

**Projektant:** Ing. Martin Štefek

**Název objektu:** Nemocnice s poliklinikou Havířov, p. o.

**Přístavba objektu magnetické rezonance a CT**

**Investor:**

**Podklady použité pro vypracování protokolu:**

Předpis pro určování vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a tabulkou vnějších vlivů, stavební dokumentace.

**Popis objektu:**

V objektu bude situováno vyšetřovací centrum magnetické rezonance a CT s potřebným technickým zázemím, čekárnou a hygienickým zázemím pro klienty, kancelář lékařů a úklidová místnost. Veškeré prostory jsou přístupné z přístupové chodby budovy, která slouží zároveň jako úniková cesta.

Okolní zástavba je zhruba stejně vysoká a není moc hustá. Na střeše objektu bude umístěna vzduchotechnická jednotka a jednotky klimatizací.

**Rozhodnutí:**

V souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a předpisem pro určování vnějších vlivů jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jednotlivé prostory určeny takto:

**1) ROZVADĚČE** – Vnější vlivy odpovídají ZA1.1. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1.1, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno.

**2) ELEKTROINSTALACE** - Vnější vlivy odpovídají ZA1.1. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1.1, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno.

**3) ELEKTROINSTALACE MR** – Vnější vlivy odpovídají ZA1.2. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1.2, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno.

**4) JÍMACÍ A UZEMŇOVACÍ SOUSTAVA** - Vnější vlivy odpovídají ZA1.3. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1.3, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno.

**5) VENKOVNÍ INSTALACE A PŘÍVODNÍ KABELY** - Vnější vlivy odpovídají ZA1.3. Elektrická zařízení musí být vybrána a instalována v souladu s požadavky tabulky ZA 1.3, která udává nutné charakteristiky zařízení, požadované pro jeho výběr a instalaci, s ohledem na vnější vlivy, jimž zařízení může být vystaveno.

**Zdůvodnění:**

Vnější vlivy jsou stanoveny odbornou komisí v souladu s ČSN 33 2000-1 ED. 2, ČSN 33 2000-5-51 ED. 3 a tabulkou vnějších vlivů.

**Tabulka ZA1.1 – charakteristiky vnějších vlivů**  
**ČSN 33 2000-1 ED. 2, ČSN 33 2000-5-51 ED. 3**

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

<b>A</b>	<b>AA</b>	AA5 – teplota okolí +5 °C - +40 °C
	<b>AB</b>	AB5 – prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty
	<b>AC</b>	AC1 – nadmořská výška <2000 m
	<b>AD</b>	AD1 – výskyt vody zanedbatelný
	<b>AE</b>	AE1 – výskyt cizích těles zanedbatelný
	<b>AF</b>	AF1 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek zanedbatelný
	<b>AG</b>	AG1 – ráz mírný
	<b>AH</b>	AH1 – vibrace mírné
	<b>AK</b>	AK1 – výskyt rostlinstva nebo plísní zanedbatelný
	<b>AL</b>	AL1 – výskyt živočichů bez nebezpečí
	<b>AM</b>	AM1 – elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení zanedbatelné
	<b>AN</b>	AN1 – sluneční záření nízké
	<b>AP</b>	AP1 – seizmické účinky zanedbatelné
	<b>AQ</b>	AQ1 – bouřková činnost zanedbatelná
	<b>AR</b>	AR1 – pohyb vzduchu pomalý
	<b>AS</b>	AS1 – vítr malý
<b>B</b>	<b>BA</b>	BA1 – nepoučené osoby (laici)
	<b>BC</b>	BC2 – dotyk osob s cizími vodivými částmi – výjimečný
	<b>BD</b>	BD1 – malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
	<b>BE</b>	BE1 – povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>CA</b>	CA1 – konstrukční materiály nehořlavé
	<b>CB</b>	CB1 – konstrukce budov zanedbatelné nebezpečí
Vysvětlivky:		

**Tabulka ZA1.2 – charakteristiky vnějších vlivů**  
**ČSN 33 2000-1 ED. 2, ČSN 33 2000-5-51 ED. 3**

**Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

<b>A</b>	<b>AA</b>	AA5 – teplota okolí +5 °C - +40 °C
	<b>AB</b>	AB5 – prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty
	<b>AC</b>	AC1 – nadmořská výška <2000 m
	<b>AD</b>	AD1 – výskyt vody zanedbatelný
	<b>AE</b>	AE1 – výskyt cizích těles zanedbatelný
	<b>AF</b>	AF1 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek zanedbatelný
	<b>AG</b>	AG1 – ráz mírný
	<b>AH</b>	AH1 – vibrace mírné
	<b>AK</b>	AK1 – výskyt rostlinstva nebo plísní zanedbatelný
	<b>AL</b>	AL1 – výskyt živočichů bez nebezpečí
	<b>AM</b>	AM8-1 – vyzařovaná elektromagnetická pole, střední úroveň
	<b>AN</b>	AN1 – sluneční záření nízké
	<b>AP</b>	AP1 – seizmické účinky zanedbatelné
	<b>AQ</b>	AQ1 – bouřková činnost zanedbatelná
	<b>AR</b>	AR1 – pohyb vzduchu pomalý
	<b>AS</b>	AS1 – vítr malý
<b>B</b>	<b>BA</b>	BA1 – nepoučené osoby (laici)
	<b>BC</b>	BC2 – dotyk osob s cizími vodivými částmi – výjimečný
	<b>BD</b>	BD1 – malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
	<b>BE</b>	BE1 – povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>CA</b>	CA1 – konstrukční materiály nehořlavé
	<b>CB</b>	CB1 – konstrukce budov zanedbatelné nebezpečí
Vysvětlivky:		

**Tabulka ZA1.3 – charakteristiky vnějších vlivů**  
**ČSN 33 2000-1 ED. 2, ČSN 33 2000-5-51 ED. 3**

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

<b>A</b>	<b>AA</b>	AA7 – teplota okolí -25 °C - +55 °C (1)
	<b>AB</b>	AB8 – venkovní prostory nechráněné před atmosférickými vlivy
	<b>AC</b>	AC1 – nadmořská výška <2000 m
	<b>AD</b>	AD4 – výskyt vody – stříkající voda (2)
	<b>AE</b>	AE2 – výskyt cizích těles do 2,5 mm (3)
	<b>AF</b>	AF3 – výskyt korozivních nebo znečišťujících látek občasné
	<b>AG</b>	AG2 – mechanická namáhání - ráz střední
	<b>AH</b>	AH2 – vibrace střední
	<b>AK</b>	AK1 – výskyt rostlinstva nebo plísní bez vážného nebezpečí
	<b>AL</b>	AL1 – výskyt živočichů bez vážného nebezpečí
	<b>AM</b>	AM1 – elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení bez škodlivých účinků (5)
	<b>AN</b>	AN2 – sluneční záření – intenzita střední
	<b>AP</b>	AP1 – seizmické účinky zanedbatelné
	<b>AQ</b>	AQ3 – ohrožení bleskem - přímé ohrožení (6)
	<b>AR</b>	AR1-AR4 – pohyb vzduchu pomalý až silný
	<b>AS</b>	AS1-AS3 – vítr malý až silný
<b>B</b>	<b>BA</b>	BA1 – nepoučené osoby (laici)
	<b>BC</b>	BC3 – dotyk osob s potenciálem země častý
	<b>BD</b>	BD1 – malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
	<b>BE</b>	BE1 – bez nebezpečí požáru (4)
<b>C</b>	<b>CA</b>	CA1 – konstrukční materiály nehořlavé
	<b>CB</b>	CB1 – konstrukce budov zanedbatelné nebezpečí

Vysvětlivky:

- 1) Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – zařízení pro teploty mimo uvedený rozsah vyžaduje zvláštní posouzení.
- 2) Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 definována jako venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy.
- 3) Prach je nevodivý
- 4) Tyto vnější vlivy neovlivňují nebezpečí úrazu osob, je však nutno dbát, aby ochrana před dotykem nemohla být sama o sobě příčinou vznícení nebo výbuchu
- 5) Ohrožení zdraví je způsobeno jinými vlivy, nikoliv možností elektrického úrazu
- 6) Objekty, které je nutno chránit před bleskem jsou definovány v ČSN EN 62 305 ed.2