



±0.000 = úrovní podlahy v 1.NP

veškeré kóty jsou pouze orientační, reálné rozměry je nutno ověřit na stavbě.

Název stavby [Project title]: Hotel Ski - Nové město na Moravě; Energetické úspory		Zakázka [N.O.]: Z22_021	Stavebník [Investor]: RMN, s.r.o. Rašínova 103/2 602 00 Brno DIČ: CZ07219539		
Místo stavby [Site]: Nové Město na Moravě p.č. 3104/1,3104/3,3118/10,3124/3 k.ú. Nové Město na Moravě [706418]					
Hlavní projektant [General designer]:  instinkt projekt, s.r.o. Vítězná 228/7 639 00 Brno IČ: 06071490		Projektant části PD [Designer of the part]:  Ing. Jaroslav Kučera Zlatkov 37 593 01 Bystřice n. P. IČ: 07765622			
Architekt: [Architekt]: Ing.arch. Bohumil Lancman		Vypracoval: [Designed by]: Ing. Jaroslav Kučera			
HIP: [Project manager]: Ing. Josef Beneš		Kontroloval: [Checked by]: Ing. Josef Beneš			
Zodpovědný projektant: [Accountable designer]: Ing. Jaroslav Kučera		Část dokumentace: [Part of doc.]: Silnoproudá elektrotechnika - FVE			
OBSAH VÝKRESU Analýza rizika (podle ČSN EN 62305-2, ed. 2)		Formát [Format]: A4	Měřítko [Scale]:	Paré [Pare]:	Rev. [Revision]: 00
Stavební objekt [Building object]: Objekt SO01	Datum [Date]: 01. 2023	Stupeň [Phase]: DSP	Členění dok.: D.1.4.04		Č.V. [Drawing No.]: 002

Obsah

Obsah	3
1. Analyzovaná budova pro výpočet rizika	4
1.1 Sběrná plocha stavby	4
1.2 Charakteristika stavby	4
1.3 Sousední budova – SO 03.....	4
2. Inženýrské sítě.....	5
2.1 Elektrické vedení nn EG.D, a.s., kabelové zemní vedení.....	5
2.2 Zařízení, připojená k vedení	5
3. Zóny	6
3.1 Vnitřní prostor	6
3.2 Venkovní prostor	7
4. Celková rizika	8

1. Analyzovaná budova pro výpočet rizika

1.1 Sběrná plocha stavby

a) rozměry budovy

⇒ délka $L = 38,000 \text{ m}$

⇒ šířka $W = 14,700 \text{ m}$

⇒ výška $H = 25,200 \text{ m}$

b) sběrná plocha

⇒ plocha pro úder do stavby $A_D = 26\,482,17 \text{ m}^2$

⇒ plocha pro úder v blízkosti stavby $A_M = 838\,098,16 \text{ m}^2$

1.2 Charakteristika stavby

Jedná se o hotelový objekt (SO 01), obklopenou podobně nižšími objekty. Je situována na okraji města, v půdorysu obdélníkového tvaru, kryta sedlovou střechou se sendvičovými panely s jádrem z PUR pěny. Řešený objekt je chráněn proti úderu blesku pomocí **LPS III**. Hustota úderů blesků do země je stanovena na **2,81** na km^2 za rok.

V okolí budovy se nanachází sousední budova (SO 03) zvyšující rizika škod.

1.3 Sousední budova – SO 03

a) rozměry budovy

⇒ délka $L = 39,000 \text{ m}$

⇒ šířka $W = 10,600 \text{ m}$

⇒ výška $H = 13,800 \text{ m}$

b) sběrná plocha

⇒ plocha pro úder do stavby $A_{DJ} = 9\,904,84 \text{ m}^2$

Stavba je obklopena podobně vysokými nebo vyššími objekty.

2. Inženýrské sítě

2.1 Elektrické vedení nn EG.D, a.s., kabelové zemní vedení

- ⇒ Typ vnějšího vedení: nestíněné kabelové vedení
- ⇒ Měrný odpor půdy: $\rho = 400 \Omega \cdot \text{m}$
- ⇒ Délka sekce vedení: $L_L = 1\,000 \text{ m}$
- ⇒ Spojení na vstupu: není definováno
- ⇒ Sběrná oblast pro připojenou síť
 - ⇒ plocha pro údery zasahující síť $A_L = 40\,000 \text{ m}^2$
 - ⇒ plocha pro údery do země v blízkosti sítě $A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$
- ⇒ Činitel instalace vedení: v zemi
- ⇒ Činitel prostředí pro vedení: předměstské
- ⇒ Činitel typu vedení: silové vn vedení

2.2 Zařízení, připojená k vedení

- ⇒ Zařízení nn
 - ⇒ Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 1,5 \text{ kV}$
 - ⇒ Použité vnitřní vedení: nestíněný kabel
 - ⇒ žádné opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček
- ⇒ Použita koordinovaná ochrana kategorie LPL III
- ⇒ Vnitřní systémy nevyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách

3. Zóny

3.1 Vnitřní prostor

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna **Venkovní prostor**.

V zóně jsou umístěna zařízení nn.

Vnitřní systémy

- ⇒ Není provedena mřížová soustava pospojování
- ⇒ Není použito souvislé kovové stínění
- ⇒ Typ povrchu půdy nebo podlahy: mramorová, keramická, linoleum, koberec
- ⇒ Riziko požáru: obvyklé
- ⇒ Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru
- ⇒ Nízká úroveň paniky
- ⇒ Nejsou použita žádná ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím

Ztráta lidského života (L1)

- ⇒ Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0,01$
- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0,1$
- ⇒ Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$
- ⇒ Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- ⇒ Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0,01$
- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0,2$
- ⇒ Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0,01$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celkové riziko
R_1	0,0037	0,744	0	0	0,0004	0,084	0	0	0,8323
R_2	-	0	0	0	-	0	0	0	0
R_3	-	0	-	-	-	0	-	-	0
R_4	0,0037	0,7441	1,8604	52,335	0,0004	0,084	0,4202	16,86	72,3074

3.2 Venkovní prostor

Zóna se nachází vně stavby a nemá žádnou nadřazenou zónu.

V zóně nejsou umístěna žádná zařízení.

Vnitřní systémy

- ⇒ Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová
- ⇒ Riziko požáru: obvyklé
- ⇒ Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru
- ⇒ Nízká úroveň paniky
- ⇒ Nejsou použita žádná ochranná opatření proti krokovým a dotykovým napětím

Ztráta lidského života (L1)

- ⇒ Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0,01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$
- ⇒ Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- ⇒ Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0,01$
- ⇒ Hmotná škoda (D2) $L_F = 0,2$
- ⇒ Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0,01$

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celkové riziko
R_1	0,0372	0	0	0	0	0	0	0	0,0372
R_2	-	0	0	0	-	0	0	0	0
R_3	-	0	-	-	-	0	-	-	0
R_4	0,0372	0	0	0	0	0	0	0	0,0372

4. Celková rizika

Součásti rizika (hodnoty 10^{-5})

	R_A	R_B	R_C	R_M	R_U	R_V	R_W	R_Z	Celkové riziko	Přípustné hodnoty
R_1	0,0409	0,7441	0	0	0,0004	0,084	0	0	0,8695	1
R_2	-	0	0	0	-	0	0	0	0	100
R_3	-	0	-	-	-	0	-	-	0	10
R_4	0,0409	0,7441	1,8604	52,335	0,0004	0,084	0,4202	16,86	72,3446	100

R_D	0,0409	0,7441	0	-	-	-	-	-	0,7851
R_I	-	-	-	0	0,0004	0,084	0	0	0,0845
R_S	0,0409	-	-	-	0,0004	-	-	-	0,0413
R_F	-	0,7441	-	-	-	0,084	-	-	0,828
R_O	-	-	0	0	-	-	0	0	0

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty.

Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí, způsobenému úderem blesku.

Dokument a výpočet byl vypracován pomocí softwaru Prozik 2.50 od firmy OEZ Letohrad s.r.o.