

Protokoly o určení vnějších vlivů

vypracované komisionálně v souladu s ČSN 33 2000-5-51, ed. 3 + Z1, Z2

ve společnosti Tomsí s.r.o.

Číslo dokumentu	VV-2025-02-03
-----------------	---------------

Investor / Stavebník	SV TRIO Ohradní		
Sídlo investora	Ohradní 1341/17 140 00 Praha 4		
IČO	289 03 005		
Objekt	SV TRIO Ohradní 1341, 1342 a 1343 – společné prostory		
Adresa řešeného objektu	Ohradní 1341/1342/1343, 140 00 Praha 4		
Datum vypracování	3. února 2025		
Aktuální verze	1	ze dne	3. února 2025
Aktuální revize	0	ze dne	—

Zhotovitel	Tomsí s.r.o. Pod tratí 311 278 01 Dolany nad Vltavou www.tomsi.cz		
Protokol sestavil	Tomáš Toms Revizní technik – E2A +420 731 978 172 info@tomsi.cz		

Výtisk č.	1
-----------	---

Komise pro určení vnějších vlivů		
Jméno a příjmení	funkce	podpis
Tomáš Toms	Revizní technik E2A - předseda komise	
	zástupce projektanta elektro	
Svatoslava Antolíková	Předseda SVJ	

Historie dokumentu

číslo:	verze	revize	platné od	popis změn
1.	1	0	3. 02. 2025	vypracována 1. verze
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Obsah:

1.	Úvod.....	4
1.1	Účel dokumentace.....	4
1.2	Komise pro určení vnějších vlivů	4
1.3	Uchování protokolu	4
1.4	Rozdělení vnějších vlivů.....	4
2.	Vstupní údaje.....	5
2.1	Legislativa	5
2.2	Další použité podklady	5
2.3	Platnost protokolu.....	5
3.	Popis.....	6
4.	Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1, Z2.....	6
4.1	Vnější vlivy společné pro celý objekt-exteriér	6
4.2	Vnější vlivy normální – Společné prostory pro vchod 1341,1342,1343	8
4.2.1	1. PP	8
4.2.2	1. NP-neprůchozí	9
4.2.3	2.-8. NP	10
4.3	Vnější vlivy abnormální – Společné prostory pro vchod 1341,1342,1343	11

1. Úvod

1.1 Účel dokumentace

Účelem protokolu o určení vnějších vlivů je podrobné vyhodnocení rizik a z toho vyplývající určení vnějších vlivů, což je jedním z hlavních a rozhodujících kritérií pro návrh, montáž a revize elektrických zařízení a používání elektrické instalace. Zároveň je protokol o určení vnějších vlivů působících na elektrickou instalaci nebo elektrické zařízení v době provedení základním dokumentem potřebným pro provedení revize (výchozí, pravidelné, mimořádné).

Při změně způsobu užívání objektu je nutné brát v úvahu změny v elektrické instalaci a elektrických zařízeních objektu a také změnu vnějších vlivů a jejich vliv a působení na elektrickou instalaci a elektrická zařízení.

1.2 Komise pro určení vnějších vlivů

Vnější vlivy se podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3 + Z1, Z2 určují komisionálně. V komisi musí být zastoupen investor (formou samotného investora, hlavního inženýra projektu, zástupce generálního dodavatele), přičemž zástupce investora je předsedou komise. Investor má největší znalosti o předpokládaném i reálném využití prostorů, režimu prací, vlivu ostatních strojů a zařízení (mimo elektrických), o technologických procesech apod. Zároveň musí být v komisi člen – zástupce projektanta elektroinstalace (u existujících staveb nebo pokud projektant elektro není k dispozici je možné nahradit revizním technikem nebo tuto funkci vynechat).

Dále mohou být v komisi přítomni specialisté a projektanti zodpovědní za:

- * stavební část
- * požární ochranu
- * bezpečnost práce
- * technologie, technická zařízení budov
- * řídicí systémy, systémy měření a regulace
- * další odborný personál

Konkrétní složení komise závisí na druhu objektu a provozovaných činnostech.

1.3 Uchování protokolu

Protokol o určení vnějších vlivů nebo jiná dokumentace obsahující určení vnějších vlivů musí být uchovávány po dobu životnosti objektu nebo do změny, na jejímž základu bude vypracován protokol nový. Kopie protokolu, potvrzená zodpovědným projektantem, se zároveň přikládá ke zprávě o provedení výchozí revize elektrické instalace nebo zařízení.

1.4 Rozdělení vnějších vlivů

Vnější vlivy se z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem rozdělují na vnější vlivy **normální** a vnější vlivy **abnormální**.

Vnější vlivy normální představují takové působení vnějších vlivů, které neznámá zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem za předpokladu, že elektrické zařízení nebo elektroinstalace jsou používány v rozsahu a způsobem předpokládaným výrobcem těchto zařízení a instalací a popsanych v jeho dokumentaci. Vnější vlivy normální (jejich rozsahy a třídy) jsou uvedeny v příslušné normě. V prostorech s působením vnějších vlivů normálních se provádí revize elektrických zařízení a instalací v souladu s průvodní dokumentací nebo ve lhůtách stanovených příslušnými technickými normami.

Vnější vlivy abnormální představují takové působení vnějších vlivů, které znamená zvýšené nebo vysoké nebezpečí úrazu při používání elektrických zařízení laiky, a to z důvodu vnějších činitelů prostředí. Z tohoto důvodu musí být přijata veškerá únosná opatření (technická a organizační), která budou v maximální míře omezovat negativní působení vnějších vlivů.

Poznámka: vnější vlivy abnormální zahrnují dříve používané vnější vlivy nebezpečné a zvláště nebezpečné.

2. Vstupní údaje

2.1 Legislativa

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1, Z2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
EN 1127-1 ed.3	Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika
ČSN EN IEC 60 079-10-1 ed. 3	Určování nebezpečných prostorů – výbušné plynné atmosféry
ČSN EN 60 079-14 ed. 4	Výbušné atmosféry – návrh, výběr a zřizování elektrických instalací
ČSN EN 60 529	Stupně ochrany krytem (krytí-IP kód)
CLC/TR 50 404	Elektrostatika – Směrnice pro zabránění nebezpečí zaviněného statickou elektřinou, CENELEC, 2003.

Všechny výše uvedené předpisy a normy byly využity ve verzích platných v době vypracování poslední provedené aktualizace dokumentu.

2.2 Další použité podklady

- layout posuzovaných prostor,
- obhlídka objektu,
- konzultace s provozovatelem.

2.3 Platnost protokolu

Tento protokol platí pouze pro výše uvedené prostory. Protokol je zpracováván na základě projektové dokumentace a zhodnocení provozovaných činností. Pokud dojde v průběhu užívání objektu ke změně způsobu užívání či změně způsobu manipulace se zpracovávanými látkami, je nutné provést aktualizaci tohoto protokolu.

Před uvedením nového technologického zařízení do provozu je vhodné provést revizi tohoto dokumentu na základě budoucího skutečného stavu (revize dokumentu může rovněž konstatovat, že k podstatným změnám nedojde a není důvod k aktualizaci dokumentu).

Tento protokol o určení vnějších vlivů platí do ukončení zkušebního provozu dotčeného objektu, nejdéle však 6 měsíců od uvedení dotčeného objektu do zkušebního provozu. Poté je nutné protokol aktualizovat včetně členů komise.

3. Popis

Jedná se o bytový dům se třemi vchody, přičemž každý vchod disponuje celkem devíti podlažími. Objekt je využíván k bytovým účelům s běžným provozem odpovídajícím standardnímu užívání obytných prostor. V přízemních částech jsou umístěny technické místnosti, společné prostory pro obyvatele nebo pronajaté prostory.

Konstrukční provedení:

Nosná konstrukce:

železobetonový skelet nebo zděná konstrukce s typickou skladbou bytových domů.

Fasáda:

zateplená kontaktním systémem (ETICS) nebo jiným typem tepelně izolační vrstvy.

Střecha:

plochá s hydroizolační vrstvou (asfaltové pásy).

Schodiště a výtahy: každý vchod je vybaven schodištěm a jedním výtahem.

Při určování vnějších vlivů je nutné zohlednit:

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 (teplota, vlhkost, prašnost, chemické vlivy, mechanické namáhání).

Vliv veřejných a společných prostor – osvětlení, požární bezpečnost, přístupnost pro osoby se sníženou pohyblivostí.

Rozvod elektrické energie – hlavní domovní rozvaděč, stoupací vedení, bytové rozvody.

Možné vnější vlivy spojené s meteorologickými podmínkami a umístěním objektu v městské zástavbě (např. expozice povětrnostním podmínkám, míra znečištění ovzduší, hluková zátěž).

4. Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1, Z2

4.1 Vnější vlivy společné pro celý objekt-exteriér

Tyto vnější vlivy jsou společné pro celý areál a jsou dané zejména jeho geografickou polohou. Vnější vlivy skupiny AM jsou stanoveny jako normální (tam, kde jsou tříděny na třídy) – předpokládá se použití elektrických zařízení v souladu s provozní dokumentací výrobce.

Název vlivu	Kód	Rozsah	Poznámka
AC – nadmořská výška	AC1	do 2000 m. n. m.	normální
AM – elektromagnetická, elektro-statická nebo ionizující působení			
Elektromagnetické jevy s nízkým kmitočtem (vedení, vyzařování). Harmonické, mezipharmonické	AM-1-2	normální úroveň	Normální Zákaz redukování průřezu PEN vodičů
Signální napětí	AM-2	(bez třídění)	neurčuje se
Změny amplitudy napětí	AM-3-2	normální úroveň	normální
Neustálé napětí	AM-4	(bez třídění)	neurčuje se
Změny kmitočtu	AM-5	(bez třídění)	neurčuje se
Indukované napětí nízkého kmitočtu	AM-6	(bez třídění)	neurčuje se

Stejnoseměrný proud v obvodech střídavého proudu	AM-7	(bez třídění)	neurčuje se
Vyzařovaná magnetická pole	AM-8-1	Střední úroveň	normální
Elektrická pole	AM-9-1	Zanedbatelná úroveň	normální
Elektromagnetické jevy s vysokým kmitočtem – šířené vedením, indukci nebo vyzařováním (stálé, přechodné)	AM-21	(bez třídění)	neurčuje se
– šířené vedením, jednosměrně vedené v čase řádu nanosekund	AM-22-3	Vysoká úroveň	normální
– šířené vedením, jednosměrně vedené v čase řádu mili-nebo mikro-sekund	AM-23	(bez výskytu)	neurčuje se
Oscilační přechodové jevy šířené vedením	AM-24	(bez výskytu)	neurčuje se
Jevy vyzařované s vysokým kmitočtem	AM-25-2	Střední úroveň	normální
Elektrostatické výboje	AM-31-1	Nízká úroveň	ostatní prostory
Ionizace	AM-41-1	(bez třídění)	nevyskytuje se
Intenzita slunečního záření	AN2	střední	neurčuje se
Seismické účinky	AP1	zanedbatelné – zrychlení <20 Gal (cm/s ²)	normální
Bouřkové dny	AQ1	zanedbatelné – <25 bouřkových dní v roce	normální
Sněhová pokrývka *	AT	(bez výskytu / irelevantní)	neurčuje se
Námraza *	AU	(bez výskytu / irelevantní)	neurčuje se
* uvedené vnější vlivy jsou významné pouze pro zařízení distribuční soustavy (nadměrné vedení elektrické energie, venkovní trafostanice apod.) a nejsou řešeny v rámci tohoto protokolu.			

4.2 Vnější vlivy normální – Společné prostory pro vchod 1341,1342,1343**4.2.1 1. PP**

V následující prostorech jsou určeny všechny vnější vlivy jako **normální**.

V uvedených prostorech jsou stanoveny následující normální vnější vlivy, které zahrnují následující vnější vlivy a jejich třídy.

m. č.	popis		
1. PP-průchozí			
1	VSTUP		
2	SCHODIŠTĚ		
3	CHODBA		
4	KOČÁRKÁRNA		
5	CHODBA		
6	SKLEP		
7	SKLEP		
8	SKLEP		
9	ÚKLID		
10	SKLEP		
11	SKLEP		
12	PRÁDELNA		
13	ŽEMLÍRNA		
14	CHODBA		
15	NAMÁČÍRNA		
16	WC		
17	PŘÍPOJKOVÁ MÍSTNOST		
18	SUŠÁRNA		
19	CHODBA		
20	VÝTAH – neurčuje se – dle jiných právních předpisů		
21	SUŠÁRNA		
22	SUŠÁRNA		
23	DÍLNA		
24	MOPEDY („MOTORKÁRNA“)		
25	CHODBA		
26	PŘÍPOJKOVÁ MÍSTNOST		
27	SKLEP		
Název vlivu		Kód	Rozsah nebo výskyt
Teplota okolí		AA5	+5 / +40 °C
Atmosférické podmínky v okolí		AB5	teplota +5 / +40 °C, relativní vlhkost 5-85 %, abs. vlhkost 1-25 g/m³
Výskyt vody		AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles		AE1	zanedbatelný

Výskyt korozivních a znečišťujících látek	AF1	zanedbatelný
Mechanické namáhání – náraz	AG1	nízká závažnost
Vibrace	AH1	nízká závažnost
Výskyt rostlinstva a/nebo plísní	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý, do 1 m/s
Schopnost osob	BA1	Laik (vyjma místností č.17 a 26)
Kontakt osob s potenciálem země	BC2	příležitostný
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD2	Malá hustota obsazení/obtížný únik, požadavky: -volně vedené kabely v třídě reakce na oheň min. Cca-s1,d2,a1 -způsob napájení světelných obvodů -spínací a řídicí přístroje smí být přístupné pouze oprávněným osobám
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Provedení (konstrukce budovy)	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí a zdůvodnění komise:

V uvedených prostorech se neočekává negativní působení vnějších vlivů.

4.2.2 1. NP-neprůchozí

V následující prostorech jsou určeny všechny vnější vlivy jako **normální**.

V uvedených prostorech jsou stanoveny následující normální vnější vlivy, které zahrnují následující vnější vlivy a jejich třídy.

m. č.	popis	
1NP-neprůchozí		
01	ZÁDVEŘÍ	
02	CHODBA	
03	KOČÁRKY, KOLA	
04	ÚKLID	
05	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR	
06	VÝTAHOVÁ ŠACHTA - neurčuje se – dle jiných právních předpisů	
07	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	
Název vlivu	Kód	Rozsah nebo výskyt
Teplota okolí	AA5	+5 / +40 °C
Atmosférické podmínky v okolí	AB5	teplota +5 / +40 °C, relativní vlhkost 5-85 %, abs. vlhkost 1-25 g/m³
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles	AE1	zanedbatelný

Výskyt korozivních a znečišťujících látek	AF1	zanedbatelný
Mechanické namáhání – náraz	AG1	nízká závažnost
Vibrace	AH1	nízká závažnost
Výskyt rostlinstva a/nebo plísní	AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1	bez nebezpečí
Pohyb vzduchu	AR1	pomalý, do 1 m/s
Schopnost osob	BA1	laik
Kontakt osob s potenciálem země	BC2	příležitostný
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD2	Malá hustota obsazení/obtížný únik, požadavky: -volně vedené kabely v třídě reakce na oheň min. Cca-s1,d2,a1 -způsob napájení světelných obvodů -spínací a řídicí přístroje smí být přístupné pouze oprávněným osobám
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Provedení (konstrukce budovy)	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí a zdůvodnění komise:

V uvedených prostorech se neočekává negativní působení vnějších vlivů

4.2.3 2.-8. NP

V následující prostorech jsou určeny všechny vnější vlivy jako **normální**.

V uvedených prostorech jsou stanoveny následující normální vnější vlivy, které zahrnují následující vnější vlivy a jejich třídy.

m. č.	popis		
1NP-neprůchozí			
1	KOMUNIKAČNÍ PROSTOR		
2	VÝTAHOVÁ ŠACHTA- neurčuje se – dle jiných právních předpisů		
Název vlivu		Kód	Rozsah nebo výskyt
Teplota okolí		AA5	+5 / +40 °C
Atmosférické podmínky v okolí		AB5	teplota +5 / +40 °C, relativní vlhkost 5-85 %, abs. vlhkost 1-25 g/m³
Výskyt vody		AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích pevných těles		AE1	zanedbatelný
Výskyt korozivních a znečišťujících látek		AF1	zanedbatelný
Mechanické namáhání – náraz		AG1	nízká závažnost
Vibrace		AH1	nízká závažnost
Výskyt rostlinstva a/nebo plísní		AK1	bez nebezpečí
Výskyt živočichů		AL1	bez nebezpečí

Pohyb vzduchu	AR1	pomalý, do 1 m/s
Schopnost osob	BA1	laik
Kontakt osob s potenciálem země	BC2	příležitostný
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD2	Malá hustota obsazení/obtížný únik, požadavky: -volně vedené kabely v třídě reakce na oheň min. Cca-s1,d2,a1 -způsob napájení světelných obvodů -spínací a řídicí přístroje smí být přístupné pouze oprávněným osobám
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů	BE1	bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1	nehořlavé
Provedení (konstrukce budovy)	CB1	zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí a zdůvodnění komise:

V uvedených prostorech se neočekává negativní působení vnějších vlivů

4.3 Vnější vlivy abnormální – Společné prostory pro vchod 1341,1342,1343

V následující místnosti jsou určeny **abnormální** vnější vlivy.

V uvedených prostorech jsou stanoveny následující abnormální vnější vlivy, které zahrnují následující vnější vlivy a jejich třídy.

m. č.	popis		
1. PP-průchozí			
1PP-17	PŘÍPOJKOVÁ MÍSTNOST		
1PP-26	PŘÍPOJKOVÁ MÍSTNOST		
8NP –strojovna výtahu	STROJOVNA VÝTAHU – AA7		
Název vlivu		Kód	Rozsah nebo výskyt,opatření
Schopnost osob		BA4	Osoby poučené
Teplota okolí -25 až +55		AA7	Odolné materiály (tepelně stabilní plasty, kovové konstrukce) Tepelně odolné kabely (izolace pro nízké i vysoké teploty) Ochranu proti kondenzaci (větrací otvory, topné elementy) Přizpůsobené upevnění kabelů kvůli teplotní roztažnosti Ochranné a spínací prvky s požadovaným teplotním rozsahem

Rozhodnutí a zdůvodnění komise:

V uvedených prostorech je nutno zamezit neodbornému, nebo nechtěnému zásahu do ovládání přípojek a elektroinstalace.