

*Akce:* **Karlovarská krajská nemocnice a.s.**  
**Stavební úpravy porodnického oddělení**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* **Karlovarský kraj**  
**Závodní 88**  
**360 06 Karlovy Vary**

*Zak. číslo:* **A 32 – 16 – P**

### **D1.01 Porodnické oddělení**

## **D1.01.4g-03 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ**

### **D1.01.4g Silnoproudá elektrotechnika**

**Složení komise:** -předseda komise: Ing. arch. Homolka (Penta Jihlava)

-členové komise: investor – Ing. Vltavská (nem. Karlovy Vary)

lékařská technologie – p. Svoboda (TMS Prague, Praha)

stavební část – Ing. Prudký (Penta Jihlava)

vzduchotechnika – Ing. Auf (Four Clima, Brno)

elektro - Ing. Kremláček (Penta Jihlava)

topení - Ing. Tůma

požární ochrana - Ing. Polický (Penta Jihlava)

ZTI – p. Žák (Penta Jihlava)

**Podklady pro vypracování protokolu:**

- stavební výkresy
- projekt lékařské technologie
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-7-701 ed.2, ČSN 33 2000-7-710, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838 a související.

**Popis objektu:**

Jedná se o stávající objekt pavilonu B. Objekt je pětipodlažní, s rovnou střechou. Konstrukčně se jedná o monolitický železobetonový skelet. Obvodový plášť je zděný.

Z hlediska el. kvalifikace smí el. zařízení v objektu obsluhovat pracovníci seznámení, bez elektrotech. kvalifikace, údržbu smí provádět pracovníci znalí s vyšší kvalifikací dle vyhlášky č.50/78Sb.

**Popis rekonstruovaných prostor:**

Tento projekt řeší rekonstrukci 2.np. Nachází se zde porodnické oddělení.

**1.1) Rozhodnutí:**

Pro všechny posuzované místnosti platí tyto charakteristiky (vnější 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

AFI - 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  
BA1 – schopnost osob běžná  
BC2 – kontakt osob s potenciálem země výjimečný  
BD1 - malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik  
CA1 - stavební materiály nehořlavé  
CB1 - zanedbatelné nebezpečí konstrukce budovy

**Zdůvodnění:**

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.

V místnostech níže posuzovaných se upřesňují charakteristiky jednotlivých místností.

**1.2) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru takto:

V umývárkách jsou vnější vlivy a jednotlivé zóny stanoveny jednoznačně normou ČSN 33 2000-7-701ed.2.

**Posuzované prostory :**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

201a, 202a, 203a, 205a, 206a, 226a, 227a, 228a, 236a, 237a, 249a, 250a, 251a, 260a, 261a, 262a, 264a, 265a, 266a, 267a – HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ

263a - SPRCHA

**Zdůvodnění:**

Pro provedení el. instalace a výběr el. zařízení v posuzované místnosti platí ČSN 33 2000-7-701ed.2.

**1.3) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru o tyto další vnější vlivy:  
AD3-výskyt vody – vodní tříšť v místech mycích dřezů a při oplachu podlah ve výši 10cm.

**Posuzované prostory:**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

230, 280 – ČISTÍCÍ MÍSTNOST

254 - DEKONTAMINACE

**Zdůvodnění:**

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.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: ***prostory zvlášť nebezpečné.***

**1.4) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru o tyto další vnější vlivy:

AM-5 – elektrostatika

BA3 – osoby se zdravotním postižením

BA4 - poučené osoby

**Posuzované místnosti:**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

241 – PŘEDSÁLÍ

240 – OPERAČNÍ SÁL PORODNÍ

228, 236, 237 – PORODNÍ BOX  
206, 226, 227, 263, 264 - LŮŽKOVÝ POKOJ

#### **Zdůvodnění:**

V těchto lékařských místnostech je dle požadavků zdrav. technologie a ČSN 33 200-7-710 požadována antistatická podlaha pro svedení elektrostatického náboje, provedení ochranného pospojování, zvýšená ochrana zdravotnickou IT sítí, případně proudovým chráničem.

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.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: **prostory nebezpečné.**

#### **1.5) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru o tyto další vnější vlivy:

AM5 – elektrostatika

BA3 – osoby se zdravotním postižením

BA4 - poučené osoby

#### **Posuzované místnosti:**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

204, 217 – AMBULANCE

218 – SONO VYŠETŘOVNA

220 – SESTERNA

221 – PŘIJÍMACÍ VYŠETŘOVNA

233, 271 – STANOVISTĚ SESTRY

257 – MONITOR/ NOVOROZ. FOTOTERAPEUTICKÝ BOX

#### **Zdůvodnění:**

V těchto lékařských místnostech je dle požadavků zdrav. technologie a ČSN 33 200-7-710 požadována antistatická podlaha pro svedení elektrostatického náboje, provedení ochranného pospojování a zvýšené ochrany proudovým chráničem. 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.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: **prostory nebezpečné.**

#### **1.6) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru o tyto další vnější vlivy:

BA3 - osoby se zdravotním postižením

#### **Posuzované prostory :**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

216, 222 ČEKÁRNA

215, 215a, 215b, 224 – WC PACIENT

249, 250, 251, 260, 261, 262, 265, 266, 267- LŮŽKOVÝ POKOJ

219, 225, 235, 268, 276 - CHODBA

269 – SCHODIŠTĚ

#### **Zdůvodnění:**

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. V těchto lékařských místnostech je dle požadavků ČSN

33 200-7-710 požadováno provedení ochranného pospojování a zvýšená ochrana proudovým chráničem.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: **prostory nebezpečné.**

### **1.7) Rozhodnutí:**

V posuzovaných místnostech se upřesňují charakteristiky prostoru o tyto další vnější vlivy:

BA4 - poučené osoby

BC3- dotyk osob s potenciálem země častý

**Posuzované místnosti :**

Č.M. - NÁZEV MÍSTNOSTI

214a, 248 – ROZVODNA SLABOPROUDU

235a – CHODBA

270 – TECHNICKÝ PROSTOR

### **Zdůvodnění:**

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.

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem: **prostory nebezpečné.**

### **KYSLÍK:**

#### Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku:

Možné nesprávné použití látky/přípravku: Při styku s hořlavými látkami může dojít k prudké reakci.

#### Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: Nekouřit při manipulaci

#### Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku

Pokyny pro zacházení: Nepoužívat žádné tuky a oleje. Používat jen se zařízením určeným pro kyslík.

Pokyny pro skladování: Nádobu zajistit proti pádu. Skladovat na dobře větraném místě při teplotě nižší než 50°C. Skladovat odděleně od hořlavých plynů a ostatních hořlavých látek.

#### **Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku**

Skupenství (při 20°C, norm. tlaku): Plynné.

Barva: Bezbarvý plyn.

Zápach (vůně): Bez zápachu

Hodnota pH: -

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): - 219

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): - 183

Bod vzplanutí (°C): -

Hořlavost: Nehořlavý, avšak podporuje hoření.

Samozápalnost: -

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): -

dolní mez (% obj.): -

Oxidační vlastnosti: Silný oxidant.

Tenze par (při 20°C): -

Hustota (při 20°C): 1,105 (vzduch = 1).

Rozpustnost (při 15°C) - ve vodě: 39 mg/l  
- v tucích (včetně specifikace oleje): Není stanovena.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: Není stanoven.

#### **Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku**

Podmínky, za nich. je výrobek stabilní: Za normálních podmínek stabilní.

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: Teploty nad 50°C.

Látky a materiály, s nimi. výrobek nesmí přijít do styku: Veškeré hořlavé a redukující látky.

Nebezpečné a rozkladné produkty: Nejsou známy.

#### **OXID DUSNÝ**

##### Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

Podle zákona č. 356/2003 Sb. je látka/přípravek klasifikovaný jako: O: oxidující

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: při nadýchání působí narkoticky. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: nejsou známy.

Možné nesprávné použití látky/přípravku: s řadou redukujících látek může dojít k prudké reakci.

##### Opatření v případě náhodného úniku látky nebo přípravku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: vyklidit prostor. Zajistit dostatečné větrání. Použít izolační dýchací přístroj.

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: snažit se zastavit únik.

Doporučené metody čištění a zneškodnění: při úniku plynu větrat zasažený prostor.

##### Pokyny pro zacházení s látkou nebo přípravkem a skladování látky nebo přípravku

Pokyny pro zacházení: dodává se zkapalněný pod tlakem v ocelových tlakových lahvích.

Dodržovat ČSN 07 8304.

Pokyny pro skladování: nádobu zajistit proti pádu. Skladovat na dobře větraném místě při teplotě nižší než 50 °C. Skladovat odděleně od hořlavých a redukujících látek. Používat pouze aparaturu určenou pro tento plyn. Neskladovat na slunci.

##### Informace o fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo přípravku

Skupenství (při 20 °C a norm. tlaku): plynné

Barva: bezbarvý

Zápach (vůně): nasládlá

Hodnota pH: -

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): -90,81

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): -88,5

Bod vzplanutí (°C): nestanovuje se

Hořlavost: nehořlavý

Samozápalnost: -

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): -

dolní mez (% obj.): -

Oxidační vlastnosti: ano, podporuje hoření, reaguje s organickými látkami.

Tenze par (při 20 °C): 50,8

Hustota (při 20 °C): 1,5 (vzduch=1)

Rozpustnost (při 15 °C)

- ve vodě: 2,2 mg.l-1

- v tucích (včetně specifikace oleje): není stanovena

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: není stanoven

**Informace o stabilitě a reaktivitě látky nebo přípravku**

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normálních podmínek stabilní.

Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: teploty nad 50 °C

Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: může reagovat prudce s redukujícími látkami

Nebezpečné rozkladné produkty: při požáru mohou vznikat oxidy dusíku

**Závěr :**

Na základě navržené technologie a užívání prostor pro konkrétní činnosti byly stanoveny výše uvedené třídy vlivů s přihlédnutím k provozování obdobných prostorů v jiných, již zrealizovaných objektech totožného charakteru. El. rozvody jsou navrženy s přihlédnutím k výše uvedeným vnějším vlivům a zařízení budou mít příslušné krytí dle ČSN. Rozvody v lékařských místnostech jsou navrženy v souladu s ČSN 33 2000-7-710 (v PD označeny číslem v šestiúhelníku skupiny zdravotnických prostor). Rozvody ve sprchách a umývárkách jsou navrženy v souladu s ČSN 33 2000-7-701ed.2.

Vnější vlivy stanovené tímto protokolem platí pro prostory uvedené v tomto protokolu. Pokud bude provedena změna technologie prací, musí být tento protokol přepracován.

Podpisy:

Předseda:

Členové: