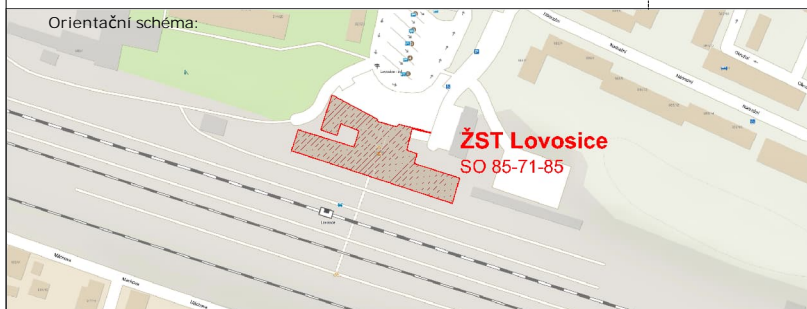




Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury




Razítko oprávněné osoby:




Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	1.10.2022	Odevzdání dokumentace PDPS k připomínkám	Ing. Jan Polívka

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	DigiTry Art Technologies s.r.o.		
Adresa:	Vocetářova 2449/5, 180 00 Praha 8		
Kontakt:	T: +420 777 723 481 E: info@digitry.cz		
Zhotovitel objektu:	AFRY CZ s.r.o.		
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4		
Kontakt:	T: +420 731 153 087 E: lubos.prochazka@afry.com		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Ing. Jan Polívka	Ing. Luboš Procházka	Ing. Luboš Procházka	Ing. Stanislav Dunaj

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Lovosice			Označení (S-kód): S631900085
				Označení zhotovitele: 2021-002
Název části:	Pozemní stavební objekty výpravních budov a budov zastávek			Označení části: D.2.2.1.01.47
Název objektu:	SO 01 - Výpravní budova Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem			Označení objektu/komplexu: SO 85-71-85
Název přílohy:	Protokol o určení vnějších vlivů			Číslo přílohy: 1.102
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Ústecký kraj	Lovosice [687707]	0801 N5		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
PDPS	1.10.2022	A4		

S-kód:										Stupeň dokumentace:					Část:					Objekt:					Podobjekt:					Příloha:					Revize:				
S	6	3	1	9	0	0	0	8	5	P	D	P	S	D	2	2	1	01	S	0	8	5	7	1	8	5	0	4	1	1	0	2	0	0	0				

[Prostor pro další informace]

PROTOKOL Č. 20211105

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

AFRY CZ s.r.o., U Hellady 697/4, 140 00 Praha 4

V Praze, dne 01.10.2022

Složení komise

Předseda :	Ing. Jan Polívka	- HIP
Členové :	Ing. Stanislav Dunaj	- projektant silnoproudu
	Ing. Luboš Procházka	- projektant silnoproudu
	Xxx	- projektant EPS a slaboproudu
	Xxx	- projektant ZTI
	Xxx	- projektant vzduchotechniky
	Xxx	- chlazení a vytápění
	Xxx	- projektant požární ochrany
	Xxx	- zástupce uživatele objektu

(poznámka: Protokol o určení vnějších vlivů nabývá platnosti po podpisu všech členů komise)

Název objektu : SO01 – Výpravní budova

Použité podklady : Příslušné ČSN, stavební podklady, podklady od profesních specialistů.

Přílohy:

- č.1 Přehled vnějších vlivů na elektrická zařízení
- č.2 Stručný seznam vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3
- č.3 Přiřazení vnějších vlivů prostorům členěných z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 tabulky NA.4-6

Popis objektu :

Tato část projektové dokumentace řeší silnoproudou elektroinstalaci v rámci rekonstrukce objektu výpravní budovy železničního nádraží Lovosice (dále jen VB).

VB má dvě nadzemní podlaží, víceúrovňovou členitou střechu se světlíky a je částečně podsklepený. V objektu je umístěna nádražní hala a technologie, obchodní a nájemní jednotky, restaurační provoz, administrativní prostory.

Z pohledu elektroinstalace objektu SO01 je řešen hlavní přívod NN z trafostanice (SO02), uzemnění, hromosvod, stavební elektroinstalace a napojení TZB nově rekonstruovaných prostor a přívody a sociální zázemí nájemních celků, napojení stávající elektroinstalace SŽ.

Dále řeší napojení venkovních prostor napájených z VB:

- areálové osvětlení (parkovací plocha č.1 a 2); areálové osvětlení (parkovací plocha č.3);
- wallboxy pro nabíjení elektromobilů a vjezdová brána (parkovací plocha č.1);
- nabíječka elektrokol a závora (parkovací plocha č.2);
- výdejní box v prostoru veřejného parkoviště (parkovací plocha č.3).

Technické provedení nové instalace bude odpovídat požadavkům a standardům SŽ a požadavkům PBŘ.

Rozhodnutí : Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem.

- 1) Venkovní prostory nekryté – střecha, fasáda (typ vlivu – AA8, AB8, AD3, AE4, AL2, AQ3, BC3) – prostory zvlášť nebezpečné: elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem min. IP54 a musí být v provedení z materiálu UV stabilního. Práce na elektrickém zařízení budou prováděny pouze v době, kdy působí „normální“ vlivy – AD1. Na střechách objektu bude provedena ochrana před bleskem dle souboru norem ČSN EN 62305. Kovové části technologií apod. budou vzájemně vodivě pospojeny.
- 2) Venkovní prostory kryté (typ vlivu – AA8, AB8, AD2, AE4, AL2) – prostory zvlášť nebezpečné: elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem min. IP44 a musí být v provedení z materiálu UV stabilního. Práce na elektrickém zařízení budou prováděny pouze v době, kdy působí „normální“ vlivy – AD1. Elektrická zařízení budou provedena tak, aby bylo zabráněno pronikání hmyzu a drobných živočichů. Vedení se doporučují pravidelně kontrolovat a případně opatřovat potřebnými nátěry nebo nástřiky (fungicidy, pesticidy apod.)
- 3) Ve skladovacích prostorách budou materiály skladovány tak, že nedojde k přiblížení ke stínítkům svítidel, případně k ostatním potenciálně zahřátým elektrickým zařízením. Ve skladovacích prostorách budou použita svítidla LED s chráněnými krytem.
- 4) Koupelny a umývací prostory - rozvody v umývárkách a u všech umývacích prostor budou provedeny v souladu s požadavky ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a souvisejících předpisů. Elektroinstalace bude chráněna proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA. Elektrická zařízení budou mít stupeň ochrany krytem min. IP44. V místnostech bude provedeno doplňující pospojení. Umístění rozvaděčů v daných prostorách se nedoporučuje, případně je nutné splnit požadavky ČSN 33 2000-5-51 ed.3 (tab. ZA.1N – kód AD2)
- 5) Technické prostory – rozvodny NN, kotelny a technické místnosti SLP (typ vlivu – BA4) : do uvedených prostor mají přístup pouze osoby poučené ve smyslu vyhl.50/1978Sb.

Zdůvodnění : Komise rozhodovala na základě platných elektrotechnických a jiných předpisů ČSN ke dni 15.08.2020. Ve všech prostorách bude prováděna pravidelná údržba a úklid. Nikde nebude prováděno mytí prostor postřikem z hadice tlakovou vodou. Všichni pracovníci budou seznámeni s bezpečnostními předpisy. Elektrická zařízení provedena v odpovídajícím krytí dle požadavků příslušných ČSN.

Závěr:

V případě jakýchkoliv změn v určení užití prostor, ve stavební konstrukci, volby materiálu a připojování nových a dalších strojů v dalším období je nutno posoudit dopady do protokolu o určení vnějších vlivů a případně tento protokol doplnit či změnit.

Vypracoval: Ing. Stanislav Dunaj (AFRY CZ s.r.o.)

Datum sepsání protokolu:

Podpisy předsedy a členů komise:

.....
Ing. Jan Polívka

.....
Ing. Luboš Procházka – projektant silnoproudu

.....
Ing. Stanislav Dunaj

.....
xxx – projektant EPS a slaboproudu

.....
xxx – projektant ZTI

.....
xxx – projektant VZT

.....
xxx – projektant UT a chlazení

.....
xxx – projektant požární ochrany

.....
xxx – zástupce uživatele objektu

Příloha č.1

PŘEHLED VNĚJŠÍCH Vlivů NA ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Skupina vnějších vlivů řady :

Prostory

1P-1 až 1P-8

Normální - 1P

2P-1 až 2P-4

Nebezpečné -2P

3P-1 až 3P-6

Zvláště nebezpečné -3P

Jednotlivé skupiny vnějších vlivů zohledňují jednotlivé rozdílné vlivy i v případě stejného výsledného zařazení. Rozhodující je celkové zhodnocení a zařazení skupiny vnějších vlivů a tím určení prostor.

Poznámka :

Při určování vnějších vlivů na elektrická zařízení bylo v zásadě postupováno podle následujících platných ČSN :

- 33 2000-5-51 ed.3 Všeobecné předpisy – Výběr a stavba elektrických zařízení
- 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Pro rozdělení prostorů dle nebezpečí z hlediska úrazu elektrickým proudem byla použita starší ed.2/Z1 (příloha NA.5).

DRUHY PROSTOR: všechny prostory, které nejsou řešeny v dalších skupinách

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 1P-1
Vnější vlivy v místnostech a prostorech
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	běžné
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik – normální
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

DRUHY PROSTOR: místnosti s technologickým zařízením budovy (kromě kotleny s vpustí) – technický prostor (rozdávěče NN, výtahu, slaboproudu)

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 1P-2
Vnější vlivy v místnostech a prostorech
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA4*	poučené osoby
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

*) V místnostech bude provedeno doplňující pospojení. Do prostor mají přístup pouze osoby poučené ve smyslu vyhl.č.50/1978Sb. Při práci na elektrických zařízeních budou používány dielektrické koberce. Nepoučené osoby mají přístup do místností pouze pod dozorem osob poučených (BA4) a znalých (BA5), jinak je pro nepoučené osoby prostředí zvlášť nebezpečné.

DRUHY PROSTOR: sklady – předsíně, komory, sklepní prostory

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 1P-3
Vnější vlivy v místnostech a prostorech
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD1	zanedbatelný
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	běžné
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik – normální
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1*	
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

*Ve skladech a archivech budou materiály skladovány v regálech a tak, aby nedocházelo k dotyku skladovaných předmětů s elektrickými zařízeními s vývinem tepla. Zdroje svítidel budou chráněny krytem (krytí min.IP44).

DRUHY PROSTOR: umývárny a koupelny (jednotlivé)*, WC a předsíně WC s umyvadly*, úklidové místnosti s výlevkou**

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 1P-5
Vnější vlivy v místnostech a prostorách
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD4	mimo umývací prostor
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	běžné
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik – normální
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

*V umývárkách a koupelnách bude provedena instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2, elektrická zařízení budou ukládána v zónách dle uvedené ČSN dle typu zařízení. Elektroinstalace bude chráněna proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA

** Elektrická zařízení nebudou instalována v prostoru 1m kolem středu výlevky a do výše 1,5m. Případně musí být v krytí min.IP44 chráněná proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA

DRUHY PROSTOR: vstupní prostory, chodby

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLVŮ: 1P-6
Vnější vlivy v místnostech a prostorách
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD1	
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	běžné
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD3	velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

V prostorách bude instalováno nouzové a protipanikové osvětlení.

DRUHY PROSTOR: chodby v zázemí (CHUC)

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 1P-8
Vnější vlivy v místnostech a prostorech
PROSTORY NORMÁLNÍ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA5	+5 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB5	+5 - +40°C, rel. vlhkost 5-85%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD1	
Výskyt cizích těles	AE1	
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN1	
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	běžné
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD3	velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

V prostorech bude instalováno nouzové a protipanikové osvětlení. Chodby jsou řešeny jako chráněné únikové cesty jako prostory bez požárního rizika. Procházející kabely nesloužící požárním účelům budou s požární odolností definovanou dle PBŘ.

DRUHY PROSTOR: venkovní prostory kryté - závětrří

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 2P-2
Vnější vlivy v místnostech a prostorách
PROSTORY NEBEZPEČNÉ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA8	-50 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB8	-50- +40°C, rel. vlhkost 10-100%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD2	možnost kondenzování vody v kapkách
Výskyt cizích těles	AE4	lehká prašnost do 30mg/m2/den
Výskyt korozivních látek	AF3	občasný či příležitostný
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1 *)	
Výskyt živočichů	AL2 *)	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN2	střední 500 - 700 W/m2
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR1	
Vítr	AS1	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

Venkovní prostor. Elektrická zařízení a kabelové přívody včetně tras musí odolávat povětrnostním vlivům. Elektroinstalace bude mít stupeň ochrany krytem min. IP44. Použité materiály budou korozně odolné. Navržená ventilace a systémy detekce plynů zajistí větrání prostor.

*) Prostory budou pravidelně čistěny tak, aby nedocházelo k výskytu plísní. Konstrukce budou opatřeny zábranami proti usazování drobných živočichů (ptactvo apod.)

DRUHY PROSTOR: venkovní prostory – okolí objektu

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLVIVŮ: 3P-1
Vnější vlivy v místnostech a prostorách
PROSTORY ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA8	-50 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB8	-50 - +40°C, rel. vlhkost 15-100%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD3	možnost spadu vody ve formě vodní tříště
Výskyt cizích těles	AE4	lehká prašnost do 30mg/m2/den
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK2	
Výskyt živočichů	AL2	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN3	vysoká 700 – 1120 W/m2
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ1	
Pohyb vzduchu	AR2	
Vítr	AS2	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

Venkovní prostor. Elektrické zařízení musí mít stupeň ochrany krytem min. IP54 a musí být v provedení z materiálu UV stabilního. Práce na elektrickém zařízení budou prováděny pouze v době, kdy působí „normální“ vlivy – AD1. Elektrická zařízení budou provedena tak, aby bylo zabráněno pronikání hmyzu a drobných živočichů.

DRUHY PROSTOR: venkovní prostory – střechy

SKUPINA VNĚJŠÍCH VLIVŮ: 3P-2 Vnější vlivy v místnostech a prostorách PROSTORY ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ

Vnější vliv	Označení vlivu	Poznámka, Charakteristika vlivu
A. Prostředí		
Teplota okolí	AA8	-50 - +40°C
Atmosférické podmínky	AB8	-50 - +40°C, rel. vlhkost 15-100%
Nadmořská výška	AC1	
Výskyt vody	AD3	možnost spadu vody ve formě vodní tříště
Výskyt cizích těles	AE4	lehká prašnost do 30mg/m2/den
Výskyt korozivních látek	AF1	
Ráz	AG1	
Vibrace	AH1	
Výskyt plísní (rostlin)	AK1	
Výskyt živočichů	AL1 *)	
Elektromag. působení	AM1	normální úroveň pro AM-1 – AM-41
Sluneční záření	AN3	vysoká 700 – 1120 W/m2
Seismické účinky	AP1	
Bouřková činnost	AQ3	
Pohyb vzduchu	AR2	
Vítr	AS2	
B. Využití		
Schopnost osob	BA1	
Dotyk osob s potenc. země	BC2	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1	bez významného nebezpečí
C. Konstrukce budovy - stavba		
Stavební materiál	CA1	normální (nehořlavé)
Konstrukce budovy (stavby)	CB1	

Venkovní prostor. Elektrická zařízení a kabelové přívody včetně tras musí odolávat povětrnostním vlivům včetně UV záření. Elektroinstalace bude mít stupeň ochrany krytem min. IP54. Na střechách bude provedena jímací soustava hromosvodu dle souboru norem ČSN EN 62305.

*) Není uvažováno s výskytem hmyzu a drobných živočichů (vč. ptactva) ve škodlivém množství a agresivní povahy. Budou provedena opatření proti výskytu např. holubů.

Příloha č.2 - Stručný seznam vnějších vlivů

A	AA	Teplota okolí (°C)	A	AF	Koroze	A	AN	Sluneční záření
	AA 1	-60°C +5°C		AF 1	zanedbatelná		AN 1	zanedbatelné
	AA 2	-40°C +5°C		AF 2	atmosférická		AN 2	střední
	AA 3	-25°C +5°C		AF 3	občasná		AN 3	silné
	AA 4	-5°C +40°C		AF 4	trvalá			
	AA 5	+5°C +40°C					AP	Seismická
	AA 6	+5°C +60°C		AG	Ráz		AP 1	zanedbatelná
	AA 7	-25°C +55°C		AG 1	mírný		AP 2	nízká
	AA 8	-50°C +40°C		AG 2	střední		AP 3	střední
				AG 3	silný		AP 4	silná
	AB	Vlhkost						
				AH	Vibrace		AQ	Bouřková činnost
	AC	Nadmořská výška (m)		AH 1	mírné		AQ 1	zanedbatelná
	AC 1	≤ 2000m		AH 2	střední		AQ 2	nepřímé ohrožení
	AC 2	> 2000m		AH 3	silné		AQ 3	přímé ohrožení
	AD	Voda		AJ	Ostatní mechanické namáhání		AR	Pohyb vzduchu
	AD 1	zanedbatelná					AR 1	pomalý
	AD 2	kapky		AK	Rostlinstvo		AR 2	střední
	AD 3	vodní tříšť		AK 1	bez nebezpečí		AR 3	rychlý
	AD 4	stříkající voda		AK 2	nebezpečné			
	AD 5	tryskající voda					AS	Větr
	AD 6	vlny		AL	Živočiškové		AS 1	malý
	AD 7	mělké ponoření		AL 1	bez nebezpečí		AS 2	střední
	AD 8	hluboké ponoření		AL 2	nebezpečné		AS 3	velký
	AE	Cizí tělesa		AM	Záření a jiná působení			
	AE 1	zanedbatelná		AM 1	zanedbatelné			
	AE 2	malé předměty		AM 2	unikající proudy			
	AE 3	velmi malé předměty		AM 3	elektromagnetické			
	AE 4	lehká prašnost		AM 4	izolující			
	AE 5	mírná prašnost		AM 5	elektrostatika			
	AE 6	silná prašnost		AM 6	indukce			
B	BA	Schopnost osob	B	BE	Látky v objektu			
	BA 1	běžná		BE 1	bez nebezpečí			
	BA 2	děti		BE 2	nebezpečí požáru			
	BA 3	invalidé		BE 2N1	nebezpečí požáru hořlavých hmot			
	BA 4	poučení		BE 2N2	nebezpečí požáru hořlavých prachů			
	BA 5	znalí		BE 2N3	nebezpečí požáru hořlavých kapalin			
				BE 3	nebezpečí výbuchu			
	BB	Odpor lidského těla		BE 3N1	nebezpečí výbuchu hořlavých prachů			
				BE 3N2	nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par			
	BC	Dotyk se zemí		BE 3N3	nebezpečí požáru nebo výbuchu výbušnin			
	BC 1	žádný		BE 4	nebezpečí znečištění			
	BC 2	vyjimečný						
	BC 3	častý						
	BC 4	trvalý						
	BD	Únik						
	BD 1	málo lidí / snadný únik						
	BD 2	málo lidí / obtížný únik						
	BD 3	hodně lidí / snadný únik						
	BD 4	hodně lidí / obtížný únik						
C	CA	Konstrukční materiály	C	CB	Provedení budovy			
	CA 1	nehořlavé		CB 1	zanedbatelné nebezpečí			
	CA 2	hořlavé		CB 2	nebezpečí šíření ohně			
				CB 3	nebezpečí posunu			
				CB 4	poddajné a nestabilní			

Příloha č.3 - Přirazení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 (tabulky NA.4-NA.6) podle přílohy ZA ČSN 33 2000-5-51 ed.3 prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Tabulka NA.4 – Prostory normální

A	AA	Teplota okolí	AA1 AA2 AA3 ¹⁾²⁾ AA4 ¹⁾ AA5 AA8
	AB	Vlhkost	AB5
	AC	Nadmořská výška	AC1 ¹⁾ AC2
	AD	Voda	AD1 ¹⁾
	AE	Cizí tělesa	AE1 ¹⁾ AE4 ³⁾ AE5 ³⁾ AE6 ³⁾
	AF	Koroze	AF1 ¹⁾
	AG	Ráz	AG1 ¹⁾
	AH	Vibrace	AH1 ¹⁾
	AK	Rostlinstvo	AK1 ¹⁾
	AL	Živočišstvo	AL1 ¹⁾
	AM	Záření	AM1 ¹⁾ AM4 ¹⁾
	AN	Sluneční záření	AN1 ¹⁾ AN2 AN3 ⁵⁾
	AP	Seismicita	AP1 ¹⁾⁵⁾
	AQ	Bouřková činnost	AQ1 ¹⁾⁶⁾
	AR	Pohyb vzduchu	AR1 ¹⁾ AR2 AR3
	AS	Vítr	AS1 ¹⁾
B	BA	Schopnost lidí	BA1 ¹⁾⁷⁾
	BC	Dotyk se zemí	BC1 BC2
	BE	Nebezpečí požáru, výbuchu, kontaminace	BE1 ¹⁾ BE2 ⁴⁾ BE2N1 ⁴⁾ BE2N2 ³⁾⁴⁾ BE3 BE3N1 ³⁾⁴⁾ BE3N2 ⁴⁾ BE3N3 ⁴⁾ BE4
C	CA	Konstrukční materiály	CA1 ¹⁾ CA2 ⁴⁾
	CB	Provedení budovy	CB1 ¹⁾ CB2 ⁴⁾

Vysvětlivky:

- 1) Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 definována jako normální
- 2) Třída vlivu, která je podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 definována jako normální, avšak připouští v určitých případech nezbytná speciální opatření
- 3) Prach, který je nevodivý
- 4) Tyto vnější vlivy neovlivňují nebezpečí úrazu osob, je však nutno dbát, aby ochrana před dotykem nemohla být sama o sobě příčinou vznícení, nebo výbuchu
- 5) Ohrožení zdraví je způsobeno jinými vlivy, nikoliv možnost úrazu elektrickým proudem
- 6) Objekty, které je nutno chránit před bleskem jsou definovány v příslušných předpisech (viz. např. vyhláška č.268/2009Sb o technických požadavcích na stavbu
- 7) V případě, že jsou pod dozorem, nebo dohledem osob BA4 (poučených), nebo BA5 (znalých)

Tabulka NA.5 – Prostory nebezpečné

A	AA	Teplota okolí	AA6 AA7
	AB	Vlhkost	AB1 AB2 AB3 AB4 AB8
	AE	Cizí tělesa	AE2 ¹⁾ AE3 ¹⁾ AE4 ¹⁾ AE5 ¹⁾²⁾ AE6 ¹⁾²⁾
	AF	Koroze	AF1 AF2
	AG	Ráz	AG2 ¹⁾
	AH	Vibrace	AH2 ¹⁾
	AK	Rostlinstvo	AK2
	AL	Živočišstvo	AL2
	AM	Záření	AM2 AM3 AM5 AM6
	AP	Seismicita	AP2 ¹⁾ AP3 ¹⁾ AP4 ¹⁾
	AQ	Bouřková činnost	AQ2 ³⁾ AQ3 ³⁾
	AS	Vítr	AS2 ¹⁾ AS3 ¹⁾
B	BA	Schopnost lidí	BA1 ¹⁾⁴⁾ BA4 ¹⁾ BA5 ¹⁾
	BC	Dotyk se zemí	BC3 BC4
C	CB	Provedení budovy	CB4

Vysvětlivky:

- 1) Z hlediska bezpečných malých napětí živých částí (SELV, PELV) se tyto prostory pokládají za bezpečné
- 2) Výskyt vodivého prachu
- 3) V zájmovém prostoru je nutno zajistit ochranu před účinky blesku a jeho následky
- 4) V případě, že prostory s BA1 (ne kvalifikované osoby) nejsou pod dozorem nebo dohledem osob BA4 (poučených), nebo BA5 (znalých), se mohou tyto prostory stát prostorami zvlášť nebezpečnými

Tabulka NA.6 – Prostory zvlášť nebezpečné

	AB	Vlhkost	AB6 AB7
	AD	Voda	AD2 ¹⁾ AD3 ¹⁾ AD4 ¹⁾ AD5 AD6 AD7 AD8
	AF	Koroze	AF4
	AG	Ráz	AG3 ²⁾
	AH	Vibrace	AH3 ²⁾
B	BA	Schopnost lidí	BA3 ³⁾
	BE	Nebezpečí výbuchu	BE2N3 ⁴⁾

Vysvětlivky:

- 1) Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektronickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5
- 2) Z hlediska ochranného opatření – ochrana malým napětím SELV a PELV odpovídajícím oddílu 414 normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2, kdy napětí živých částí v prostorech zvlášť nebezpečných odpovídá tabulce NA.3, se tyto prostory pokládají za bezpečné
- 3) Zdravotnické prostory, v nichž předpisy vyžadují určité způsoby ochrany
- 4) Jen jsou-li hořlavé kapaliny vodivé