

Protokol č. 21064 o určení vnějších vlivů

vypracovaný odbornou komisí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Složení komise:</u>	Bc. Pavel Bohuněk	- projektant elektro (předseda komise)
	Patrik Schoř	- projektant elektro
	Ing. Pavel Veverka	- stavební část

Název stavby:	Revitalizace Starého děkanství, Nymburk
Část stavby:	D.1.4.5) Zařízení silnoproudé elektrotechniky
Místo stavby:	p.č. st. 51/1, 46, 3473, 3475, 29, Nymburk
Investor:	Město Nymburk

Použité podklady pro vypracování protokolu:

stavební půdorysy stavby

požárně bezpečnostní řešení

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 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy (4.2010)

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 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách (9.1963)

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 - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:2010 (12.2011)

Mapa ročního úhrnu globálního slunečního záření v ČR; ISO FEN ENERGY s.r.o.

Popis objektu:

Protokol č. **21064** je vypracován pro prostory starého děkanství, to znamená pro prostory, kde dojde k montáži nové elektroinstalace. Objekt je čtyřpodlažní, podsklepená budova s regulací teploty vzduchu v jednotlivých místnostech. Vytápění budovy je plynovým kotlem. Objekt je zděný se sedlovou střechou.

Elektroměrový rozvaděč bude umístěn dle výkresové dokumentace. Hlavní rozvaděč RS1 bude umístěn dle výkresové dokumentace. Z tohoto rozvaděče RS1 bude provedeno napájení příslušných rozvodů a podružného rozvaděče. Kabelové rozvody budou provedeny výhradně kabely CYKY, které budou uloženy pod omítkou.

Určené vnější vlivy v daných prostorách:

1) Objekt / prostor: Všechny vnitřní prostory

Prostředí: Vnitřní prostor, chráněný před atmosférickými vlivy

Seznam vnějších vlivů	Popis vlivů	Označení			
Teplota okolí	Vnitřní vytápěný	AA5			
Atmosférické podmínky	Úplně chráněný prostor s regulací teploty	AB5			
Nadmořská výška	< 2000 m	AC1			
Voda	Zanedbatelný	AD1			
Cizí tělesa	Zanedbatelný	AE1			
Koroze	Množství nebo povaha látek není významná	AF1			
Ráz	Střední	AG1			
Vibrace	Běžně se nevyskytují	AH1			
Ostatní mech. namáhání		AJ-			
Rostlinstvo, plísně	Není vážné nebezpečí růstu rostlin nebo plísní	AK1			
Výskyt živočichů	Není vážné nebezpečí výskytu drobných živočichů	AL1			
Harmonické, mezharmionické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM-1-2			
Sluneční záření	Nevyskytuje se	AN			
Seismicita	Zanedbatelná	AP1			
Bouřková činnost	<25 dní / rok	AQ1			
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1			
Vítr	Nevyskytuje se	AS			

Seznam vnějších vlivů		Označení			
Schopnost osob	Běžná	BA1			
Dotyk se zemí	Výjimečný	BC2			
Únik osob	Velká hustota osazení / snadný únik	BD3			
Látky v objektu	Nevyskytují se	BE1			
Konstrukční mat.	Hořlavé (podkroví)	CA2			
Provedení budovy	Normální	CB1			

Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**. Elektrické instalace v místech, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem, budou provedeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3
- prostory s vanou nebo sprchou viz ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

Pro vnější vliv BD3 platí: preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4

2) Objekt / prostor: Vnější prostory

Poznámka: V prostoru umístěno PS a RE, multifunkční sloupek

Prostředí: Venkovní prostor, nechráněný před atmosférickými vlivy

Seznam vnějších vlivů	Popis vlivů	Označení			
Atmosférické podmínky	Venkovní prostor	AB8			
Nadmořská výška	< 2000 m	AC1			
Voda	stříkající voda; krytí min. IPX4	AD4			
Cizí tělesa	Zanedbatelný	AE1			
Koroze	Atmosférický	AF2			
Ráz	Mírný	AG1			
Vibrace	Mírné	AH1			
Ostatní mech. namáhání		AJ-			
Rostlinstvo, plísně	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. IP44	AK2			
Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. IP44	AL2			
Harmonické, mezharmónické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2	AM-1-2			
Sluneční záření	700 ÷ 1120 W/m ² ; jsou požadována vhodná opatření	AN3			
Seismicita	Zanedbatelná	AP1			
Bouřková činnost	<25 dní / rok	AQ1			
Pohyb vzduchu	Pomalý	AR1			
Vítr	Malý	AS1			

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Pro vnější vliv AN3 platí: Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.

Zdůvodnění:

Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4.

Příslušné stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace pro vydání stavebního povolení a dokumentace pro provádění stavby. Určené vnější vlivy musí být nejpozději v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem, a tento dokument jimi musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení do provozu buďto potvrzen, anebo upraven.

Dle ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 5.2.3.1 musí v přístupu k nebezpečným živým částem obecně bránit ochranné přepážky nebo kryty zajištěním stupně ochrany před úrazem elektrickým proudem **alespoň IPXXB nebo IP2X**.

Pro obsluhu, údržbu a práci na elektrických zařízeních platí bezpečnostní požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 3.

V případě laické obsluhy elektrických zařízení musí předávající (zhotovitel, vlastník, provozovatel) vždy provést její seznámení se správným a bezpečným užíváním elektrické instalace dle požadavků ČSN 33 1310 ed. 2.



Datum sepsání protokolu: 28.01.2022

Podpis projektanta: