

# PROTOKOL č. 25/2024

o určení vnějších vlivů,

vypracovaný komisí projektanta elektroinstalace, kterým byla firma Martin Kocián – QALT servis,  
Trojanovice 237, 744 01, Frenštát p/R.

Wypracováno v Trojanovicích, dne 25.11.2024.

## STŘEDISKO KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ – OBJEKT ZÁCHRANNÉ SLUŽBY VČETNĚ HELIPORTU V AREÁLU SDRUŽENÉHO ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ V KRNOVĚ, SLABOPROUDÉ ROZVODY

Zpracovatel protokolu :

Martin Kocián,  
projektant elektrických zařízení do 1000 V a hromosvodů

Ing. arch. Martin Janda,  
projektant stavební části, HIP projektu

Podklady použité pro  
wypracování protokolu :

- Předpisy ČSN 33 2000-4-41 ed.3+Z1, ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1, O1,Z2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3+Z1,Z2, ČSN 33 2000-7-701+Z1,Z2, ČSN EN 60 721 a ČSN 33 2130 ed.3 +Z1
- Stavební výkresy poskytnuté projektantem stavební části, včetně informací o použitých stavebních materiálech.
- konzultace s profesemi a interními pracovníky firmy

Přílohy :

Tabulka určení vnějších vlivů – 2 listy

### 1. Popis objektu a vlivů technologických zařízení :

Posuzovaný objekt bude využíván jako základna rychle záchranné služby společně s heliportem přepravy pacientů helikoptérou. V objektu budou garáže pro sanitní vozidla, technické zázemí, sociální zařízení a zázemí pracovníků RZS, pokoje pro zaměstnance a konferenční místnost. Prostory objektu nemají status místností pro zdravotnické účely, jde o provozní prostory pro účely základny RZS. V žádné z místností nebude ani elektrostatically ani antistatically vodivá podlaha. Všechny místnosti jsou vytápěné, v žádné z nich, s výjimkou koupelen / sprch, nebude nadměrná vlhkost. V žádné z prostor se nepočítá s jinými účely, než pro které jsou budovány, bude tedy využíván pouze pro aktivity souvisejícími s provozem RZS a jejich zaměstnanců. Heliport se bude nacházet ve 2.NP, a bude sloužit pouze pro letecký provoz a jako komunikace pro převoz pacientů komunikačním mostem. Jiné prostory nebo místnosti zde nebudou, jedná se o venkovní prostory. V souvislosti s touto činností se nepočítá s žádným zhoršením vnějších vlivů. Ve venkovních prostorách jsou rovněž instalována elektrická zařízení, kromě toho je v tomto prostředí také vnější ochrana před bleskem, proto bylo venkovní prostředí rovněž posuzováno.

### 2. Rozhodnutí :

Při posuzování vnějších vlivů a při návrhu požadovaných opatření bylo postupováno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 +Z1, ČSN 33 2000-7-701+Z1, Z2, ČSN 33 2130 a EN 60 721. Na základě uvedených předpisů, popisu objektu, technologie a údajového listu v příloze, bylo přijato následující rozhodnutí :

Venkovní prostory jsou prostorami zvlášť nebezpečnými.  
Prostory v koupelnách a sprchách jsou prostorami zvlášť nebezpečnými.  
Ostatní prostory jsou normální ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.3 +Z1.

### 3. Opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů :

Ve všech prostorách je nutno splnit podmínky ochrany před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 +Z1, včetně provedení hlavního pospojování vodičem CY6 zelenožlutým v rámci budovy. Pro venkovní prostory je požadováno krytí alespoň IPx3, případně SELV. Zásuvky určené pro tyto prostory musí být chráněny proudovým chráničem. Bleskosvod bude chráněn proti korozi, a to mimo svorky nátěrem, na svorkách vhodným vodivým ošetřením. Stejně bude ošetřeno uzemnění.

V koupelnách a ve venkovních prostorách je požadováno použití svítidel třídy II. V koupelnách musí být dodržena ustanovení ČSN 33 2130, stejně jako u umývacích prostorů umyvadel a dřezu. Všechny zásuvky a osvětlení v koupelnách a ve venkovních prostorách musí být chráněny proudovým

chráničem. V prostorách s vanou a se sprchou bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY4 zelenožlutým. V ostatních prostorách nejsou vysloveny zvláštní požadavky, postačí krytí IP20.

#### **4. Zdůvodnění :**

Charakter působení vnějších vlivů byl stanoven tak, aby jeho respektování znamenalo bezpečný a spolehlivý provoz zařízení i bezpečnost jeho obsluhy. Pokud v průběhu provozu dojde ke změně technologie nebo jejího využívání, musí uživatel resp. provozovatel zajistit revizi tohoto protokolu popřípadě jeho přepracování.

Vnější vlivy, určené v objektu, musí být během zkušebního provozu prověřeny a příslušný doklad před uvedením do trvalého provozu opraven dle zjištěných skutečností. Po ukončení určování prostorů a vyhotovení všech záznamů je důležité, aby nebyly prováděny žádné modifikace na zařízení resp. na výrobních postupech bez konzultace s pracovníky odpovědnými za klasifikaci prostorů. Všechna zařízení, ovlivňující klasifikaci prostorů, byla pravidelně udržována a při každé demontáži a zpětné montáži pečlivě zkontrolována, zda je zachována základní charakteristika prvku ve vztahu k bezpečnostním hlediskům.

Ve všech prostorách se předpokládá pravidelný úklid všech vodorovných a šikmých ploch. Podmínkou provozování jsou dále všechny údaje o provozu a bezpečnosti, které jsou uvedeny v Technické zprávě projektové dokumentace.

Požadavek na zvýšenou ochranu u zásuvek v koupelně se opírá o ČSN 33 2130. Pro koupelny je předepsaná ochrana doplněná. Doplněná ochrana pro zásuvky používané ve venkovním prostředí vyplývá z ČSN 33 2000-4-41 ed.3 +Z1. Opatření byla navržena v souladu s výše uvedenými předpisy.

Poučení : Provozovatel musí mít tento protokol společně s projektovou dokumentací (upravenou dle skutečného stavu) a výchozí revizní zprávou uložený po celou dobu životnosti elektroinstalace.

V případě změny provozních podmínek je provozovatel povinen protokol přepracovat.

Dne : 25.11.2024

Podpis předsedy :

## Venkovní prostory :

ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z1	ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z1
Teplota okolí				Sluneční záření	AN2	normální	normální
Vlhkost a teplota	AB8	nebezpečný	normální	Seismická	AP1	normální	normální
Nadmožská výška	AC1	normální	normální	Bouřková činnost	AQ1	normální	normální
Výskyt vody	AD4	zvl. nebezp.	doplňná	Pohyb vzduchu	AR2	normální	normální
Cizí pevná tělesa	AE4	normální	normální	Vitr	AS1	normální	normální
Koroze, znečištění	AF1	normální	normální	Schopnost lidí	BA1	normální	normální
Ráz	AG1	normální	normální	Dotyk se zemí	BC1	normální	normální
Vibrace	AH1	normální	normální	Možnost úniku	BD1	normální	normální
Rostliny, plísň	AK1	normální	normální	Látky v objektu	BE1	normální	normální
Živočichové	AL1	normální	normální	Konstr. mater.	CA1	normální	normální
Zařízení	AM1	normální	normální	Provedení budovy	CB1	normální	normální

Pozn.: Vliv AD4 - pokud se zařízením budou manipulovat osoby bez elektrotechnické kvalifikace, jedná se o prostor zvlášť nebezpečný

## Vnitřní prostory mimo koupelny apod. :

ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z1	ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z1
Teplota okolí	AA4	normální	normální	Sluneční záření	AN1	normální	normální
Vlhkost a teplota	AB5	normální	normální	Seismická	AP1	normální	normální
Nadmožská výška	AC1	normální	normální	Bouřková činnost	AQ1	normální	normální
Výskyt vody	AD1	normální	normální	Pohyb vzduchu	AR1	normální	normální
Cizí pevná tělesa	AE4	normální	normální	Vitr	AS1	normální	normální
Koroze, znečištění	AF1	normální	normální	Schopnost lidí	BA1	normální	normální
Ráz	AG1	normální	normální	Dotyk se zemí	BC1	normální	normální
Vibrace	AH1	normální	normální	Možnost úniku	BD1	normální	normální
Rostliny, plísň	AK1	normální	normální	Látky v objektu	BE1	normální	normální
Živočichové	AL1	normální	normální	Konstr. mater.	CA1	normální	normální
Zařízení	AM1	normální	normální	Provedení budovy	CB1	normální	normální

Pozn.: Nad umývadly umývací prostory dle ČSN 33 2000-7-701

## Koupelny, sprchy :

ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z4	ČSN	Vnější vliv	Prostor 33 2000-5-51 ed.3	Ochrana 33 2000-4-41 ed.3 +Z1
Teplota okolí	AA4	normální	normální	Sluneční záření	AN1	normální	normální
Vlhkost a teplota	AB5	normální	normální	Seismická	AP1	normální	normální
Nadmožská výška	AC1	normální	normální	Bouřková činnost	AQ1	normální	normální
Výskyt vody	AD2	zvl. nebezp.	doplňná	Pohyb vzduchu	AR1	normální	normální
Cizí pevná tělesa	AE4	normální	normální	Vitr	AS1	normální	normální
Koroze, znečištění	AF1	normální	normální	Schopnost lidí	BA1	normální	normální
Ráz	AG1	normální	normální	Dotyk se zemí	BC1	normální	normální
Vibrace	AH1	normální	normální	Možnost úniku	BD1	normální	normální
Rostliny, plísň	AK1	normální	normální	Látky v objektu	BE1	normální	normální
Živočichové	AL1	normální	normální	Konstr. mater.	CA1	normální	normální
Zařízení	AM1	normální	normální	Provedení budovy	CB1	normální	normální

Pro sprchový kout a vanu jsou stanoveny zóny dle ČSN 33 2130.

V zónách 0, 1, a 2 jsou prostory zvlášť nebezpečné a elektrická zařízení v těchto prostorách musí být s ochranou zvýšenou a v souladu s ČSN 33 2130. Pro umývací prostor umývadla platí ČSN 33 2130.