

*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**

**D1.17 Podzemní chodba 4**

## **D1.17.4g -01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D1.17.4g Silnoproudá elektrotechnika**

**a) Rozsah**

Projekt řeší rozvody světelné a technologické v přistavované části podzemního koridoru, který propojuje obj. CUP a stávající obj. 14 v Pardubické nemocnici.

**b) Podklady**

- stavební výkresy
- ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN 33 2000-5-52ed.2, ČSN EN 12464-1(2012) a související.

**c) Základní technické údaje elektroinstalace, např. napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, určení vnějších vlivů**

Rozvodná soustava: TN-C-S, 1 + N + PE, 230V, 50 Hz

Ochrana před úrazem el. proudem: automatické odpojení od zdroje

**d) Energetická bilance, rozdělená na jednotlivé druhy spotřebičů a druhy sítí včetně instalovaného a soudobého příkonu**

Instalovaný příkon: osvětlení  $P_i=0,1\text{kW}$

topení  $P_i=2\text{kW}$

celkem  $P_i=2,1\text{kW}$

Soudobý příkon: osvětlení  $P_s=0,1\text{kW}$

topení  $P_s=2\text{kW}$

celkem  $P_s=2,1\text{kW}$

Roční spotřeba el. energie:  $A_r=1,4\text{MWh/rok}$

**e) Způsob měření spotřeby elektrické energie včetně případného technického řešení kompenzace**

Fakturační měření el. energie je stávající v TS a nedochází k jeho změnám.

**f) Způsob technického řešení napájecích rozvodů od napojení na rozvodnou síť (rozvody k hlavnímu a podružným rozvaděčům a instalovaným zařízením a spotřebičům)**

Řešené rozvody v podzemním koridoru budou napojeny z rozvaděče RMD-001, který je umístěn v obj. CUP na chodbě m.č.0109c. Místnost nové chodby v obj. 14 zůstanou napájeny ze stávajících rozvodů v 1.PP (prostor krytu CO pod obj. 14).

**g) Popis technického řešení osvětlovací soustavy včetně ovládání**

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1(2012). Bude provedeno přisazenými LED svítidly.

Osvětlení v podzemním koridoru bude ovládáno instalačními spínači, které budou ovládat kroková relé v rozvaděči RMD-001. Osvětlení na nové chodbě v obj.14 bude realizováno jedním svítidlem, které bude připojeno na stávající světelný obvod, který bude ovládán instalačními spínači.

Osvětlení bude ovládáno místně pomocí nástěnných instalačních spínačů, umístěných u vstupů.

Nouzové osvětlení v podzemním koridoru je navrženo dle ČSN EN 1838. Toto nouzové orientační osvětlení je navrženo s centrálním napájecím zdrojem, umístěným v obj. CUP. Všechna svítidla budou navržena v adresném provedení, které umožňuje trvalý monitoring funkčnosti a přesnou lokalizaci eventuální závady. Napojení nouzových

svítidel bude provedeno kabely s funkční odolností při požáru (CXKH-V180 3Cx1,5), včetně jejich uložení. Nouzové osvětlení na nové chodbě v obj.14 je navrženo pomocí jednoho svítidla s lokální baterií.

Stávající světelné rozvody v upravovaných prostorách krytu CO v 1.PP v obj. 14 budou demontovány a příslušné obvody budou ukončeny v nejbližších krabicích tak, aby související části světelných obvodů zůstali funkční.

Krytí a provedení svítidel musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místností.

#### **h) Popis technického řešení technologických rozvodů**

Pro topení v prostoru podzemního koridoru (m.č.0113c) je navržen jeden nástěnný el. konvektor 2kW/230V/IP24 s vestavěným termostatem (temperace místnosti do 20°C). Konvektor bude napojen z rozvaděče RMD-001 (jednofázový vývod, jistič 16A/char.C)

Krytí a provedení přístrojů musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místností.

#### **i) Protipožární opatření (ze strany silnoproudých rozvodů)**

Všechny kabelové průchody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami.

#### **j) Způsob uložení kabelového nebo jiného vedení vůči stavebním konstrukcím**

Kabelové rozvody pro požárně bezpečnostní zařízení budou provedeny kabely s funkční schopností (dle PD Požárně-bezpečnostní řešení, ČSN 73 0848 a souvisejících norem a vyhl. 23/2008Sb v platném znění (úprava dle vyh.268/2011Sb)). Tyto rozvody budou vedeny v kabelových příchýtkách na povrchu.

Volně vedené kabelové elektrorozvody pro ostatní zařízení mohou být provedeny klasickými PVC kabely (CYKY).

V prostorách s rastrovými podhledy budou horizontální rozvody vedeny v instalačních žlábech a lištách nad podhledy.

V prostorách chodby m.č. 0113c budou rozvody vedeny na povrchu, horizontálně ve žlábech a lištách na povrchu, vertikálně v lištách na povrchu.

Krytí a provedení rozvodu musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místností.

#### **k) Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51ed.3**

Přistavovaný podzemní koridor bude prostorem s těmito vnějšími vlivy:

- normální:

AA5 - prostor s teplotou + 5 až +40 st. C

AB5 – atmosférická vlhkost

AC1 – nadmořská výška pod 2000m

AD1 - výskyt vody zanedbatelný

AE1 – výskyt prachu, nebo cizích těles zanedbatelný

AF1 - výskyt korozivních nebo znečišťujících látek zanedbatelný

AG1 – mechanické namáhání – ráz mírný

AH1 – vibrace mírné

AK1 - výskyt rostlinstva, nebo plísní bez nebezpečí

AL1 - výskyt živočichů bez nebezpečí  
AM – elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení zanedbatelné  
AN1 - nízké sluneční záření  
AP1 - zanedbatelné seismické účinky  
AQ1 – zanedbatelná bouřková činnost  
AR1 - pomalý pohyb vzduchu  
AS1 – rychlost větru pod 20m/s  
BC2 – kontakt osob s potenciálem země vyjímecný  
BD1 - malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik  
BE1 – nebezpečí požáru, výbuchu, kontaminace – bez nebezpečí  
CA1 - stavební materiály nehořlavé  
CB1 - zanedbatelné nebezpečí konstrukce budovy  
- nebezpečné:  
BA3 – schopnost osob: nemocné a staré osoby

Zdůvodnění:

Na základě výše uvedených vnějších vlivů se jedná o prostory **nebezpečné**, ve kterých je však používání navržených el. zařízení bezpečné a nedochází jejich vlivem ke zvýšení nebezpečí úrazu el. proudem.

Pro provedení el. instalace a výběr el. zařízení v posuzované místnosti platí tabulky ZA.1 a ZA.1N dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

**l) Obsluha a údržba**

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená, bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1ed.3 (a podle §6 a §7 vyhlášky č.50/1978 Sb.).

**m) Závěrem**

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. 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.