souladu s ČSN 12 464. Ovládání osvětlení je jednak detektory pohybu ve velkých místnostech sociálních zařízení a jednak vypínači u vstupů v malých místnostech.

Zásuvky budou osazeny v kuchyňkách v K2. Jejich rozmístění bude řešeno v rámci návrhu kuchyňských linek. Budou osazeny dva zásuvkové okruhy pro drobné spotřebiče a jeden okruh pro myčku nádobí. Zásuvkové okruhy (s výjimkou okruhu I pro lednice) budou v rozvaděčích zapojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 0,03A.

Ze stávajících patrových okruhových rozvaděčů se provede napojení el. osoušečů rukou – každý osoušeč bude napojen samostatným okruhem s pevným připojením.

Dále se z těchto rozvaděčů napojí řídicí jednotky automatických splachovačů pisoárů. Jednotky se umístí do podhledu a od nich se povede ke každému pisoáru samostatný přívod kabelem CYKY-O 2x1,5.

Větrání sociálních zařízení je řešeno kombinací centrálního odsávacího ventilátoru ve strojovně v 8.NP a lokálních odsávacích ventilátorů v jednotlivých podlažích. Celý systém jak pro K1 tak pro K2 bude v provozu souběžně a bude napojen z rozvaděčů VZT ve strojovně VZT v 8.NP. Ventilátory – centrální i patrové budou spínány v každé části (K1, K2) stejně jako dosud, tzn. signálem z dispečinku. Chod centrálního ventilátoru bude vč. poruchy monitorován a to stejně jako v současném stavu a to jednak měřením difference tlaku před a za ventilátorem a jednak pomocí tepelného relé. Měření difference tlaku je řešeno v části slaboproudu. Tepelné relé bude signalizovat poruchu hlavního ventilátoru na dispečinku a z něho bude vyslán impuls k odstavení na stykače vývodů v rozvaděčích VZT. Signalizace poruchy od měření difference tlaku, tepelného relé a povely z dispečinku budou přenášeny stávajícím vícežilovým kabelem, kterým je v současnosti tato signalizace zajišťována a který je ukončen v rozvaděčích VZT. Větrání kuchyněk je zajištěno lokálními ventilátory v jednotlivých podlažích, napojených z patrových rozvaděčů. Ventilátory budou ovládány samostatnými vypínači a budou vybaveny doběhem.

Z patrových rozvaděčů se rovněž napojí jednotky docházkového systému. Ty budou umístěny v podhledu u každého vstupu, stanoveného investorem (viz projekt slaboproudu). K jednotkám je přivedeno napětí 12V DC. K tomu se v patrových rozvaděčích osadí jištěné vývody s napájecími jednotkami 230v AC/12V DC. V 1.PP se tímto napětím rovněž napojí řídicí jednotky tohoto systému, rovněž umístěné v podhledu.

Ve vyznačených prostorách se provede ochranné pospojování vodičem CY 4 zelenožlutým.

Instalace bude provedena v souladu s ČSN a platnými předpisy.

Před uvedením do provozu se provede výchozí revize elektro.