

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ
ATELIÉR, KABINETY

**D.1.4.4-02 PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH
VLIVŮ**

ZHOTOVITEL	Petr Winkler Skácelova 3063/5 695 01 Hodonín tel: 603 513 362, IČ: 88842711
OBJEDNATEL	Obec Dambořice Pod Kostelem 69 696 35 Dambořice
PŘEDMĚT DOKUMENTU	technika prostředí staveb
ČÁST	D.1.4.4 - silnoprůdá elektrotechnika
NÁZEV STAVBY	PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY
MÍSTO	k. ú. Dambořice; 624632, parc. č. st. 531, číslo p. 466
KRAJ	Jihomoravský
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	dokumentace pro provádění stavby
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Petr Winkler
VYHOTOVIL	Petr Winkler číslo autorizace ČKAIT 1005185
DATUM	05/2021

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

PROTOKOL Č. 13/2021 O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Podle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51

Název stavby: **PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA,
VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY**

Investor: **Obec Dambořice**
Adresa **Pod Kostelem 69
696 35 Dambořice**

Zhotovitel: **Petr Winkler**

Složení komise:
Předseda:

Členové:

hlavní inženýr projektu	
projektant elektrotechnických zařízení	
projektant zařízení VZT	
zástupce investor a	

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- Stavební výkresy objektu
- Technologické postupy zařízení
- Platné normy a zákony, vyhlášky

Při posuzování vnějších vlivů bylo postupováno dle platných ČSN

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 změna Z1 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 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 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

Přílohy:

- seznam vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ad. 3

Popis objektu:

Jedná se o půdní vestavbu ve stávajícím objektu Základní školy Dambořice.

Stavba bude provedena tradičními technologickými postupy výstavby s použitím tradičních stavebních materiálů jako železobeton, plynobeton, dřevo, ocel a keramika.

Objekt slouží k primárnímu vzdělání.

Ochrana před účinky tepla

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám a užitkovým zvířatům. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

Ochrana proti nadproudům a zkratu

Ochrana před nadproudy a zkratu je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům jedním nebo více prvky pro samočinné přerušení napájení. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto automaticky odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

Elektroinstalace

Ze stávajícího elektroměrového rozváděče RE1 bude kabelem CYKY-J 4c25 připojen nový elektroměrový rozváděč RE2. Kabel ve stávajícím rozváděči bude připojen na přívodní kabel před hlavním jističem. Kabel bude uložen pod omítkou.

Nový elektroměrový rozváděč RE2 bude umístěn vedle stávajícího elektroměrového rozváděče RE1 v 1.NP zádveří. V elektroměrovém rozváděči bude osazen hlavní jistič 3x 25A (PL7-25/B/3) s vypínací

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

charakteristikou B se jmenovitou vypínací zkratovou schopností 10kA a jistič pro ovládání HDO 1x 2A (PL7-2/B/1) s vypínací charakteristikou B se jmenovitou vypínací zkratovou schopností 10kA.

Elektroinstalace bude provedena kabely a vodiči CYKY, H07V-U a H07V-K uloženy pod omítkou, na omítku v kabelových svorkách 6700-00/P, v liště PVC 40x20, PVC 40x40, PVC 60x40. Kabelové příchytky 6700-00/P budou rozmístěny po 0,3m.

Ve stávajícím elektroměrovém rozváděči RE1 bude doplněn jističem PL7-32/B/3 pro připojení nového rozváděče R32 běžná spotřeba kabelem CYKY-J 5x10 a vodičem doplňkového pospojování H07V-K25. Kabelový rozvod bude uložen v liště PVC 60x40 uložena na omítku. Z nového elektroměrového rozváděče RE2 bude kabelem CYKY-J 5x10 a vodičem ovládáním signálu HDO CYKY-J 5x1,5 připojen nový rozváděč R32. Kabelový rozvod bude uložen v liště PVC 60x40 uložena na omítku.

Kabelový rozvod v m.č.1.01, 1.02, 1.03 bude uložen v liště PVC 40x20 uložena na omítku nebo na konstrukci střechy.

Osvětlovací tělesa budou zavěšená, kabelový rozvod bude uložen v podhledu nebo v kabelových příchýtkách 6700-00/P. Ovládání žaluzií bude provedeno ovládačem 1/0+1/0 s blokováním upevněn do krabice KPR68. Kabelový rozvod mezi krabicí a žaluzií bude proveden kabelem CYKY-J 5x1,5. Kabelový rozvod bude uložen v podhledu nebo v kabelových příchýtkách 6700-00/P.

Nouzové osvětlení bude připojeno na stávající centrální bateriový systém CBS. Ze stávajícího nouzového osvětlení na schodišti bude kabelem PRAFlaDur-J 3x1,5 připojeny nové osvětlovací tělesa. Kabelový rozvod bude uložen v požárně odolném úložném systému příchýtkách kabelů 6716 uložené na omítku dle návodu výrobce. Ze stávajícího rozváděče R31 bude kabelem PRAFlaDur-O 5x1,5 připojena snímací jednotka umístěná v novém rozváděči R32. Kabelový rozvod bude uložen v požárně odolném úložném systému příchýtkách kabelů 6716 uložené na omítku dle návodu výrobce.

Z rozváděče R32 z rozvodů pro topení a ohřev vody bude kabelem CYKY-J 5x4 a vodičem doplňkového pospojování H07V-K10 připojena vnitřní jednotka tepelného čerpadla. Venkovní jednotka tepelného čerpadla bude připojena z rozváděče R32 kabelem CYKY-J 5x4 a vodičem doplňkového pospojování H07V-K10. Do řídicího modulu tepelného čerpadla bude přiveden kabel pro napájení řídicího modulu a oběhového čerpadla kabel CYKY-J 3x2,5 a ovládání signálu HDO kabel CYKY-J 5x1,5.

Elektroinstalace na hořlavém podkladu bude provedena dle ČSN 33 2312 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich

Při přechodu kabelového rozvodu přes požární uzávěr bude provedena požární ucpávka.

Na elektrickém zařízení v objektu bude provedena doplňková ochrana pospojováním dle ČSN 33 2000-4 -41 ed.2 čl.415.2.

Veškeré svody ke strojům a přístrojům chránit proti mechanickému poškození do výše 1,6m dle ČSN 34 1610.

V koupelnách bude provedena elektroinstalace dle 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.

Elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody.

Barevná značení vodičů musí být v souladu ČSN 33 0165 ed.2 Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení.

Prováděcí ustanovení a světelná návěští musí být v souladu s ČSN EN 60073 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Zásady kódování sdělovačů a ovládačů.

Řízení a ovládání systému VZT tepelného čerpadla bude systémem MaR (není součástí této PD). Profese elektro provede pro zařízení VZT tepelné čerpadlo kabelové rozvody, profese VZT provede ukončení a zapojení kabelových rozvodů. U zařízení VZT, která sestávají z přívodu a odvodu vzduchu je třeba respektovat požadavek spřaženého chodu přívodního a odvodního ventilátoru a spřažení servomotorů s VZT jednotkou, aby se servomotory otevřely v době spuštění VZT jednotky (systém MaR).

Na zařízení VZT bude provedena doplňková ochrana pospojováním vodičem H07V-U6 nebo vodičem H07V-K10. U zařízení VZT umístěné na střeše bude upravena jímací soustava oddálenými jímacími tyčemi.

UPOZORNĚNÍ: kabelový rozvod a jištění k zařízení VZT tepelné čerpadlo nutno upřesnit s dodavatelem zařízení VZT.

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Rozváděče

Minimální požadované krytí rozváděčů bude dle umístění a vnějších vlivů. Určení rozváděčů bude provedeno dle ČSN IEC/TR 61439-0 Rozváděče nízkého napětí - Část 0: Návod na specifikaci rozváděčů. Rozváděče určené do prostor s obsluhou laiky musí být provedeny dle ČSN EN 61439-3 Rozváděče nízkého napětí - Část 3: Rozvodnice určené k provozování laiky (DBO). V prostorách přístupných laikům musí být krytí minimálně IP2XC není-li vyžadováno podle určených vnějších vlivů krytí vyšší.

Rozváděče určené do prostoru s obsluhou znalou minimálně §6 vyhlášky 50/78Sb. musí být provedeny dle ČSN EN 61439-2 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 2: Výkonové rozváděče.

Svorky a přístroje budou označeny nesmazatelnými texty na štítcích. Rozváděče budou opatřeny dokumentací. V rozváděcích budou navrženy jističe a vypínače s odpovídající proudovou a zkratovou odolností, popřípadě včetně zkratové odolných proudových chráničů. Vypínací charakteristiky jsou dle ČSN EN 60898-1 B a C u jističů do 63A.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana - musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A a které jsou užívány laiky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem ΔI nepřekračující 30mA.

Rozváděč RE1 – stávající oceloplechová rozvodnice umístěná pod omítkou doplněna jističem PL7-32/B3 v měřené části rozváděče

Rozváděč RE2 – oceloplechová rozvodnice umístěná pod omítkou v krytí IP30/20, In=63A, Ik do 10kA, o rozměrech 610 x 722 x 241 mm, např. typ U10-EMR2

Rozváděč R32 – oceloplechová rozvodnice umístěná na omítce v krytí IP30/20, In=80A, Ik do 10kA, o rozměrech 545 x 900 x 140 mm (š x v x hl.), např. typ BF-O-5/120-C

Spínače a zásuvky

Upřesnění standardů bude při provádění stavby. Materiálový standard musí odpovídat charakteru užívání prostoru při současném respektování vnějších vlivů (omítky, sádky, vlhko, korozní agresivita...). Zásuvky a spínače sdružovat do vícenásobných rámečků, sociální zařízení bude v provedení pod omítkou, ve sprchách a koupelnách s krytím minimálně IP20 a současně dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 s přihlédnutím k protokolu vnějších vlivů. Spínače jsou navrženy středem ve výšce 1,2 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Zásuvky jsou navrženy středem ve výšce 0,3 m nad hotovou podlahou, pokud není určeno jinak. Vzdálenost instalačních přístrojů od vnější hrany zárubně 0,1m. Přesné určení výšky zásuvek a vypínačů určí investor při provádění stavby. Montáž zásuvek nutno koordinovat se slaboproudem. Krytí přístrojů se provede dle ČSN 33 2000-5-51 ed.2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana - musí být u zásuvek ve střídavé síti, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A a které jsou užívány laiky anebo jsou určeny pro všeobecné použití, proudová ochrana se jmenovitým vybavovacím reziduálním proudem ΔI nepřekračující 30mA.

Umístění zásuvek a spínačů v prostoru umyvadel bude provedeno dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody čl. 7.8.

Zásuvky u umyvadel budou umístěny minimálně 1,5m od umývacího prostoru dle ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody čl. 7.8.4.

Umělé osvětlení

Osvětlení prostor bude navrženo tak, aby osvětlenost (E_m) vyhovovala požadavkům ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 1838.

Návrh a výpočet je proveden dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Svítlidla budou rozmístěna dle vyhlášky 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz za řízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

Upřesnění rozmístění osvětlovacích těles bude provedeno při montáži nebo ve výkresu podhledových konstrukcí.

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Ochranné pospojování

V rozváděči R5 bude navržena přípojnice hlavního ekvipotenciálního pospojování (MET), na kterou se p řipojí vodič doplňkového pospojování.

Rozvod bude proveden vodiči H07V-U nebo H07V-K, izolace barvy zelenožluté. Uzemnění bude provedeno v souladu zejména s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče. Dle zákona o technických požadavcích na výrobky č.22/97Sb. a nařízení vlády č.169/97 Sb. musí být přístroje vč. vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které zp ůsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Všechna elektrická zařízení třídy I připojit k uzemnění pomocí vodičů nejméně H07V-K 16 izolace barvy zelenožluté.

Rozhodnutí:

Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN 33 2000-1 ed.1, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a s přihlédnutím k souvisejícím normám.

Určení prostorů podle působení vnějších vlivů bylo provedeno následovně:

Vnitřní části objektu:

m.č.1.01 půda

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB4, AE3, BE2N1**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 – **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.02 půda

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB4, AE3, BE2N1**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 – **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.03 chodba

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální – **AA7, AB4, AE3, BE2N1**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 – **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.04 ateliér

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

m.č.1.08 knihovna

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.09 herna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.10 horolezecká stěna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.11 sezení:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.12 šatna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.13 chodba:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.14 chodba:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.15 herna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

m.č.1.16 herna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

m.č.1.17 herna:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **BA1, BA2, BD3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 7 - **prostory nebezpečné**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

ostatní místnosti v objektu střešní vestavby

dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 6 - **prostory normální**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4.

Sprcha a umývárny:

Klasifikace zón podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

vnitřní prostor vymezený podlahou a rovinou ve výši 0,05m od podlahy a svislou hranicí sprchové kabiny
- **zóna 0**

vnitřní prostor sprchové kabiny vymezený horní rovinou zóny 0, vodorovnou rovinou ve výši 2,25 m a svislou hranicí sprchové kabiny - **zóna 1**

vnější prostor sprchové kabiny vymezený podlahou, vodorovnou rovinou ve výši 2,25 m nad podlahou, svislou hranicí zóny 1 a sní rovnoběžnou rovinou ve vzdálenosti 0,6 m a vnitřní prostor sprchové kabiny nad zónou 1 až do stropu - **zóna 2**

Umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.2 čl. 7.8.1. Elektrická zařízení v umývacím prostoru je ohraničen svislou plochou procházející obrysy umyvadla, umývacího dřezu a zahrnuje prostor pod i nad umyvadlem, umývacím dřezem podlahou a stropem

Vnější část objektu:

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **AA8; AB8; AD4; AQ3; BA1; BA5, BC2; BC3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za **normální** - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory zvlášť nebezpečné**.

Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny jako prostory pouze **nebezpečné**, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

Zdůvodnění:

Komise při určování prostředí vnějších vlivů vycházela z údajů o výše jmenovaných prostorách a z ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a s přihlédnutím k souvisejícím normám

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Prostory normální:

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

Prostory nebezpečné:

Jsou takové, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné, nebo stálé nebezpečí elektrického úrazu.

Prostory zvlášť nebezpečné:

Jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů (případně i jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, TNI 33 2000-5-51 a s přihlédnutím k souvisejícím normám

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.2 tabulka 6 – prostory **normální**, zařazují prostory jako prostory normální z hlediska ČSN 33 2000-4-41 ed.3 rizika nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Ovšem elektroinstalace musí být provedena v duchu ustanovení ČSN 33 2000-5-51 ed.3 tabulky 51A. Zařízení je vyrobeno z takového materiálu a provedeno dle takových zásad, aby nemohlo při obvyklých provozních stavech způsobit úraz při dodržení provozních předpisů a řádů.

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.3 tabulka 7 – prostory **nebezpečné**, zařazují prostory jako prostory nebezpečné. Prostory ve kterých působením vnějších vlivů a jejich kombinací dochází k nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Dle TNI 33 2000-5-51 článku 3.9.3 tabulka 8 – prostory **zvlášť nebezpečné**, zařazují prostory jako prostory zvlášť nebezpečné. Prostory ve kterých působením vnějších vlivů a jejich kombinací dochází ke zvýšenému nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Venkovní prostory s vlivy AD2, AD3, AD4 mohou být posouzeny jako prostory nebezpečné, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas.

Kontrolu zařízení provádí obsluha průběžně při každém použití, případně se kontrola provádí pověřeným pracovníkem podle provozního řádu pro provoz objektu, nebo podle požadavků výrobce zařízení. Musí být určen interval provádění údržby podle plánu provádění údržby, který zpracuje provozovatel podle požadavků výrobce příslušného zařízení a podle technických podmínek.

Běžná údržba se doporučuje provádět preventivně 1x za měsíc, pokud výrobce zařízení nestanoví jinak.

Čištění zařízení je doporučeno alespoň 4x ročně při normálním provozu vzhledem na působení negativních vlivů.

Rozvodná síť:

3NPE 400/230V 50Hz TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V

V této části dokumentace je navržena ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2.2 ochrana kryty a přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41 ed.3.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

základní - automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.2

Zvýšená – proudovým chráničem

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 415.1

doplňujícím pospojováním

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.1.2

zařízením třídy II.

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.2

ochrana malým napětím SELV a PELV

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 414

Investor:
Obec Dambořice
Pod Kostelem 69
696 35 Dambořice

Zhotovitel
Petr Winkler
Skácelova 3063/5
695 01 Hodonín

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn ve stavební konstrukci a volby materiálu je nutno tento protokol doplnit.
Tento protokol slouží pro:

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Datum sepsání protokolu: 02. 02. 2021

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Seznam vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

A – vnější činitel prostředí

AA Teplota okolí

AA	1	-60°C	+5°C
AA	2	-40°C	+5°C
AA	3	-25°C	+5°C
AA	4	-5°C	+40°C
AA	5	+5°C	+40°C
AA	6	+5°C	+60°C
AA	7	-25°C	+55°C
AA	8	-50°C	+40°C

AB Atmosférické podmínky v okolí

AB	1	3 - 100%; 0,003 – 7g/m ³
AB	2	10 – 100%; 0,1 – 7 g/m ³
AB	3	10 – 100%; 0,5 – 7 g/m ³
AB	4	5 – 95%; 1 – 29 g/m ³
AB	5	5 - 85%; 1 – 25 g/m ³
AB	6	10 -100%; 1 – 35 g/m ³
AB	7	10 -100%; 0,5 – 29 g/m ³
AB	8	15 – 100%; 0,04 – 36 g/m ³

AC Nadmořská výška

AC	1	≤ 2 000 m
AC	2	> 2 000 m

AD Výskyt vody

AD	1	zanedbatelný
AD	2	volně padající kapky
AD	3	vodní tříšť
AD	4	stříkající voda
AD	5	tryskající voda
AD	6	vlny
AD	7	mělké ponoření
AD	8	hluboké ponoření
AD	9	tryskající vysokotlaká horká voda

AE Výskyt cizích pevných těles

AE	1	zanedbatelný
AE	2	malé předměty (2,5 mm)
AE	3	velmi malé předměty (1mm)
AE	4	lehká prašnost
AE	5	střední prašnost
AE	6	silná prašnost

AF Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek

AF	1	zanedbatelný
AF	2	atmosférický
AF	3	občasný či příležitostný
AF	4	trvalý

AG Mechanické namáhání

AG	1	mírný
AG	2	střední
AG	3	silný

AH Vibrace

AH	1	mírné
AH	2	střední
AH	3	silné

AJ Ostatní mechanická namáhání

AK Výskyt rostlinstva nebo plísní

AK	1	bez nebezpečí
AK	2	nebezpečný

AL Výskyt živočichů

AL	1	bez nebezpečí
AL	2	nebezpečný

AM Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení

Harmonické, mezipharmonické

AM	1-1	kontrolovatelná úroveň
AM	1-2	normální úroveň
AM	1-3	vysoká úroveň

Signální napětí

AM	2-1	kontrolovaná úroveň
AM	2-2	střední úroveň
AM	2-3	vysoká úroveň

Změny amplitudy napětí

AM	3-1	kontrolovaná úroveň
AM	3-2	normální úroveň

AM	4	neustálené napětí
----	---	-------------------

AM	5	změny kmitočtu
----	---	----------------

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

Indukované napětí nízkého kmitočtu			AM	31-1	nízká úroveň
			AM	31-2	střední úroveň
			AM	31-3	vysoká úroveň
			AM	31-4	velmi vysoká úroveň
AM	6	bez klasifikace			
Stejnoseměrný proud v obvodech střídavého proudu			Ionizace		
AM	7	bez klasifikace	AM	41-1	bez klasifikace
Vyřazovaná magnetická pole			AN	Intenzita slunečního záření	
AM	8-1	střední úroveň	AN	1	nízká
AM	8-2	vysoká úroveň	AN	2	střední úroveň
			AN	3	vysoká úroveň
Elektrické pole			AP	Seizmické účinky	
AM	9-1	zanedbatelná úroveň	AP	1	zanedbatelné
AM	9-2	střední úroveň	AP	2	nízké ohrožení
AM	9-3	vysoká úroveň	AP	3	střední ohrožení
AM	9-4	velmi vysoká úroveň	AP	4	vysoké ohrožení
Indukované oscilující napětí nebo proudy			AQ	Úder blesku	
AM	21	bez třídění	AQ	1	zanedbatelný
Šířené vedení, jednosměrně vedené v časovém měřítku nanosekund			AQ	2	nepřímé ohrožení
AM	22-1	zanedbatelná úroveň	AQ	3	přímé ohrožení
AM	22-2	střední úroveň	AR	Pohyb vzduchu	
AM	22-3	vysoká úroveň	AR	1	pomalý
AM	22-4	velmi vysoká úroveň	AR	2	střední
Šířené vedení jednosměrně vedené v časovém měřítku milisekund nebo mikrosekund			AR	3	silný
AM	23-1	kontrolovaná úroveň	AS	Vítr	
AM	23-2	střední úroveň	AS	1	malý
AM	23-3	vysoká úroveň	AS	2	střední
			AS	3	silný
Oscilační přechodové jevy šířené vedením			B – využití		
AM	24-1	střední úroveň	BA	Schopnost osob	
AM	24-2	vysoká úroveň	BA	1	běžná
Jevy vyzařované s vysokým kmitočtem			BA	2	děti
AM	25-1	zanedbatelná úroveň	BA	3	invalidé
AM	25-2	střední úroveň	BA	4	poučené osoby
AM	25-3	vysoká úroveň	BA	5	osoby znalé
Elektrostatické výboje			BB	Elektrický odpor lidského těla	

PŮDNÍ PROSTORY ZŠ DAMBOŘICE - DRUŽINA, VYTVARNÝ ATELIÉR, KABINETY

BC Kontakt osob s potenciálem země

BC	1	žádný
BC	2	výjimečný
BC	3	častý
BC	4	trvalý

BD Podmínky úniku v případě nebezpečí

BD	1	malá hustota – snadný únik
BD	2	malá hustota – obtížný únik
BD	3	velká hustota – snadný únik
BD	4	velká hustota – obtížný únik

BE Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů

BE	1	bez významného nebezpečí
BE	2	nebezpečí požáru
BE	2N1	nebezpečí požáru hořlavých hmot
BE	2N2	nebezpečí požáru hořlavých prachů
BE	2N3	nebezpečí požáru hořlavých kapalin
BE	3	nebezpečí výbuchu
BE	3N1	nebezpečí výbuchu hořlavých prachů
BE	3N2	nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par
BE	3N3	nebezpečí výbuchu výbušnin
BE	4	nebezpečí kontaminace

C – Konstrukce budov

CA Stavební materiál

CA	1	nehořlavé
CA	2	hořlavé

CB Provedení (konstrukce budovy)

CB	1	zanedbatelné nebezpečí
CB	2	šíření požáru
CB	3	posun
CB	4	poddajné nebo nestabilní