

Protokol o určení vnějších vlivů
ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2
a TNI 33 2000-5-51 (2022)

**STAVEBNÍ ÚPRAVY VYBRANÝCH
PROSTOR KULTURNÍHO DOMU
ul. Komenského 288, Česká Kamenice**

Objekt - prostory: Knihovny, archiv, bary, foyer, šatna, jesličky
a sociální zázemí.

Provozovatel: Město Česká Kamenice, náměstí Míru č.p. 219,
407 21 Česká Kamenice

Statutární zástupce: Mgr. Jan Papajanovský , starosta

Předseda komise: Jiří Šulc – vedoucí odboru správy majetku města

Za komisi vypracoval: Pavel Vjater, projektant elektrotechnických zařízení

Doklady archivní čísla: KD-Č. Kamenice 1- 4/2024 – PV

V Děčíně dne 20.02.2024

Číslo paré:

Obsah:

1. Technická zpráva

- 1.1. Všeobecné údaje.
- 1.2. Vstupní informace - popis objektu.
- 1.3. Způsob určení vnějších vlivů a vypracování protokolů.
- 1.4. Vnější vlivy, které svým působením zpřísňují prostory **normální** na prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem **abnormální** – požadavky na provedení elektrických zařízení v těchto prostorech.
- 1.5. Rozhodnutí a závěr

2. Přílohy

- Doklad o jmenování komise k určení vnějších vlivů v daných prostorech.
- Soupis vnějších vlivů stručný výpis z ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2.

Technická zpráva

1.1. Všeobecné údaje:

Předmětem této technické dokumentace je určení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 33-2000-5-51 ed.3+Z1+Z3:2022 a TNI 33 2000-5-51:2022. Dle příslušného zařídění jednotlivých vlivů je dále určeno, zda se z hlediska bezpečnosti jedná o prostor normální a abnormální. Jedná se tedy o určení vnějších vlivů působících na elektrická zařízení v posuzovaných prostorech kulturního domu, **vzhledem k nebezpečí úrazu elektrickým proudem, které může nastat při provozu elektrických zařízení používaných v těchto prostorech.** V daných prostorech bude tedy docházet k provozování činností spojených a archivací, knihovnictvím, jeslí, pohostinské činnosti a společenských akcí.

Podklady použité pro určení vnějších vlivů a vypracování protokolů:

Částečná dokumentace stavební a dokumentace vzduchotechniky.

1. Ustanovení platných NV a ČSN, zejména:

Zákon č.194/2022 Sb	Bezpečnost práce v souvislosti s provozem VTZ
NV č. 194/2022 Sb.	Požadavky na odbornou způsobilost v elektrotechnice
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická instalace. Účel a základní hlediska.
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy.
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrická instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrická instalace nízkého napětí – Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště
ČSN 33 2000-7-71 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 1500 (Z3 a Z4)	Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení.
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrotechnické předpisy – Vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180a	Elektrotechnické předpisy – Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách (9.1963)
ČSN 73 0848:2023	Požární bezpečnost staveb – elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
ČSN EN 13501-1+A1	Požární klasifikace staveb, výrobků a konstrukcí staveb
ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí IP kód).
TNI 33 2000-5-51:2022	Elektrické instalace nízkého napětí, výběr a stavba elektrických zařízení, vnější vlivy, jejich určování a protokol o vnějších vlivech – komentář k ČSN 33 2000 5-51 ed.3 +Z1+Z2

1.2. Vstupní informace - popis objektu:

Objekt kulturního domu je komplex o více patrech vzájemně propojených, kde v posuzované části je dvoupodlažní, částečně podsklepený, s využívaným podkrovím s valbovou střechou opatřenou plechovou krytinou. Objekt původně sloužil jako tělocvična, hostinec a sál s pódium. Později bylo do objektu přesunuto gymnázium. V současné době dojde ke změně využití hudebního salonku v 1.PP na archiv knihovny. V 1.NP je řešena změna využití dvou stávajících učeben gymnázia na knihovnu pro dospělé a knihovnu pro děti. Dále budou v 1.NP provedeny stavební úpravy stávajícího baru a zřízení bezbarierového přístupu do baru. Ve 2.NP budou stavební úpravy řešit nové prostory pro jesličky se zázemím.

Popis - pojmenování posuzovaných prostorů i s jejich očíslováním jsou součástí stavební a elektro dokumentace pro připravované stavební úpravy a změny v užívání.

Vytápění prostorů kulturního domu je řešeno pomocí dvou plynových kotlů a teplovodní radiátory jsou umístěny i v prostoru budoucího archivu.

Odvětrání šatny, zázemí jesliček a sociálního zázemí bude nucené pomocí diagonálních ventilátorů s doběhem a ovládáním buď od spínačů osvětlení nebo také od stropních infracpínačů.

Nová elektroinstalace bude provedena v soustavě TN-S, včetně přívodních kabelů vedených ze stávající rozvodny NN do nových podružných rozváděčů v jednotlivých podlažích.

Investor plánuje v budoucnosti stavební úpravy i ostatních prostorů dané stavby kulturního domu. Dále bude také pro celý objekt realizován systém EPS a PZTS.

1.3. Způsob určení vnějších vlivů a vypracování protokolů:

Určení vnějších vlivů a prostor z hlediska nebezpečí od elektrických zařízení a ostatních rizik, bylo provedeno odbornou komisí jmenovanou zástupcem provozovatele - investora v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, TNI 33 2000-5-51:2022 a dalšími předpisy uvedenými v části 1.1.této technické zprávy a jsou uvedeny v protokolech s archivními označeními KD-ČK 1- 4/2024 - PV, jejichž nedílnou součástí je tato technická zpráva.

1.4. Vnější vlivy, které svým působením zpřísňují prostory normální na prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem abnormální - požadavky na provedení elektrických zařízení v těchto prostorech.

AB4 Atmosférické podmínky

Prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty a vlhkosti.

AD4 Stříkající voda

Voda může stříkat ve všech směrech. Prostory nechráněné proti povětrnostním vlivům. Vztahuje se to např. na některá venkovní svítidla a zařízení stavenišť.

AF2 Atmosférická koroze

Elektrické přístroje a svítidla musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44. Kryty mají být korozně odolné, nebo musí být opatřeny vhodnou povrchovou úpravou.

AS2 Vítr střední

20 m/s < Rychlost < 30 m/s. Musí se učinit vhodná opatření

BC3 Častý dotyk osob s potenciálem země

Osoby se často dotýkají vodivých částí nebo stojí na vodivém podkladu. Musí být provedena ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti proti úrazu elektrickým proudem v souladu s ČSN 33 2000 4-41 ed. 3, zejména s důrazem na důkladné provedení pospojování všech vodivých částí přístupných dotyku.

BA2 Schopnost osob - děti

Elektrické zařízení musí být vyššího stupně krytí než IP2x a musí být zajištěna nepřístupnost k zařízení, jehož teplota na vnějším povrchu přesahuje 60°C.

BA4 Osoby poučené § 4 NV 194/2022 Sb.

Osoby, které jsou prokazatelně poučeny osobami s odbornou kvalifikací (osobou znalou § 5, 6, 7, 8.), nebo osoby, na které osoby znalé dohlíží tak, aby se vyvarovali nebezpečí, která mohou působením elektrických zařízení vznikat.

1.5. Rozhodnutí a závěr:

V prostorech sociálního zařízení (umyvadla, sprchy, atd.) může příležitostně kondenzovat voda a může se tvořit pára, proto jsou zde stanoveny zóny dle účelové normy ČSN 33 200-7-701 ed.2. prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory. V sociálním zázemí budou spínače, zásuvky a osvětlení v zóně 2 v krytí IP44.

V jesličkách a knihovně dětské části budou zásuvky opatřeny bezpečnostní krytkou případně přímo v provedení se zvýšením ochrany proti dotyku. V ostatních prostorech budou přístroje v krytí IP20.

Podmínky úniku v případě nebezpečí BD3 - velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik jsou řešeny i použitím systému nouzového osvětlení s centrální jednotkou.

Veškerá elektrická zařízení musí být provedena ve smyslu platných předpisů pro stanovené vnější vlivy, označena výstražnými tabulkami a štítky v souladu s ČSN, pravidelně udržována a bezpečný stav ověřován vykonáním výchozích a pravidelných revizí.

Daný kulturní dům dle vyhlášky č. 73/2010 Sb. spadá do třídy I. VTZ (vyhrazené technické zařízení) – skupina D: prostory určené pro shromáždění více než 200 osob, tudíž musí být vydáno osvědčení organizací TIČR (Technická inspekce ČR), která je zřizována Ministerstvem práce a sociálních věcí a jejíž působnost je stanovena zákonem č. 250/2021 Sb. (Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů).

Tento protokol je nedílnou součástí dokladové části dokumentace elektrického zařízení objektu, která musí být po dobu životnosti zařízení nebo provozu řádně archivována a k dispozici kontrolním orgánům, a pro činnosti na elektrickém zařízení, tzn. pro provádění oprav, údržby a revizí.

Vnější vlivy uvedené v tomto protokolu byly určeny jednoznačně a působí trvale.

Při úpravách a rekonstrukcích, jakož i zřizování nových elektrických zařízení, musí být tyto prováděny v souladu s požadavky pro tyto stanovené vnější vlivy.

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51
ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51:2022

A. Složení komise:

Předseda: Jiří Šulc
Členové: Martin Markvart, Vlastimil Fryblík,
Ing. arch. Michaela Bicencová, Pavel Vjater

B. Provozovatel a adresa objektu:

Provozovatel: Město Česká Kamenice, náměstí Míru 219,
Česká Kamenice, 407 21 Česká Kamenice
Objekt: objekt kulturního domu ul. Komenského č.p.288,
Česká Kamenice
Podlaží: 1.NP a 2.NP

**C. Název prostoru: Knihovna - dětská část (1.05), jesličky prostory
(202.1, 205, 206.1).**

D. Lhůta pro provádění revizí el. zařízení: 3 roky

E. Rozhodnutí:

a) Stanoveny byly vnější vlivy (ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2):

A																B				C	
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	A	C	D	E	A	B
5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	2	1	3	1	1	1

	prostor normální
	prostor abnormální

b) Prostor z hlediska úrazu el. proudem - **abnormální** dle v TNI 33 2000-5-51:2022.

F. Zdůvodnění, závěr, vyhodnocení:

- Působení vnějších vlivů uvedených v bodě E bylo shledáno jako trvalé.
- Tento protokol je nedílnou součástí technické zprávy

Rozdělovník: předseda a členové komise

Protokol za komisi vypracoval: Pavel Vjater

Předseda komise: Jiří Šulc

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51
ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51:2022

A. Složení komise:

Předseda: Jiří Šulc

Členové: Martin Markvart, Vlastimil Fryblík,
 Ing. arch. Michaela Bicencová, Pavel Vjater

B. Provozovatel a adresa objektu:

Provozovatel: Město Česká Kamenice, náměstí Míru 219,
 Česká Kamenice, 407 21 Česká Kamenice

Objekt: objekt kulturního domu ul. Komenského č.p.288,
 Česká Kamenice

Podlaží: 1.PP

C. Název prostoru: Rozvodna NN (prostor 0.10).

D. Lhůta pro provádění revizí el. zařízení: 3 roky

E. Rozhodnutí:

a) Stanoveny byly vnější vlivy (ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2):

A																B				C	
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	A	C	D	E	A	B
5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-	4	5	3	3	1	1



prostor normální

prostor abnormální

b) Prostor z hlediska úrazu el. proudem - **abnormální** dle v TNI 33 2000-5-51:2022.

F. Zdůvodnění, závěr, vyhodnocení:

- Působení vnějších vlivů uvedených v bodě E bylo shledáno jako trvalé.
- Tento protokol je nedílnou součástí technické zprávy

Rozdělovník: předseda a členové komise

Protokol za komisi vypracoval: Pavel Vjater

Předseda komise: Jiří Šulc

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51
ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51:2022

- A. Složení komise: Předseda: Jiří Šulc
Členové: Martin Markvart, Vlastimil Fryblík,
Ing. arch. Michaela Bicencová, Pavel Vjater
- B. Provozovatel a adresa objektu:
Provozovatel: Město Česká Kamenice, náměstí Míru 219,
Česká Kamenice, 407 21 Česká Kamenice
Objekt: objekt kulturního domu ul. Komenského č.p.288,
Česká Kamenice
Podlaží: 1.PP, 1.NP a 2.NP
- C. Název prostoru: **Archiv (prostor 0.07), vstupní vestibul (1.04),
bar (1.06), bar (202.2), šatna (1.07)
a knihovna – dospělí (1.08).**

D. Lhůta pro provádění revizí el. zařízení: **5 roků**

E. Rozhodnutí:

a) Stanoveny byly vnější vlivy (ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2):

A																B				C	
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	A	C	D	E	A	B
5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	3	1	1	1

	prostor normální
	prostor abnormální

- b) Prostor z hlediska úrazu el. proudem - **normální** dle v TNI 33 2000-5-51:2022.
- c)
- F. Zdůvodnění, závěr, vyhodnocení:

- Působení vnějších vlivů uvedených v bodě E bylo shledáno jako trvalé.
- Tento protokol je nedílnou součástí technické zprávy

Rozdělovník: předseda a členové komise

Protokol za komisi vypracoval: Pavel Vjater

Předseda komise: Jiří Šulc

Protokol o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí ve smyslu ustanovení ČSN 33 2000-5-51
ed.3+Z1+Z2 a TNI 33 2000-5-51:2022

A. Složení komise:

Předseda: Jiří Šulc

Členové: Martin Markvart, Vlastimil Fryblík,
Ing. arch. Michaela Bicencová, Pavel Vjater**B. Provozovatel a adresa objektu:**Provozovatel: Město Česká Kamenice, náměstí Míru 219,
Česká Kamenice, 407 21 Česká KameniceObjekt: objekt kulturního domu ul. Komenského č.p.288,
Česká Kamenice

Podlaží: -

C. Název prostoru: Venkovní.**D. Lhůta pro provádění revizí el. zařízení: 4 roky****E. Rozhodnutí:**

a) Stanoveny byly vnější vlivy (ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2):

	A																B				C	
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	A	C	D	E	A	B
8	8	1	4	4	2	-	-	1	1	1	3	1	2	-	2	2	1	2	-	1	1	1



prostor normální

prostor abnormální

b) Prostor z hlediska úrazu el. proudem - **abnormální** dle v TNI 33 2000-5-51:2022.

(teplotní rozsah -30°C až 38°C s nejnižší průměrnou denní teplotou: – 24°C)

F. Zdůvodnění, závěr, vyhodnocení:

- Působení vnějších vlivů uvedených v bodě E bylo shledáno jako trvalé.
- Tento protokol je nedílnou součástí technické zprávy

Rozdělovník: předseda a členové komise

Protokol za komisi vypracoval: Pavel Vjater

Předseda komise: Jiří Šulc