

PROTOKOL

č. 120 047-2

O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ ODBORNOU KOMISÍ

(Dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3)

Nádraží ŽST – Jižní Předměstí Plzeň

dne: 2023

Složení komise:

Předseda (funkce) : Jan Karásek -

systémový specialista, úsek modernizace dráhy, odbor
projektování staveb, oddělení dokumentací pozemních staveb

podpis:

Členové (funkce) : Ing. arch. Lenka Kouřilová - úsek modernizace dráhy, odbor projektování staveb, oddělení
dokumentací pozemních staveb

podpis:

Jaroslav Jílek – projektant elektro SEAP s.r.o.

Ing. Jaroslav Stáňa, DiS – hlavní projektant SEAP s.r.o.

Ostat. účastníci jednání:
.....

Stavba:

Název stavby: REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST PLZEŇ-JIŽNÍ PŘEDMĚSTÍ
Objekt: Technika prostředí staveb
Obsah: E.1 - PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 33 2000-5-51
Místo stavby: Výpravní budova v ŽST Plzeň – Jižní Předměstí
Zak. č.: 120 047 / 0172023
Datum: 7/2023

OBSAH:

1. POUŽITÉ PODKLADY	2
2. SOUVISEJÍCÍ PŘÍLOHY	3
3. POPIS OBJEKTŮ	3
4. POPIS STAVBY	3
5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	3
6. ROZHODNUTÍ	4
7. ZDŮVODNĚNÍ:	4
8. ZÁVĚR:	5

1. POUŽITÉ PODKLADY

Při zpracování protokolu byly použity podklady dle novelizovaných ČSN:

ČSN 33 2000 – 1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed.3; Elektrické instalace nízkého napětí - výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy a související části TNI 33 2000-5-51 – (10/2020).

ČSN EN 60721-3-3 ed.2 - klasifikace podmínek prostředí - část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.

ČSN EN 60721-3-4 ed.2 - klasifikace podmínek prostředí - část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti. Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.

ČSN 33 2000-4-482 - výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů – ochrana proti požáru v prostorech se zvláštním rizikem nebo nebezpečím - informativně.

ČSN EN 60079-10-1 ed.3 – Výbušné atmosféry - Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem el. proudem - související.

Dále je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti (platnost od 30.6.2022).

Zejména vyhrazená elektrická zařízení:

Vyhrazenými elektrickými zařízeními jsou zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to:

a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,

b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Zařízení vyhrazených elektrických zařízení jsou dále rozdělené dle požadavků na bezpečnost do třídy I. a třídy II. (ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d), dále zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).)

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů v aktuální znění 01.01.2021 (verze 21).

Zatřídění: Dle nařízení vlády č. 190/2022 Sb., je objektu Jižní nádraží Plzeň zařazen do třídy II.

Prostředí je prvotně hodnoceno formou **protokolu o určení vnějších vlivů** (PoUVV), který se vypracuje na dle požadavku základních norem ČSN 33 2000-1 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. PoUVV musí být vypracován tam, kde jsou a mohou být instalovány elektrické instalace či zařízení a prostory nejsou normálního charakteru z pohledu úrazu elektrickým proudem, jsou tedy nebezpečné nebo zvláště nebezpečné jevy. Ze závěrů PoUVV je možno určit, zda jsou v daném prostoru relevantní rizika výbuchu. Je-li tomu tak, dalším krokem je vypracování písemné dokumentace o ochraně před výbuchem.

Provozovatelé provozující činnosti se zvýšeným a vysokým požárním rizikem mají povinnost mít k dispozici relevantní PTCH látek pro stanovení preventivních opatření. Tato povinnost vyplývá ze zákona č. 133/1985 Sb. a vyhlášky č. 246/2001 Sb. Pro účely posouzení rizik požáru a výbuchu jsou látky neznámých vlastností považovány vždy za látky hořlavé a výbušné. Nicméně samotná znalost PTCH není dostačující pro posouzení rizik výbuchu. To lze pouze na základě přesného definování prostředí dané technologie s ohledem na technologické postupy, provozní stavy a PTCH látek. Za prostředí je z pohledu bezpečnosti považováno vnější a vnitřní prostředí technologií.

Ze závěru tohoto protokolu vychází žádné zvláštní nebezpečí v prostorách objektu není.

2. SOUVISEJÍCÍ PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – tabulky vnějších vlivů dle ČSN EN 33 2000-5-51 s vazbou na ČSN EN 60 079-10-1 ed.3 – vnější vlivy jmenovaných prostor.

Příloha č. 2 – tabulky vnějších vlivů dle ČSN EN 33 2000-5-51 – seznam vnějších vlivů.

3. POPIS OBJEKTŮ

3.1 ÚVODEM

Účelem vypracování protokolu, je návrh určení vnějších vlivů v rámci rekonstrukce stávajícího objektu nádraží „výpravní budova ŽST - Jižní Předměstí Plzeň“.

Při provádění stavby bude provoz nádraží zachován, proto jsou navržena opatření pro zajištění bezpečnostních prvků pro ochranu osob.

4. POPIS STAVBY

Jedná se o rekonstrukci stávajícího nádražního objektu „nádraží Jižní Předměstí Plzeň“ do historizující podoby při provozu nádraží pro veřejnost. Nově je řešeno technické zázemí pokladen, nové nájemní prostory, WC jak pro cestující, tak personál, nový výtah, nový způsob větrání a vytápění. Nově se řeší technické zabezpečení a monitorování objektu dle současných standardů a předpisů ŽST s vazbou na přenos do systému DDTS.

Objekt je napojen na síť technické infrastruktury v rámci železniční sítě ŽST. Celý objekt má instalovanou a doplněnou ochranu před požárem ZPDP – samostatnou částí s přenosem do systému DDTS.

4.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt bude nadále sloužíván jako zázemí pro přepravu cestujících v železniční dopravě.

5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

5.1 PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

5.1.1.vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nezatěžuje okolí hlukem nebo vibracemi, neohrožuje povrchové nebo podzemní vody a není zdrojem žádného záření.

5.1.2.Ovzduší:

Podle zákona č. 86/2002 Sb., § 4 odst. 2 a), o ochraně ovzduší jsou mobilními zdroji znečišťování ovzduší silniční motorová vozidla pohybující se pouze v prostoru staveniště. Jiné znečištění v rámci provozu ŽS není.

Vytápění objektu bude z výměňkové stanice.

5.1.3.Hluk:

Období výstavby, lze vyhodnotit jako hlukově nejvýznamnější fázi, kdy budou nasazeny stavební mechanizmy na nezbytné práce prováděné v samotném objektu.

Ostatní hlukové podmínky v rámci provozu nádraží vyhovují dané legislativě a oproti stávajícímu stavu se nemění.

5.1.4.Odpadní vody:

Spláskové vody jsou svedeny do spláskové kanalizace a odtud jsou na ČOV města Plzeň.

5.1.5.Odpady

Konkrétní způsob nakládání a množství produkováných odpadů po dobu výstavby budou dokumentované (na základě vedené evidence) v dokladech pro uvedení rekonstrukce do provozu. Ostatní běžné odpady jsou sváženy k tomu určenou firmou a řízenou skládku města Plzeň.

5.1.6.Prašnost

Při provozu nedochází ke znečištění prostředí prachovými částicemi, protože provoz svým charakterem nevytváří prašné prostředí.

5.2 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

5.2.1.Osvětlení denním světlem

Osvětlení denním světlem není požadováno.

5.2.2.Umělé osvětlení

Umělé osvětlení je navrhováno v souladu s novelizovanou ČSN EN 12464-1 a ČSN EN 12464-2. Pro umělé osvětlení jsou navržena svítidla s hospodárným provozem, maximální účinností a jednoduchostí osvětlení s ohledem na případné opravy a údržbu a kompatibilitu se stávajícími provozy ŽST. Osvětlení je navrženo dle současného standardu s ohledem na druh objektu a především na způsob využívání samotných místností z hlediska správné intenzity osvětlení, barevnosti a vhodnosti k danému provozu v souladu s požadavky ŽST.

5.2.3.Větrání

Jedná se o standardní hygienické větrání vybraných prostor, jako jsou sanitární prostory a větrání výtahové šachty,

V každém hygienickém zařízení, bude provedeno nucené větrání sanitárních prostor. Sanitární prostory budou větrány podtlakově diagonálními ventilátory.

V 1. PP je proveden přívod čerstvého vzduchu pro přirozené větrání výtahové šachty, odvod je zajištěn v 1. NP.

Ostatní prostory jsou buď stávající beze změn systému větrání, nebo jsou větrány přirozeně obvodovými výplněmi.

6. ROZHODNUTÍ

6.1 SOUHRNNĚ:

Tato část řeší zařídění vnějších vlivů dle ČSN 33 2000 – 5 – 51 ed.3, s vazbou na další ČSN EN 60079-10-1 ed.3 a ČSN EN 60079-14 působící na elektrická zařízení instalovaná v objektu a souvisejících prostor a zařízení.

Vlastní objekt nádraží je zařazen jako bezhlučný, pouze je zde možnost zvýšená hlučnost související splňující normové hlukové poměry. V prostorách nádraží – v objektu mimo rozvodny a technického zabezpečení ŽST se pohybují lidé bez elektrotechnické kvalifikace – osoby nepoučené.

6.2 ZATŘÍDĚNÍ VNĚJŠÍCH VLVŮ U VÝZNAMNÝCH PROSTOR DLE NOVELIZOVANÉ ČSN 33 2000-5-51

Významné prostory z hlediska vnějších vlivů, kde vnější vlivy neovlivňují elektrická zařízení, nebo působením vnějších vlivů je buď přechodné nebo stálé nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nebo prostory ve kterých působením zvláštních okolností vnějších vlivů (případně jejich kombinací) dochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Jedná se hlavně u venkovních prostor.

7. ZDŮVODNĚNÍ:

Odborná komise určila vnější vlivy ve všech dotčených prostorách objektu nádraží.

Ve zmíněných vnitřních prostorách je používání elektrického zařízení a instalací považováno za bezpečné, protože daným opatřením – krytím a pospojením působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí elektrického úrazu při dodržování všech bezpečnostních pravidel při obsluze a práci na elektrickém zařízení.

Po dokončení výstavby musí být elektroinstalace podle nařízení vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti prohlédnuta, přeměřena, vyzkoušena a bude podle vypracována zpráva o výchozí revizi elektroinstalace. Součástí výchozí revize bude revizní zpráva s konstatováním, že zařízení je schopné bezpečného provozu. Zařízení před předáním díla musí být bezpečné

bez závad. Výchozí revize musí být provedena před tím, než je stavba uvedena do provozu a připojena na veřejnou elektrizační síť. Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

Dle podle nařízení vlády č.190/2022 Sb, revizní technik k provádění revizí vyhrazených elektrických zařízení je fyzická osoba, která je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti podle § 11 odst. 3 zákona v rozsahu stanoveném v příloze č. 5 k tomuto nařízení.

Revize se musí provádět nejen po dokončení výstavby, před uvedením do provozu, resp. před připojením na elektrizační síť, ale i provozovaná musí být u elektrické instalace a zařízení pro ochranu před bleskem LPS (dříve hromosvod) dle ČSN 33 2000-1 a ČSN 33 1500 a podle vyhlášky osvědčena jeho bezpečnost v rozsahu a za podmínek stanovených právními a ostatními předpisy (např. zákoník práce). Musí být prováděné i pravidelné tzv. revize z důvodu umístění elektrických zařízení v nebezpečném a zvláště nebezpečném prostoru.

Specifikované vnější vlivy odpovídají tabulce přílohy č.1, doplněné o přílohu č.2 dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

7.1 OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Do prostor normálních vyhoví elektroinstalační prvky s minimálním krytím IP20 ale vzhledem k okolnostem doporučujeme krytí IP40 nebo výše, dle druhu el. zařízení a umístění hlavně v prostorech výskytu vody IP44, případně IP65, apod. Zařízení musí být chráněné i proti poškození cizí neoprávněnou osobou a nebo manipulační technikou.

Krytí el. předmětů a zařízení musí být dle novelizovaných ČSN EN 60529 a ČSN 33 2000-4-41 ve vazbě na ČSN 33 2000-5-51.

8. ZÁVĚR:

Protokol o vnějších vlivech byl vypracován na základě stavební dokumentace, dokumentace silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky, rozvodu vytápění, VZT a ZTI.

Po zahájení užívání zařízení, nebo při jakékoliv změně v jednotlivých částech objektu, musí provozovatel provést přezkoumání vnějších vlivů na základě skutečného užívání jednotlivých prostor objektu.

V případě zjištěných změn například i měřením, je nutné rovněž přehodnotit tento protokol o vnějších vlivech a dát do souladu se skutečným stavem s doplněním daných opatření.

Před uvedením objektu do provozu si investor zpracuje vlastní protokol o vnějších vlivech, protože tento protokol je pouze součástí projektové dokumentace stavby.

.....
podpis předsedy komise

r. 2023