

PROTOKOL č. P2025/4/511

o určení vnějších vlivů vypracovaný z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem odbornou komisí

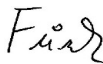
1. Identifikační údaje.

Tabulka č.1

Objekt:	Centrum neformálního vzdělávání Hájenka Černé lesy – objekty SO 02, SO 03 a SO 04
Stupeň zadání:	Vnější vlivy v rámci dokumentace pro provedení stavby
Investor:	Statutární město Jihlava, Masarykovo náměstí 97/1, 586 01 Jihlava I IČO: 000 286 010 zastoupený: Mgr. Petrem Ryškou, primátorem

2. Složení komise.

Tabulka č.2

Funkce	Jméno	Podpis
Předseda komise – hlavní projektant	Ing. arch. MgA. Martin Rusina, Ph.D.	
Člen komise – požární projektant	Ing. Jan Tománek	
Člen komise – projektant elektro	Ing. Fůsek Petr	
Člen komise – zástupce investora	Mgr. Petr Ryška	

3. Použité podklady

Tabulka č.3.

1.)	<p>Architektonicko stavební řešení nových dispozic, požadavky zadavatele, požárně bezpečnostní řešení stavby.</p> <p>PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU – LEGISLATIVNÍ ODKAZY:</p> <ul style="list-style-type: none">- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy- TNI 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.3- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické obvody <p>Charakteristiky vnějších vlivů jsou uvedeny v Tabulce ZA.1 ČSN 33 2000-5-51 ed.3.</p> <p>Přiřazení vnějších vlivů podle přílohy ZA ČSN 33 2000-5-51 ed.3 prostorům členěných z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem je v souladu s TNI 33 200-5-51</p> <p>V příloze k protokolu je uveden Stručný seznam vnějších vlivů</p>
-----	--

4. Popis objektu

Tabulka č.4.

Popis objektu:

SO 02: Venkovní WC a umyvárny budou konstrukčně dřevostavby, opláštěné modřínovými prkny. Objekty nebudou vytápěny a budou umožňovat snadné příčné provětrání.

SO 03 : Nové chatky jsou koncipovány jako jednoduché, nezateplené dřevostavby s pultovou střechou o rozměrech 2,4 x 4,5 x 2,7 m. Chatky budou jednopodlažní. Chatky budou prefabrikovány a dovezeny na místo, kde budou osazeny na jednoduché základové patky. Čtyřlůžkové chatky jsou navrženy ve třech variantách podle polohy vstupu. To umožňuje jejich variabilní umístění na pozemku podle terénu a sdružování do skupinek. Chatky budou opláštěny dřevěnými modřínovými prkny bez povrchové úpravy, střecha bude z falcovaného plechu. Vnitřní povrchy budou z palubek a dřevitých desek. Chatky budou vybaveny dřevěnými palandami a nábytkem a bude do nich zavedena elektřina.

SO 04: Objekt sauny bude konstrukčně dřevostavba, opláštěná modřínovými prkny. Sauna bude mít kapacitu do 4 osob, určená je pro vedoucí. Před saunou bude dřevěná terasa se vstupem do biotopu.

5. Rozhodnutí

Tabulka č.5 Definování vnějších vlivů v řešeném prostoru hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

	Název prostoru	Vnější vlivy v prostoru z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem	Aplikace	Min. krytí	Dop. krytí
CH.10x	Chatka	Vnější vliv CA2 – hořlavé konstrukční materiály	Pozn.1)	IP20	IP20
S.101	Sauna	Dle ČSN 332000-7-701, vnější vliv AB6 – atmosférická vlhkost, vnější vliv AD2 – volně padající kapky, vnější vliv BE2 – normálně hořlavé materiály. Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn. 2) Pozn. 3)	IP44	IP55
S.102	Převlečkárna	Vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1)	IP20	IP20
S.103	Sprcha	Dle ČSN 332000-7-701, ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn. 7)	IP20	IP42
S.104	Odpočinková místnost	Vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1)	IP20	IP20
S.105	Veranda	Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, vnější vliv AB8 – atmosférická vlhkost, částečně i vliv AD3 – spád vody ve formě tříště, vnější vliv BA4 – schopnost osob (rozdávěče). Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn.6)	IP42	IP44
U.101	Krytý prostor s korytem	Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, vnější vliv AB8 – atmosférická vlhkost, částečně i vliv AD3 – spád vody ve formě tříště, vnější vliv BA4 – schopnost osob (rozdávěče). Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn.6)	IP42	IP44
U.102	Tech. míst.	Vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1)	IP20	IP20

U.104	WC - ženy	Vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1)	IP20	IP20
U.105	Sprchy - ženy	Dle ČSN 332000-7-701, ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn. 7)	IP20	IP42
U.106	WC - muži	Vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1)	IP20	IP20
U.107	Sprchy - muži	Dle ČSN 332000-7-701, ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn. 7)	IP20	IP42
	Rozváděče NN	Vnější vliv BA4 – osoby poučené, ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn.4)	IP20	IP20
	Venkovní prostory pod přístřeškem	Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, vnější vliv AB8 – atmosférická vlhkost, částečně i vliv AD3 – spád vody ve formě tříště, vnější vliv BA4 – schopnost osob (rozdávěče). Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn.6)	IP42	IP44
	Venkovní prostory	Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, vnější vliv AB8 – atmosférická vlhkost, vnější vliv AD3 – spád vody ve formě tříště, vnější vliv AQ – bouřková činnost, vnější vliv BA4 – schopnost osob (rozdávěče). Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.1) Pozn.5)	IP44	IP44
	Osvětlení sportoviště	Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, vnější vliv AB8 – atmosférická vlhkost, vnější vliv AD3 – spád vody ve formě tříště, vnější vliv BA4 – schopnost osob. Ostatní vnější vlivy bez zvyšujícího nebezpečí úrazu elektrickým proudem viz. Tabulka 7	Pozn.5)	IP44	IP44

Poznámka 1:

Použití kabelů s nehořlavým pláštěm.

Revize elektroinstalace musí být provedena min. 1x za dva roky.

Použití elektroinstalačních prvků (zásuvky, ovladače osvětlení, elektroinstalační krabice, svítidla apod.) určených pro instalaci na/do hořlavého materiálu, případně podložit nehořlavým materiálem.

Rozváděče NN podložit nehořlavým materiálem.

Z důvodu zvýšení požární bezpečnosti musí všem prvkům elektroinstalace v příslušném rozváděči předřazen proudový chránič s vybavovacím proudem max. 300mA, z důvodu dodržení selektivity není všem prvkům předřazen společný proudový chránič 300mA ale jednotlivé prvky jsou chráněny jednotlivými proudovými chrániči o hodnotě 30mA.

Poznámka 2: V sauně je nutné dodržovat zóny dle ČSN 332000-7-701. Dále je nutné respektovat následující články:

Doplňková ochrana čl. 701.415:

- Proudové chrániče čl. 701.415.1

- Doplnující pospojování čl. 701.415.2

Vnější vlivy:

- Stupeň ochrany krytem čl. 701.512.2

- Uložení vedení pod povrchem v hloubce minimálně 5cm čl. 701.512.3

- Umístění spínačů v zónách čl. 701.512.4

Ostatní el. zařízení používající el. proud čl. 701.55

Poznámka 3: Musí být použita el. zařízení (saunová kamna, svítidla apod.) určená výrobcem do sauny.

Poznámka 4: Zařízení, která nejsou chráněna před nebezpečným dotykem živých částí, se připouští jen v místech přístupu minimálně osob poučených – vliv BA4 dle Nařízení vlády 194/ 2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Poznámka 5: Venkovní prostředí – elektrické zařízení je nutné zabezpečit před účinky vnějších vlivů venkovního prostředí: Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, AB8 atmosférická vlhkost, AD3 výskyt vody – možnost spadu ve formě vodní tříště pod úhlem do 60 st. od svislice, AG – bouřková činnost, AS2 – vítr střední – odolnost dána konstrukčním řešením, v případě instalovaných elektrických zařízení (rozdávěče, elektrické technologie a pod) vliv BA4 Schopnost osob-osoby poučené – zařízení, která nejsou chráněna před nebezpečným dotykem živých částí, se připouští jen v místech přístupu minimálně osob poučených dle Nařízení vlády 194/ 2022 Sb. O požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice. Na střešní konstrukci musí být provedena ochrana před úderu blesku dle ČSN EN 623051 až 4

Poznámka 6: Venkovní prostředí pod přístřeškem – elektrické zařízení je nutné zabezpečit před účinky vnějších vlivů venkovního prostředí: Vnější vliv AA3 + AA5 – teplota okolí, AB8 atmosférická vlhkost, částečně i vliv AD3 výskyt vody – možnost spadu ve formě vodní tříště pod úhlem do 60 st. od svislice, v případě instalovaných elektrických zařízení (rozdávěče, elektrické technologie a pod) vliv BA4 Schopnost osob-osoby poučené - zařízení, která nejsou chráněna před nebezpečným dotykem živých částí, se připouští jen v místech přístupu minimálně osob poučených dle Nařízení vlády 194/ 2022 Sb. O požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.

Poznámka 7: V umyvárnách je nutné dodržovat zóny dle ČSN 332000-7-701. Dále je nutné respektovat následující články:

Doplňková ochrana čl. 701.415:

- Proudové chrániče čl. 701.415.1

- Doplňující pospojování čl. 701.415.2

Vnější vlivy:

- Stupeň ochrany krytem čl. 701.512.2

- Uložení vedení pod povrchem v hloubce minimálně 5cm čl. 701.512.3

- Umístění spínačů v zónách čl. 701.512.4

Ostatní el. zařízení používající el. proud čl. 701.55

Definování vnějších vlivů je závazné pro všechny zúčastněné orgány a technologie objektu

Tabulka č.6 Zdůvodnění

-Rozhodnutí je v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, čl.132.5.

-Protokol byl zpracován na základě podkladů a informací, známých ke dni zpracování protokolu. V případě následného provozování dojde ke změně charakteru využívání, musí uživatel zajistit zpracování „AKTUALIZOVANÉHO PROTOKOLU“.

-Závaznost rozhodnutí je definována tímto protokolem. **Protokol je součástí dokladové části objektu ve smyslu ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 332000-5-51 ed.3.** Protokol musí být archivován po dobu životnosti zařízení, či provozu objektu. Protokol musí být předkládán při provádění výchozích i následných revizích elektrického a technologického zařízení.

-Protokolem stanovené vnější vlivy vychází z běžného očekávaného provozu. Pro provoz v místnostech podle tab. č.5 uživatel zajistí vypracování provozních předpisů (**provozní řád**) a zajistí, aby s těmito předpisy byli prokazatelně seznámeni pracovníci, kteří je využívají. V předpisech bude mimo jiné stanovena povinnost provádět pravidelný úklid a údržbu zařízení tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění charakteru místnosti resp. provozu v nich.

Tabulka č.7

Prostory které lze označit podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 jako PROSTORY BEZ ZVYŠUJÍCÍHO NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM

Jsou to takové prostory, v nichž používání elektrického zařízení je považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu, pokud elektrická zařízení a jejich používání odpovídají ustanovením, která se jich týkají.

jednoznačně definované	AA1,AA2,AA4,AA5,AA8,AB5,AC1,AC2,AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AM1,AN1,AN2,AN3,AP1,AR1,AR2,AR3,AS1,BA1,BC1,BC2,BD1,BE1,BE3,BE4,CA1,CB1
za určitých podmínek	AA3,AA4,AE4,AE5,AE6,AM4,AQ1,BE2,BE2N1,BE2N2,BE3N1,BE3N2,BE3N3,CA2,CB2

Přílohy:

Příloha 1 – Stručný seznam vnějších vlivů

Poznámka:

Protokol má pět stran formátu A4, se kterými byly seznámeny všechny zúčastněné orgány a technologie řešených prostor.

V Praze, 7.4.2025

.....
podpis předsedy komise