

## Protokol o určení vnějších vlivů č. 46/2019

### 2. Etapa modernizace haly H53 - část východ, Areál LOM Praha, parc. č. 1725/14, k.ú. Vysočany (okres Praha)

#### Složení komise:

Předseda:	Ing. Jan Dinga	HIP
Zástupce investora:	Ladislav Králíček	
Členové:	Ing. Radek Dědina	stavba
	Ing. Jan Dinga	UT, ZTI, VZT, CHL, EL
	Ing. Jiří Ledinský	PBŘ stavby

#### Podklady použité pro vypracování protokolu:

stavební půdorysy

ČSN 33 2000-1 ed. 2, ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, ČSN 33 2000-7-718, ČSN 33 2130 ed. 3

#### Popis stavebního záměru:

Projekt řeší samostatně stojící objekt v areálu investora. Jedná se o stávající ocelovou výrobní halu, ke které jsou přistaveny zděné přístavky sloužící jako administrativní prostory a sociální zázemí objektu (šatny, umývárny, WC). V objektu se dále nachází garáž, která nebude navrhovanými stavebními úpravami nikterak měněna. Výrobní hala bude sloužit pro opravy a údržbu vrtulníků. Při plném využití haly zde bude umístěno maximálně 5 vrtulníků. V objektu je uvažováno celkem 40 osob.

V objektu se bude dále nacházet i sklad hořlavých kapalin. V tomto skladu budou skladovány pouze oleje a ředidla v maximálním objemu 600 l.

Hala – Jedná se o stávající halu, která je řešena jako ocelová nosná konstrukce. Obvodové konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami.

Přístavby – Jedná se o stávající stavbu s jedním nadzemním podlažím bez podsklepení. Střecha objektu je pultová. Objekt je využíván pro administrativní účely a jako hygienické zázemí. Obvodové konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami. Vnitřní nosné a nenosné stěny jsou také zděné. Obvodové konstrukce nejsou a nově nebudou zatepleny. Střešní konstrukci tvoří dřevěný sbíjený vazník.

#### Přílohy:

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených prostorách dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, příloha ZA (informativní)

#### Zdůvodnění:

Členění prostor na základě vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1, příloha NA

Podle 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.

V Praze

dne 24. 02. 2019

**Příloha č. 1 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** administrativní prostory (m.č. S1.02.06, S1.02.11, S1.02.16, S1.02.17, S1.02.18) serverovna (m.č. S1.02.04)

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
AA5	Teplota okolí	uvažovaný teplotní rozsah +20 °C až +26 °C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-3</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	předpokládá se úroveň harmonických vyšší než dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; rozsáhlý výskyt elektroniky zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.2
<b>AM-23-1 (kanceláře, serverovna)</b>	Elektromagnetické vysokofrekvenční jevy šířené vedením, indukci nebo vyzařováním	kontrolovaná úroveň; ochrana pro kategorii přepětí II dle ČSN 33 2000-5-534 ed. 2 Tabulka 534.1: $U_w = 2,5$ kV
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
CA2	Stavební materiály	hořlavé
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory normální** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1

**Příloha č. 2 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** chodby, předsíně, šatny, umývárny, odpočinková místnost, kuchyňka, úklid

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	+5 °C +40 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	harmonické, meziharmonické dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; malé množství lidí
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
CA2	Stavební materiály	hořlavé
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory normální** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1

Umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3.

Prostor se sprchou, vanou – je přesně určen ČSN 33 2000-7-701, ed. 2

**Příloha č. 3 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** sklad olejů (m.č. 1.11)

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	+5 °C +40 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF3</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	občasný nebo příležitostný
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	harmonické, meziharmonické dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA4</b>	Schopnost osob	poučené osoby
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; malé množství lidí
<b>BE 2N3</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	nebezpečí požáru hořlavých kapalin
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
CA2	Stavební materiály	hořlavé
CB1	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory velmi nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1 (viz vliv BE2N3)

Investor zajistí vypracování provozního řádu pro tyto prostory a seznámení všech osob majících volný přístup do nich s tímto provozním řádem.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

**Příloha č. 4 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** prostor haly

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA5</b>	Teplota okolí	uvažovaná teplota v hale +15 +18 °C
<b>AB5</b>	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD1</b>	Výskyt vody	zanedbatelný
<b>AD2</b>	Výskyt vody	do vzdálenosti 1,5m okolo mycích stolů
<b>AE2</b>	Výskyt cizích pevných těles	volná malá tělesa 2,5mm (krytí min. IP 4X)
<b>AF3</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	občasný nebo příležitostný
<b>AG2</b>	Ráz	mechanická namáhání vzniklá středně velkým rázem
<b>AH2</b>	Vibrace	mechanická namáhání vzniklá středními vibracemi
<b>AK1</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
<b>AL1</b>	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
<b>AM-1-2</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	harmonické, meziharmonické dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
<b>AN1</b>	Sluneční záření	normální
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ1</b>	Bouřková činnost	normální
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS1</b>	Vítr	nevyskytuje se
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA4</b>	Schopnost osob	poučené osoby
<b>BC3</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby jsou v častém kontaktu s kovovými prvky okolí (ocelové stroje, ocel. schodiště)
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí, odčerpání paliva (2500l) z vrtulníku a plnění palivem zpět bude prováděno mimo halu
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA2</b>	Stavební materiály	hořlavé
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1, Tabulka NA.5 (viz vliv AD2, AE2, AF3, AG2, AH2, BC3)

V prostoru haly bude zajištěn pravidelný úklid.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Investor zajistí vypracování provozního řádu pro tyto prostory a seznámení všech osob majících volný přístup do nich s tímto provozním řádem.

**Plnění a odčerpávání leteckého paliva - musí být dodrženo provozní řešení manipulace s hořlavými kapalinami dle PBŘ objektu.**

Na hale nebudou skladovány žádné hořlavé kapaliny, bude zde být pouze manipulováno s kapalinami (max. 200 l), které se po jejich použití vrátí zpět do skladu.

## Příloha č. 5 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

Účel prostoru: klempířská dílna, strojní dílna, elektro dílna, dílna m.č. 109, kompresor

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	+5 °C +40 °C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody	zanedbatelný
AE2	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	zanedbatelný
AG2	Ráz	střední
AH2	Vibrace	střední
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí
AM-1-2	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	harmonické, meziharmonické dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	častý dotyk cizích vodivých částí
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA2	Stavební materiály	hořlavé
CB1	Konstrukce budovy	normální

### Rozhodnutí:

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1 (viz vliv AE2, AG2, AH2,BC3) minimální krytí el. IP44.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978 Sb.

V prostorech s AE větší než 1 bude zajištěn pravidelný úklid.

V prostorech nad úrovní tepelných spotřebičů bude omezeno použití el. zařízení pouze na nejnútnější, určené výrobcí pro tento prostor.

Investor zajistí vypracování provozního řádu pro tyto prostory a seznámení všech osob majících volný přístup do nich s tímto provozním řádem.

Osoby mající volný přístup do těchto prostor budou prokazatelně poučeny v souladu s §4 vyhlášky č. 50/1978.

**Příloha č. 6 – Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy**

**Účel prostoru:** prostor venkovní

<b>A</b>	<b>PROSTŘEDÍ</b>	<b>Třída vnějšího vlivu</b>
<b>AA7</b>	Teplota okolí	-25 °C +55 °C
<b>AB7</b>	Atmosférické vlivy okolí	nechráněné před atmosférickými vlivy
<b>AC1</b>	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
<b>AD3</b>	Výskyt vody	vodní tříšť
<b>AD4</b>	Výskyt vody	stříkající voda
<b>AE1</b>	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
<b>AF2</b>	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférická
<b>AG1</b>	Ráz	normální
<b>AH1</b>	Vibrace	normální
<b>AK2</b>	Výskyt rostlinstva nebo plísní	nebezpečné
<b>AL2</b>	Výskyt živočichů	nebezpečné
<b>AM1</b>	Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující záření	zanedbatelné
<b>AN3</b>	Sluneční záření	silné
<b>AP1</b>	Seismické účinky	normální
<b>AQ2</b>	Bouřková činnost	nepřímé ohrožení, přes 25d/rok
<b>AR1</b>	Pohyb vzduchu	normální
<b>AS3</b>	Vítr	velký
<b>B</b>	<b>VYUŽITÍ</b>	
<b>BA1</b>	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
<b>BC2</b>	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
<b>BD1</b>	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik
<b>BE1</b>	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
<b>C</b>	<b>KONSTRUKCE BUDOV</b>	
<b>CA2</b>	Stavební materiály	hořlavé
<b>CB1</b>	Konstrukce budovy	normální

**Rozhodnutí:**

Vnější vlivy uvedených prostor jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány jako **prostory nebezpečné** dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Změna Z1

Výše uvedený prostor je hodnocen jako nebezpečný – vlivy AD3,4 se vyskytují pouze občas a poučením majitele objektu je zajištěno, že se s el. zařízením bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, Změna 1