

**Protokol o určení vnějších vlivů akce  
Rekonstrukce JIP KIGOPL  
FN Brno, budova D**

**Složení komise:**

**Předseda:** Ing. Vrba M. - hlavní ing. projektu

**Členové:** p. Tichý J. - projektant stavební části  
Ing. Glovina J. - projektant elektro  
p. Václavík T. - lékařská technologie  
Ing. Alexa K. - projektant SLP  
Ing. Mach T. - projektant mediplýnů  
Ing. Truksa O. - projektant VZT  
Ing. Fiala L. - projektant PBŘ

**Podklady použité pro vypracování protokolu:**

Půdorys stavby ve stupni dokumentace pro provádění stavby  
ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem –  
Společná hlediska pro instalaci a zařízení  
ČSN 332000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1:  
Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice  
ČSN 332000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51:  
Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy  
ČSN 332000-7-718 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-718:  
Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory občanské výstavby a  
pracoviště  
ČSN 332130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody  
ČSN EN 1991-1-4 ed.2 Eurokód1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení –  
Zatížení větrem  
ČSN EN 1991-1-5 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná část –  
Zatížení teplotou  
TNI 332000-5-51 Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických  
zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a  
protokol o určení vnějších vlivů – komentář k ČSN 332000-5-51 ed.3  
Mapa ročního úhrnu globálního slunečního záření v ČR: ISO FEN ENERGY s.r.o.

**Popis objektu:**

Předmětem řešení je provedení nového pracoviště JIP KIGOPL ve stávající budově D, ve FN Brno.  
Nový rozvaděč pro pracoviště, označený RIP1, bude umístěn v ve skladu, který bude řešen jako samostatný PÚ.  
Bude napojen přívody MDO a DO z hlavního rozvaděče RH, umístěném v 1.PP budovy, dále přívodem z rozvaděče  
RUPS, do kterého je napojena nová UPS jako zdroj doplňujícího bezpečnostního napájení pro obvody VDO. V 1.PP  
je instalován rozvaděč RMS0.1, sloužící převážně pro VZT zařízení a elektroinstalaci v 1. a 2.PP

**Přílohy:**

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách jsou dle ČSN 332000-5-51 ed.3, Příloha ZA:

**Zdůvodnění:**

Členění prostor na základě určených vnějších vlivů bylo provedeno podle normy ČSN EN 61140 ed.3, článek 4.4.  
Stanovení vnějších vlivů bylo provedeno v rámci dokumentace pro zpracování revizní zprávy nově elektroinstalace.  
Určené vnější vlivy musí být v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem a tento dokument jimi  
musí být před uvedením vyhrazeného technického zařízení potvrzen nebo 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 zajišťující stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem alespoň IPxx. Navržená zařízení v projektu  
toto nařízení splňují. Rozvaděč RIP1 bude dodán s krytím IP40/20.  
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 (vlastník, provozovatel) vždy provést seznámení se  
správným a bezpečným užíváním elektrického zařízení podle požadavků ČSN 331310 ed.2.

Ing. Vrba M. – předseda komise .....  
V Brně, dne 17.6.2021

## Příloha č.1

### Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy:

#### Účel prostorů - vnitřní místnosti:

1.NP – K.01, K.02, K.03, K.04, K.05, K.06, K.07.1, K.08, K.14, K.16, K.17, K.18, K.20, K.20, K.22, K.23

Kód	Vnější vliv	Třída vnějšího vlivu - charakteristika
<b>A</b>	<b>Vnější činitel prostředí</b>	
AA4	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah -5 st.C až +40 st.C
AB4	Atmosférické podmínky v okolí	prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti
AC1	Nadmořská výška	normální do 2000 metrů
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních látek zanedbatelný	normální
AG1	Mechanické namáhání – ráz mírný	normální
AH1	Vibrace - mírné	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Harmonické,meziharmonické	normální úroveň dle tab.1 EN 61000-2-2:2002
AN1	Intenzita slunečního záření nízká	normální
AP1	Seizmické účinky zanedbatelné	normální
AQ1	Blesková úroveň a hustota	normální
AR1	Pohyb vzduchu pomalý	normální
AS1	Vítr malý	normální
<b>B</b>	<b>Využití</b>	
BA1	Běžná	normální - nepoučené osoby (laici)
BC2	Kontakt osob s potenciálem země	výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	normální
BE1	Povaha zpracovávaných materiálů	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov</b>	
CA1	Stavební materiál nehořlavý	normální
CB1	Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí	normální

#### Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**.

## Příloha č.2

### List protokolu o určení vnějších vlivů:

#### Účel prostoru – stanoviště klimajednotek

Kód	Vnější vliv	Třída vnějšího vlivu – charakteristika
	<b>Vnější činitel prostředí</b>	
AA8	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah -25 st.C až +40 st.C
AB8	Atmosférické podmínky v okolí	venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami bez regulace teploty a vlhkosti
AC1	Nadmořská výška	normální do 2000 metrů
AD4	Výskyt vody	stříkající voda, krytí min. IP X4
AE2	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty – krytí min. IP3X
AF2	Výskyt korozivních látek zanedbatelný	atmosférický výskyt-krytí min.IP44
AG1	Mechanické namáhání – ráz mírný	normální
AH1	Vibrace - mírné	normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní-krytí IP44
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu ptáků/hmyzu-IP44
AM-1-2	Harmonické,meziharmonické	normální úroveň dle tab.1 EN 61000-2-2:2002
AN3	Intenzita slunečního záření střední	700 W/m2 – 1120 W/m2 – vhodná opatření
AP1	Seizmické účinky zanedbatelné	normální
AQ2	Blesková úroveň a hustota	normální, nepřímé ohrožení pro zónu LPZ OB
AR1	Pohyb vzduchu pomalý	normální
AS2	Vítr	20-30m/s, jsou vhodná opatření
<b>B</b>	<b>Využití</b>	

<b>BA1</b>	Schopnost osob	nepoučené osoby, laici
<b>BC3</b>	Kontakt osob s potenciálem země	okolí s cizími vodivými částmi, které je velké množství, nebo mají velký povrch
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	malá hustota obsazení, snadné podm. pro únik
<b>BE1</b>	Povaha zpracovávaných materiálů	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiál nehořlavý	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí	normální

#### Rozhodnutí:

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 tehdy, je-li u jednotek zanedbatelná možnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh ap.). Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které **zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**.

#### Příloha č.3

**List protokolu o určení vnějších vlivů:**

**Účel prostoru – (rozvodny, strojovny VZT)**

**2.PP – volný prostor**

**1.PP - N0.01, N0.02, N0.04, N0.05, N0.06, N0.07**

**1.NP - K.24**

Kód	Vnější vliv	Třída vnějšího vlivu - charakteristika
<b>A</b>	<b>Vnější činitel prostředí</b>	
<b>AA5</b>	Teplota okolí	požadováno +22 ±2 °C
<b>AB1</b>	Atmosférické podmínky v okolí	základní prostory
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	normální do 2000 metrů
<b>AD1</b>	Výskyt vody	zanedbatelný
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF1</b>	Výskyt korozivních látek	zanedbatelný
<b>AG1</b>	Mechanické namáhání	normální
<b>AH1</b>	Vibrace - mírné	normální
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísni	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Harmonické, meziharmonické	normální úroveň dle tab.1 EN 61000-2-2:2002
<b>AN1</b>	Intenzita slunečního záření střední	normální
<b>AP1</b>	Seizmické účinky zanedbatelné	normální
<b>AQ1</b>	Blesková úroveň a hustota	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu pomalý	normální
<b>AS1</b>	Vítr malý	normální
<b>B</b>	<b>Využití</b>	
<b>BA4</b>	Schopnost osob	poučené osoby
<b>BC3</b>	Kontakt osob s potenciálem země	častý dotyk osob s potenciálem země
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	normální
<b>BE1</b>	Povaha zpracovávaných materiálů	normální
<b>C</b>	<b>Konstrukce budov</b>	
<b>CA1</b>	Stavební materiál nehořlavý	normální
<b>CB1</b>	Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí	normální

#### Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed.3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**.

#### Příloha č. 4

**List protokolu o určení vnějších vlivů:**

**Účel prostoru – JIP, ambulance**

**1.NP – K.10, K.11, K.12, K.13, K.19, K.21**

Jedná se o zdravotnické prostory, které se řeší podle ČSN 33 2000-7-710  
**Místnosti byly zařazeny do skupiny místnosti 2 dle ČSN 33 2000-7-710**

#### Příloha č. 5

**List protokolu o určení vnějších vlivů:**

**Účel prostoru – sprchy, mytí**

**1.NP – K.07.2, K.09, k.15**

Jedná se o prostory, které se řeší podle ČSN 33 2000-7-701ed2