

# Protokol

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, vypracovaný odbornou komisí.

**Akce:** Rekonstrukce teplovodní kotelny na dřevní biomasu  
Areál Mendelovy univerzity  
Pila Olomučany, p. č. 1297/9, Olomučany 679 03

**Investor:** MENDELOVA UNIVERZITA v Brně  
Zemědělská 1665/1 Černá Pole, 61300 Brno  
Provozovna Pila Olomoučany

**Místo:** Olomoučany

**Kraj:** Jihomoravský

**Složení komise:**  
**předseda komise:**

Ing. Jan Čutek

**členové:**

stavební část: Ing. Jan Čutek

silnoproudé rozvody: Radek Kubíček

ZTI: ing. Michal Patočka

ÚT: ing. Sznepka

zástupce dodavatele technologie kotle: Markéta Václavková

PBŘ: Ing. Zbyněk Pospíšil

MaR: Roman Veselý

zástupci provozovatele: ing. Zbyněk Mikulášek, Jiří Hromek

## Podklady použité pro vypracování protokolu:

- stavební dispozice k datu 29.7.2020
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - El. instalace nízkého napětí – Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 – Ochrana před úrazem el. proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - El. zařízení. Výběr a stavba el. zařízení – Všeobecné předpisy
- PBŘ k datu 8/2020

## Popis zařízení a provozu:

Protokol řeší určení vnějších vlivů v kotelně na dřevní biomasu v areálu pily v Olomoučanech.

Jedná se o změnu dokončené stavby – rekonstrukci stávající kotelny. Kotelna je nyní teplovodní, stávající kotel je nyní na pokraji životnosti v nevyhovujícím stavu. Předmět stavby je úprava a návrh nových kotlů na dřevní biomasu. Nové kotle budou umístěny do stejné místnosti, kde se nachází stávající kotel.

V rámci úprav dojde k novému elektro napojení kotlů, k rekonstrukci rozdělovačů a sběračů.

Dále budou ve stěnách vytvořeny dostatečné průduchy pro nasávání potřebného množství čerstvého vzduchu.

Fasáda a vnitřní povrchy stěn budou v nezbytně nutném rozsahu opraveny.

## Rozhodnutí:

Komise určila druhy prostředí v jednotlivých prostorách podle druhu činností v jednotlivých místnostech takto:

**Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou zvýrazněné prostory zvlášť nebezpečné.**

číslo místnosti/místnost	označení	charakteristika	opatření
kotelna	BC 3	dotyk se zemí častý	
	BA 4	osoby, které jsou buď poučeny odborníky, nebo osoby, na které odborníci dohlíží	
	AE 4	lehká prašnost - nehořlavý prach	IP 5X min.
sklad materiálu	AB 7	vnitřní prostory, chráněné před atmosférickými vlivy bez reg. teploty	
	AE 4	lehká prašnost	IP 5X min.
	AF 2	atmosférická koroze	zvýšená povrchová ochrana
	BE 2N1	nebezpečí požáru hořlavých hmot	

El. instalace v prostorách, kde je nebezpečí požáru hořlavých hmot musí krytí el. zařízení dosahovat minimálně IP4X.

**Ostatní vnější vlivy ve výše uvedených prostorách jsou NORMÁLNÍ.**

**V kanceláři jsou vnější vlivy normální v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (viz přehled normálních vnějších vlivů).**

## Opatření:

Pravidelným čištěním prostor musí být zabráněno trvalému styku el. zařízení s hořlavými látkami.

Elektrická zařízení v tomto kotelně a skladu materiálu mají být provozována alespoň pod občasným dohledem (Občasný odborný dohled je prokazatelný dohled prováděný pracovníkem odborně způsobilým a seznámeným, který provádí kontrolu zařízení v pravidelných intervalech, určených provozním předpisem).

Výše uvedené požadavky na čištění je nutno zapracovat do provozního řádu.

Uživatel zajistí vypracování provozního řádu a prokazatelné seznámení všech osob, mající přístup do kotelny s tímto provozním řádem, aby bylo zabráněno úrazu el. proudem, nebo poškození el. zařízení.

## Přehled normálních vnějších vlivů:

označení	charakteristika
AA 4	teplota okolí, bez vlivu vlhkosti, teplota -5°C až +40°C
AA 5	teplota okolí bez vlivu vlhkosti, teplota +5°C až +40°C
AB 4	-5°C až +40°C, relativní vlhkost 5-95%, absolutní vlhkost 1-29g/m3
AB 5	+5°C až +40°C, relativní vlhkost 5-85%, absolutní vlhkost 1-25g/m3
AC 1	nadmořská výška max. 2 000 m
AD 1	výskyt vody - zanedbatelný
AE 1	výskyt cizích pevných předmětů - zanedbatelný
AF 1	výskyt korozivních a znečišťujících látek - zanedbatelný
AG 1	ráz - mírný
AH 1	vibrace - mírné
AJ	dosud nestanoveno
AK 1	výskyt plísní - bez nebezpečí
AL 1	přítomnost fauny - bez nebezpečí
AM	elektromagnetické, elektrostatické, nebo ionizující působení - normální
AN 1	sluneční záření - nízké
AP 1	seismické účinky - zanedbatelné
AQ 1	bouřková činnost - zanedbatelná
AR 1	pohyb vzduchu - pomalý
AS 1	vítr - malý
BA 1	schopnost lidí - běžná
AB	dosud nestanoveno
BC 2	dotyk se zemí - výjimečný
BD 1	únik - málo lidí a snadný únik
CA 1	konstrukce budov - nehořlavá
CB 1	provedení budovy - zanedbatelné nebezpečí

## **Prostory zvlášť nebezpečné dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3**

### Vlhkost

AB6 teplota +5 až +60 st. C, relativní vlhkost až 100%

AB7 teplota 25 až +55 st. C, relativní vlhkost až 100%

### Voda

AD2 volně padající kapky

AD3 vodní tříšť

AD4 stříkající voda

AD5 tryskající voda

AD6 vodní vlny

AD7 mělké ponoření

AD8 hluboké ponoření

### Koroze

AF4 trvalý výskyt korozních a znečišťujících látek

### Rázy

AG3 silné rázy

### Vibrace

AH3 silné vibrace

### Schopnost osob

BA3 invalidní osoby (zdravotnické prostory, v nichž předpisy vyžadují určité způsoby ochrany)

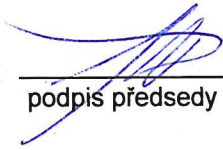
### Požár hořlavých kapalin

BE2N3 nebezpečí požáru hořlavých kapalin (jen jsou-li hořlavé kapaliny vodivé)

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 el. zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy dle tabulky NA.4 (prostory normální) a NA.5 (prostory nebezpečné).

**Vnější vlivy, stanovené v tomto protokolu musí být během zkušebního provozu prověřeno a před uvedením do trvalého provozu musí být tento protokol buď potvrzen, nebo opraven.**

V Brně dne 9.9.2020

  
podpis předsedy komise

