

*Akce:* NPK a.s., Pardubická nemocnice  
Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
532 11 Pardubice

*Zak. číslo:* A 06 – 18 – P

## **D1.01 Centrální urgentní příjem**

# **D1.01.4g2-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA– FÁZE I.**

## **D1.01.4g2 Silnoprúdová elektrotechnika - PBZ**

#### a) Rozsah

Projekt pro provádění novostavby objektu řeší v této I. fázi výstavby zřízení nových požárně bezpečnostních rozvodů, připojení požárních klapků, požárních ventilátorů, napájení rozvaděčů výtahů a ostatních rozvodů, které budou připojeny z rozvaděčů požárně bezpečnostního zařízení. Tato část dokumentace řeší rozvody zřízené v 1. fázi výstavby objektu.

#### b) Upozornění

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, výkazů materiálu (soupisu prací a dodávek) a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

#### c) Zpracování projektové dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 137/2006 Sb.

Projektová dokumentace je zpracována na základě ceníků ÚRS Praha, zpracovatel vycházel z dostupných katalogů popisů a směrných cen stavebních prací, vydání 2018. Pro výrobky a práce, které nejsou obsahem výše uvedených ceníků, jsou zpracovány popisy jednotlivých výrobců.

#### d) Podklady

- stavební výkresy
- PD předchozího stupně
- požadavky ostatních profesí
- ČSN 33 2000 část 4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem el. proudu
- ČSN 33 2000 část 4-47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem
- ČSN 33 2000 část 5-52 - Výběr soustav a stavba vedení
- ČSN 33 2000 část 5-54 ed.2- Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000 část 6-61 - Postupy při výchozí revizi, a související.

#### e) Technické údaje

Rozvodná soustava : TN-C-S, 3 + N + PE, 230 / 400 V, 50 Hz

Ochrana před úrazem el. proudem : automatickým odpojením od zdroje  
doplňujícím pospojováním

Ochrana proti účinkům statické el.: připojením antistatické podlahy na uzemnění

Měření odběru: v hlavních rozvodnách objektu, v areálu nemocnice

Instalovaný a soudobý příkon:  $P_i = 264 \text{ kW}$ ,

$P_s = 264 \text{ kW}$

#### f) Popis

##### ➤ Napojení

Pro nové rozvody požárně bezpečnostního zařízení bude v rozvodně v 1.PP objektu instalován nový rozvaděč R.PBZ-1, který bude připojen dvěma přívody - MDO a DO z hlavní rozvodny objektu z rozvaděčů RH.D1 a RH.D2. Připojení je navrženo kabely 1-CXKH-V-J 4x240.

Z rozvaděče RPBZ1 budou připojeny rozvaděče výtahů objektu, hlavní stanice centrálního systému napájení nouzového osvětlení, která bude umístěna v rozvodně vedle rozvaděče R.PBZ-1, ústředny požárních sdělovacích zařízení, které budou umístěny

v rozvodnách slaboproudu a dále podružné rozvaděče R.PBZ-2 a R.PBZ-7 ve 2.NP a 7.NP. Z hlavního a podružných rozvaděčů budou připojeny zabezpečená slaboproudá zařízení - EPS, požární klapky, požární ventilátory s klapkami a další zařízení dle schémat rozvaděčů a půdorysů jednotlivých podlaží.

➤ El. rozvody pro požární klapky, požární ventilátory, ostatní zařízení

V objektu jsou instalována VZT zařízení pro větrání jednotlivých podlaží a provozních celků. Na jednotlivých podlažích jsou v potrubí jednotlivých VZT zařízení instalovány při přechodu mezi požárními úseky požární klapky. Ovládání požárních klapek je z rozvaděče R.PBZ-1, R.PBZ-2 a R.PBZ-7 signálem z ústředny EPS a to vždy jeden společný signál pro všechny klapky daného VZT zařízení ve všech podlažích, nebo celých podlaží. Obecně jeden signál EPS vypíná (zapíná) veškeré požární zařízení. Napájení pohonů klapek je tady vždy z jednoho jističe pro dané podlaží a dané VZT zařízení. Signál z EPS drží sepnuté pomocné relé, které přivádí napětí na ovládací stykače a tím jsou pohony klapek trvale pod napětím. Při výpadku napětí, nebo přerušením signálu z EPS dojde ke ztrátě napětí na pohonu klapky a tím k jejímu zavření. Po obnovení signálu, napájení, pohony klapky opět otevřou.

Požární ventilátory jsou sdruženy s uzavíracími klapkami dle větrání jednotlivých chráněných únikových cest. Spínání ventilátorů je signálem z EPS, napětí signálu drží rozepnuté pomocné relé, při výpadku signálu relé sepne rozpojovací kontakt a tím sepne stykače jednotlivých ventilátorů a otevře klapky.

Servopohony požárních klapek mají z výroby připojenou šňůru, u každé klapky instalovat krabici pro propojení přívodního kabelu se šňůrou, přívodní kabel smyčkovat mezi těmito krabicemi.

Ve 1.PP budou v místnosti rozhlasové ústředny zřízeny přívody pro připojení ústředny požárního rozhlasu (EVAC).

V 7. NP bude připojen rozvaděč ZOKT. Rozvody z rozvaděče ZOKT k jednotlivým zařízením budou provedeny dle požadavků dodavatele tohoto zařízení.

➤ Rozvaděče R.PBZ-1, R.PBZ-2 a R.PBZ-7

Rozvaděč R.PBZ-1 je navržen v provedení oceloplechový skříňový rozvaděč sestávající ze dvou polí, volně stojící na podstavci na podlaze v rozvodně. V rozvaděči budou instalovány přívodní jističe na přívodech MDO a DO z hlavní rozvodny, za nimi bude instalován přístroj automatického přepínače sítí v provedení 4-PÓL, AUT-RUČNĚ - 1-0-2, se signalizací stavu sítě a sepnutí DO. Dále budou v rozvaděči R.PBZ-1 jističe vývodů pro výtahy, slaboproudé ústředny a centrální stanici nouzového osvětlení a jištění a ovládání požárních klapek a požárních ventilátorů.

Rozvaděče R.PBZ-2 a R.PBZ-7 budou instalovány v podružných rozvodnách PBZ a jsou navrženy jako nástěnné oceloplechové rozvodnice. V rozvodnicích bude hlavní jistič, a jističe a stykače pro jištění a ovládání požárních klapek jednotlivých VZT zařízení a motorové spouštěče a stykače pro jištění a ovládání přívodů pro požární ventilátory včetně klapek. Spínání a ovládání ventilátorů a požárních klapek bude signálem ze systému EPS.

➤ Požárně bezpečnostní odpojení TOTALSTOP

Pro požárně bezpečnostní odpojení objektu od sítě jsou v objektu (v recepci m.č. 1043a) instalována tlačítka CENTRAL STOP, TOTAL STOP a UPS STOP. Tlačítko CENTRAL STOP vypíná hlavní jističe rozvaděčů síťového napájení a hlavní UPS objektu a nemá vliv na funkci zde popisovaného požárně bezpečnostního zařízení, to zůstává v provozu. Tlačítko TOTALSTOP vypíná hlavní jističe rozvaděčů síťového napájení a hlavní UPS objektu, dále vypíná hlavní jističe v rozvaděči R.PBZ-1 od sítě MDO i DO, a též všechny stanice nouzového osvětlení.

Tlačítka CENTRAL STOP, TOTAL STOP budou instalována v 1.NP v recepci m.č. 1043a ve společné skříňce, tlačítko CENTRAL STOP bude mít 6 zapínacích a 2 rozpínací kontakty, TOTAL STOP 13 zapínacích kontaktů a 2 rozpínací kontakty.

➤ Bezpečnostní tabulky

Na rozvaděči

0101 – „Pozor - elektrické zařízení!“

4301 – „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“

Hlavní vypínače v rozvaděči

6131 – „Hlavní vypínač“

➤ Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolem o vnějších vlivech, který je součástí PD hlavní elektroinstalace.

➤ Provedení el. instalace

Rozvody požárních ventilátorů, požárních klapek pro VZT a přívody pro výtahy a ostatní požárně bezpečnostní zařízení budou provedeny bezhalogenovými kabely se zajištěnou funkčností při požáru (B2 ca, s1, d0) uložených převážně pevně na stropě nad podhledy, v hlavních trasách ve žlabech s celkovou požární integritou.

➤ Obsluha a údržba

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená, bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1.

**g) Závěrem**

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

Po ukončení prací bude provedena revize elektro a vypracována revizní zpráva.

Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou je nutné zakreslit do PD.