

ZODP. PROJEKTANT	TOMÁŠ BEHINA		A2-PORT . s.r.o. projekční činnost OPLTOVA 155, 436 03, LITVÍNOV 3 IČO: 25424866		
PROJ. ZAKÁZKY	A2-PORT s.r.o.				
KRESLIL	ING. JAKUB ŠIMMER				
KRAJ: ÚSTECKÝ	OBLAST: MOST	OBEC: LITVÍNOV			
INVESTOR: Město Litvínov, náměstí Míru 11, Horní Litvínov, 43601 Litvínov			FORMÁT: 1A4	DATUM: 01/2022	
REGENERACE BÝVALÉHO AREÁLU KOVOŠROTU V HAMRU U LITVÍNOVA – 1. ETAPA, SO 01 AB			STUPEŇ: DPS		
			ČÍSLO ZAKÁZKY:	050-1097	
D1.4 – ELEKTROINSTALACE			ČÍSLO PARÉ:	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU
PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ				---	14

Protokol o určení vnějších vlivů č. 050/1097

REGENERACE BÝVALÉHO AREÁLU KOVOŠROTU V HAMRU U LITVÍNOVA – 1. ETAPA

Složení komise:

Předseda komise:	Ing. Daniel Šimmer	HIP
Složení komise:	Ing. Jiří Novák	IP
	Tomáš Behina	silnoproud
	Ing. Jakub Šimmer	silnoproud

V Litvínově, dne 3. 1. 2022

Podklady pro vypracování protokolu:

Stavební výkresy ve stupni dokumentace pro povolení stavby

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)
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)

Popis stavebního záměru:

Předmětem jsou stavební úpravy v stávajícím objektu o dvou NP, přičemž část objektu má jedno NP. Po provedení úprav bude v objektu situováno zázemí pro zaměstnance technických služeb (šatny, sociální zařízení, jídelna), administrativní prostory s technickým zázemím (kanceláře, archiv, spisovny, technická místnost) a kryté parkovací stání pro tři osobní automobily.

Přílohy:

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

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. 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.

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

m.č.: 1.01 až 1.45 (mimo 1.33, 1.37, 2.16), 2.01 až 2.18

účel prostoru: administrativní prostory objektu a zázemí pro zaměstnance

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	normální teplotní rozsah +5 °C až +40 °C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	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
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61 000-2-2; elektronické spotřebiče; zdůvodnění viz ČSN 33 2000-4-444, čl. 444.4.1 zdůvodnění viz ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 524.2.1
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC2	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky úniku v případě nebezpečí	velká hustota obsazení, 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	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, **kteře 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 a čl. 422.2.2 požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4.

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

m.č.: 1.33

účel prostoru: technická místnost

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA4	Teplota okolí	normální teplotní rozsah -5 °C až +40 °C
AB4	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy bez regulací teploty a vlhkosti
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	AD2 v okolí podlahové vpusti; mimo okolí podlahové vpusti 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
AM-1-2	Harmonické, mezipharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61 000-2-2; elektronické spotřebiče; viz příloha č. 1
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	Okolí s cizími vodivými částmi, kterých je velké množství, anebo mají velký povrch
BD3	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	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

Rozhodnutí:

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

Pro vnější vliv BA4 platí: Provozovatel zajistí, aby byl umožněn vstup pouze osobám, které budou v souladu s požadavky nejméně § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Prostory budou zabezpečeny před vstupem nepovolaných osob v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-729, čl. 729.30 a provozovatel zajistí vypracování pracovně provozního řádu.

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

m.č.: 2.16

účel prostoru: spisovna (umístění slaboproudého rozvaděče)

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	Pro serverovny je požadováno +22 ±2 °C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	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
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61 000-2-2; viz příloha č. 1
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	Okolí s cizími vodivými částmi, kterých je velké množství, anebo mají velký povrch
BD3	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	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

Rozhodnutí:

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

Pro vnější vliv AM-1-2 platí: Soustava uzemnění a pospojování pro IT viz požadavky ČSN EN 50310 ed. 4.

Pro vnější vliv BA4 platí: Dle ČSN 33 2000-5-56 ed. 3, čl. 560.6.3 platí, že bezpečnostní zdroje musí být umístěny ve vhodném prostoru a smí být přístupné pouze osobám znalým nebo poučeným (BA4 nebo BA5).

Pro vnější vliv BA4 platí: Provozovatel zajistí, aby byl umožněn vstup pouze osobám, které budou v souladu s požadavky nejméně § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů, v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Prostory budou zabezpečeny před vstupem nepovolaných osob v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-729, čl. 729.30 a provozovatel zajistí vypracování pracovně provozního řádu.

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

m.č.: 1.37

účel prostoru: archiv

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	normální teplotní rozsah +5 °C až +40 °C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	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
AM-1-2	Harmonické, mezipharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61 000-2-2; elektronické spotřebiče; viz příloha č. 1
AN1	Sluneční záření	normální
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	normální
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC2	Dotyk osob s potenciálem země	osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky úniku v případě nebezpečí	snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE	Zpracovávané nebo skladované látky	BE2N1 skladování hořlavých materiálů
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

Rozhodnutí:

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

Pro vnější vliv BE2N1 platí: Elektrická zařízení musí být umístěna, provedena nebo zajištěna tak, aby za předepsaného provozního stavu nemohla zapálit přítomné hořlavé hmoty obloukem, jiskrou, nebo žhavými částicemi uniklými ze zařízení, případně působením povrchové teploty. Elektrická instalace musí být provedena dle požadavků ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.3.

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

účel prostoru: venkovní prostory v bezprostředním okolí objektu

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA8	Teplota okolí	teplotní rozsah -50 °C až +40 °C
AB8	Atmosférické vlivy okolí	venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD4	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	stříkající voda; krytí min. IPX4
AE2	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; krytí min. IP3X
AF2	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; krytí min. IP44
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí výskytu rostlin/plísní; krytí min. IP44
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. IP44
AM-1-2	Harmonické, mezharmionické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61 000-2-2
AN3	Sluneční záření	700 – 1120 W/m ² ; jsou požadována vhodná opatření
AP1	Seismické účinky	normální
AQ1	Bouřková činnost	Normální; počet bouřkových dní v roce ≤25
AR1	Pohyb vzduchu	normální
AS2	Vítr	20 – 30 m/s; jsou požadována vhodná opatření
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC1	Dotyk osob s potenciálem země	osoby v nevodivém prostředí
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	normální
CB1	Konstrukce budovy	normální

Rozhodnutí:

V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, **kteé 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.