

# PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ Č. OP-25-158

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

### A) ÚDAJE O STAVBĚ A OBJEKTU

NÁZEV STAVBY:	Budova školy - objekt "A" a "B"
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ, POZEMKY:	Rokycany, st. 167/1
MÍSTO STAVBY:	Jiráskova 181, 337 01

### B) ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

NÁZEV:	<i>Základní umělecká škola Rokycany</i>
ADRESA:	Jiráskova 181, 337 01
IČ:	48380156
ZÁSTUPCE INVESTORA:	

### C) SLOŽENÍ KOMISE:

PŘEDSEDA:	Ing. Jan Kopačka – specialista FVE	
-----------	------------------------------------	--

	Ing. Pavel Kopačka – Autorizovaná osoba	
--	-----------------------------------------	--

ČLENOVÉ:	Ing. Jan Dobšíček – specialista FVE	
----------	-------------------------------------	--

	Ing. Jiří Vejvoda – hlavní technik	
--	------------------------------------	--

V Plzni dne 20.12.2025

## 2. PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

### 2.1. POUŽITÉ NORMY

ČSN EN 61140 ed. 3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (10.2016)
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (5.2009)
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy (7.2022)
ČSN 33 2000-7-718	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-718: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory občanské výstavby a pracoviště (4.2014)
ČSN 33 2130 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)
ČSN EN 1991-1-4 ed. 2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022 (10.2022)

### 2.2. POPIS STAVEBNÍHO ZÁMĚRU:

Na střeše objektu Základní umělecké školy Rokycany bude instalována fotovoltaická elektrárna o výkonu 9,0 kWp, tvořená 18 fotovoltaickými panely o výkonu 500 Wp s výkonovými optimizéry. Panely budou umístěny na ploché střeše na balastní konstrukci se sklonem 10° a orientací na jih.

Součástí systému bude síťový střídač o výkonu 10 kW a bateriové úložiště o kapacitě 11,6 kWh v provedení AC-coupling, instalované v místnosti rozvodny objektu. Elektrárna bude vybavena měřením toků energie, centrální řídicí jednotkou pro regulaci výkonu, řízení baterie a optimalizaci vlastní spotřeby.

Systém bude umožňovat omezení přetoků do distribuční sítě, regulaci výkonu pomocí HDO a bude napojen na EPS objektu, včetně funkce Rapid Shutdown pro bezpečné snížení DC napětí panelů při požárním poplachu.

### 3. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ PRO VENKOVNÍ PROSTORY

#### 3.3. TABULKA VNĚJŠÍCH VLIVŮ – STŘECHA, FASÁDA

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA7	venkovní prostory, střecha	Teplota okolí: -25 °C až +55 °C
AB7	venkovní prostory, střecha	Atmosférické podmínky: -25 °C až +55 °C, RH 10–100 %
AD4	venkovní prostory, střecha	Výskyt vody: <i>stříkající voda</i>
AE5	venkovní prostory, střecha	Prašnost: střední
AF2	venkovní prostory, střecha	Korozivní a znečišťující látky : atmosférické
AK2	venkovní prostory, střecha	Rostlinstvo/plísň: nebezpečné
AL2	venkovní prostory, střecha	Živočichové: nebezpeční
AM1	venkovní prostory, střecha	Mechanické nárazy – nízké
AN3	venkovní prostory, střecha	Intenzita slunečního záření - 700W/m2 (vysoká)
AG1	venkovní prostory, střecha	Mechanická namáhání (rázy): mírné
AH1	venkovní prostory, střecha	Vibrace: malé
AQ3	střecha	Bouřková činnost: přímé ohrožení
AS2	venkovní prostory, střecha	Vítr: střední (20–30 m/s)
AP1	venkovní prostory, střecha	Seizmická činnost: žádná nebo malá
B	VYUŽITÍ	
BA5	střecha, rozvodna NN	Schopnost osob: znalé osoby
BC2	venkovní, střecha, rozvodna	Dotyk s potenciálem země: výjimečný
BD2	střecha	Únik v případě nebezpečí: obtížný
BE1	střecha, rozvodna NN	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

#### 3.4. ROZHODNUTÍ O KLASIFIKACI PROSTORU JAKO NEBEZPEČNÉHO PROUDEM:

Podle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2

- Prostor je klasifikován jako **NEBEZPEČNÝ** z hlediska úrazu elektrickým proudem.
- Vyžaduje zesílenou ochranu proti dotyku živých částí a odpovídající konstrukční/ochranná opatření.

Podle TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3:

- Jedná se o prostor s abnormálním vnějším vlivem, konkrétně:
- AB4 – Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- Tento vliv není ve stávající normě již standardizován, ale byl definován ve zrušené ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, Změna Z1, tabulka NA.5.

## 4. URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ PRO VNITŘNÍ PROSTORY

### 4.5. TABULKA VNĚJŠÍCH VLIVŮ – MÍSTA INSTALACE FVE TECH

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	vnitřní prostory	Teplota okolí +5 až +40 °C
AB3	vnitřní prostory	Třída vlhkosti vzduchu: Střední
AD2	vnitřní prostory	Voda / srážky: žádné přímé působení
AC1	vnitřní prostory	Nadmořská výška
AE1	vnitřní prostory	Cizí tělesa a prach
AF1	vnitřní prostory	Korozivní a znečišťující látky: zanedbatelné
AG1	vnitřní prostory	Mechanická namáhání – rázy: mírný (běžný provoz)
AH1	vnitřní prostory	Vibrace
AK1	vnitřní prostory	Rostlinstvo
AL1	vnitřní prostory	Živočichové
AM-1-2	vnitřní prostory	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AP1	vnitřní prostory	Seizmická činnost
B	VYUŽITÍ	
BA1	vnitřní prostory	Schopnost osob: přístup laiků
BC1	vnitřní prostory	Dotyk osob s potenciálem země: žádný nebo výjimečný
BD1	vnitřní prostory	Podmínky úniku v případě nebezpečí: snadný únik
BE1	vnitřní prostory	Použití hořlavin: žádné nebo výjimečné
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

### 4.6. ROZHODNUTÍ O KLASIFIKACI PROSTORU JAKO NEBEZPEČNÉHO PROUDEM:

Podle ČSN 33 2000-5-51 ED.3+Z1+Z2

- Prostor je klasifikován jako **NORMÁLNÍ** z hlediska úrazu elektrickým proudem.
- Zvýšená ochranná opatření nejsou požadována.

Podle TNI 33 2000-5-51:2022, čl. 4.12.3:

- Jedná se o prostor s normálním vnějším vlivem – z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem není třeba přidělovat zvláštní kód (např. AB4 se neuvádí).
- Není vyžadována žádná dodatečná opatření nad rámec základních bezpečnostních požadavků.