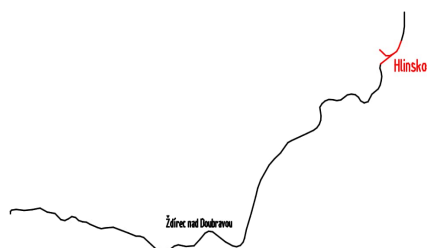


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/01, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz	

Zhotovitel části/objektu:	Ing. Bohuslav Šulák	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Solanec pod Solánem, 756 62 Hutisko-Solanec	
Kontakt:	T: +420 724 283 386 E: bob.sulak@tzb-projekt.eu	

Hlavní projektant (HIP):	Bc. Jiří Plesník	Specialista:	Ing. Bohuslav Šulák
--------------------------	------------------	--------------	---------------------

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách	Označení investora:	S621900252
		Zakázka:	2201
Název části:	Pozemní objekty budov	Označení části:	D.2.2.1
Název objektu/dílní části:	ŽST Hlinsko v Čechách, nádražní budova Zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně ochrany před bleskem	Číslo objektu/komplexu:	SO 11-71-01 .47
Název přílohy:	Protokol o určení vnějších vlivů	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 002
Název dílní části přílohy:	č. 05/2022		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Bohuslav Šulák	Ing. Bohuslav Šulák	Formáty:	11x A4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Pardubický	Hlinsko v Čechách [639303]	1611 E3	
			30.11.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 9 0 0 2 5 2	- P D P S	- D 2 2 0 1	- S 0 1 1 7 1 0 1	- 4 7	- 1 - 0 0 2	- P 0 0

[Prostor pro další informace]

Protokol č. 05/2022 revize č.1**o určení vnějších vlivů, vypracovaný odbornou komisí**

Sestavení odborné komise zajistila fa.: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1
Odbor projektování staveb

Složení komise:

Předseda: Ing. Bohuslav Šulák (projektant silnoproudu)

Členové: Bc. Jiří Plesník (HIP)
Ing. Jan Karásek (projektant stavby)
Ing. Jiří Kolář (projektant TZB)
Ing. Pavel Kučinský (projektant PBŘ)

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1

Název: **Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách**

Místo stavby: **Hlinsko v Čechách**

Podklady:

- architektonicko – stavební řešení
- požárně bezpečnostní řešení

Použité normy:

- ČSN 33 2000-1 ed.2:2009, Z1:2018, Oprava 1:2019 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN EN 61140 ed.3:2016 Ochrana před úrazem el. proudem - Společná hlediska pro instalaci zařízení
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3:2018 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010 Elektrická instalace budov – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2:2012 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3:2012 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče

- ČSN 33 2000-7-701 ed.2:2017 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN EN 61439-1 ed.2 - Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
- Zákon č. 133/1985 Sb. Zákon o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška MV o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech

Popis objektu a technologického procesu:

Rekonstrukce se týká čtyřpodlažního podsklepeného objektu výpravní budovy železniční dráhy v Hlinsku v Čechách.

V 1.PP objektu se nachází technické zázemí pro vytápění objektu a pro větrání sklepních prostorů a dále nevyužité sklepní prostory.

V 1.NP objektu se nachází čekací hala, pokladna, technické místnosti pro rozvod el. energie a záložní zdroj napájení (UPS), technické místnosti pro řízení a Správu železnic, státní organizaci, denní místnost a sociální zázemí.

Ve 2.NP objektu se nachází kancelářské prostory a nocležny vč. hygienického zázemí a dílna údržby.

Ve 3.NP objektu se nachází nocležny vč. hygienického zázemí a bytová jednotka.

Svislé a nosné konstrukce

Stávající svislé konstrukce jsou zděné, opatřeny jádrovou omítkou a malbou.

Vodorovné konstrukce

Podlaha a strop jsou betonové v části objektu opatřeny SDK podhledy.

Podlahová krytina – betonová deska, keramická dlažba nebo vinyl.

Výplně otvorů

Svislé výplně otvorů - vnitřní dveře dřevěné s kovovými zárubněmi
- venkovní dveře prosklené
- okna s plastovými rámy

Rozhodnutí:

Vnější vlivy stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Přílohy:

Charakteristiky vnějších vlivů v dotčených 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 provádění stavby. Určené vnější vlivy musí být nejpozději v rámci realizace díla ověřeny zhotovitelem a revizním technikem, a tento dokument jimi musí být před uvedením 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.

Ve všech místnostech objektu, pokud není níže uvedeno jinak

Zatřídění podle tab. ZA.1 - charakteristiky vnějších vlivů – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Charakteristika</u>	<u>Označení vnějšího vlivu</u>
Teplota okolí	AA5 +5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB5 +5°C až +40°C prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1 do 2000 m
Výskyt vody	AD1 zanedbatelný
Výskyt pevných těles	AE1 zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF1 zanedbatelný
Mechanické namáhání – rázy	AG1 mírný
Mechanické namáhání – vibrace	AH1 mírné
Výskyt rostlinstva, nebo plísní	AK1 bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1 bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-2 normální úroveň
Sluneční záření	AN1 nízké
Seizmické účinky	AP1 zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ1 zanedbatelné
Pohyb vzduchu	AR1 pomalý
Vítr	<i>vnitřní prostor – neurčuje se</i>
Schopnost osob	BA1 laici
Dotyk osob s potenciálem země	BC2 výjimečný
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD3 velká hustota / snadný únik
Povaha zpracovávaných a skladovaných látek	BE1 bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1 nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1 zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí:

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

V místnostech s umyvadly nebo dřezí nutno respektovat umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3.

Pro vnější vliv BD3 platí: preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4

m.č. 0P18 Čekací hala

Zatřídění podle tab. ZA.1 - charakteristiky vnějších vlivů – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Charakteristika</u>	<u>Označení vnějšího vlivu</u>
Teplota okolí	AA5 +5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB5 +5°C až +40°C prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1 do 2000 m
Výskyt vody	AD1 zanedbatelný
Výskyt pevných těles	AE1 zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF1 zanedbatelný
Mechanické namáhání – rázy	AG1 mírný
Mechanické namáhání – vibrace	AH1 mírné
Výskyt rostlinstva, nebo plísni	AK1 bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1 bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-2 normální úroveň
Sluneční záření	AN1 nízké
Seizmické účinky	AP1 zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ1 zanedbatelné
Pohyb vzduchu	AR1 pomalý
Vítr	<i>vnitřní prostor – neurčuje se</i>
Schopnost osob	BA3 Invalidé
Dotyk osob s potenciálem země	BC2 výjimečný
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD3 velká hustota / snadný únik
Povaha zpracovávaných a skladovaných látek	BE1 bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1 nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1 zanedbatelné nebezpečí

Rozhodnutí:

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

V místnostech s umyvadly nebo dřezami nutno respektovat umývací prostor dle ČSN 33 2130 ed.3

Instalace v prostorech s BA3: Osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné (nemocné a staré osoby). Zajištění el. zařízení proti nebezpečnému dotyku, omezení povrchové teploty na přístupných částech el. zařízení, provedení dle požadavků vyhl.č.398/2009Sb – Bezbariérové užívání staveb.

Pro vnější vliv BD3 platí: preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4

m.č. 0P06 Ústředna

m.č. 0P07 Akumulátor
m.č. 0P08 Releovna
m.č. 0P14 Technická místnost

Zatřídění podle tab. ZA.1 - charakteristiky vnějších vlivů – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Charakteristika</u>	<u>Označení vnějšího vlivu</u>
Teplota okolí	AA5 +5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB5 +5°C až +40°C prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1 do 2000 m
Výskyt vody	AD1 zanedbatelný
Výskyt pevných těles	AE1 zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF1 zanedbatelný
Mechanické namáhání – rázy	AG1 normální
Mechanické namáhání – vibrace	AH1 normální
Výskyt rostlinstva, nebo plísni	AK1 bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1 bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-2 zanedbatelné
Sluneční záření	AN1 nízké
Seizmické účinky	AP1 zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ1 zanedbatelné
Pohyb vzduchu	AR1 pomalý
Vítr	<i>vnitřní prostor – neurčuje se</i>
Schopnost osob	BA4 poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země	BC3 častý
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD3 velká hustota / snadný únik
Povaha zpracovávaných a skladovaných látek	BE1 bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1 nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1 zanedbatelné nebezpečí

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 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., 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 pracovních provozního řádu.

Pro vnější vliv BD3 platí: preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4

m.č. 1S05 Technická místnost
m.č. 1S08 Technická místnost

m.č. 1S09 Technická místnost

Zatřídění podle tab. ZA.1 - charakteristiky vnějších vlivů – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Charakteristika</u>	<u>Označení vnějšího vlivu</u>
Teplota okolí	AA5 +5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB5 +5°C až +40°C prostory chráněné před atmosférickými vlivy s regulací teploty
Nadmořská výška	AC1 do 2000 m
Výskyt vody	AD1 zanedbatelný
Výskyt pevných těles	AE1 zanedbatelný
Výskyt korozivních látek	AF1 zanedbatelný
Mechanické namáhání – rázy	AG1 mírné
Mechanické namáhání – vibrace	AH2 střední
Výskyt rostlinstva, nebo plísni	AK1 bez nebezpečí
Výskyt živočichů	AL1 bez nebezpečí
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-2 zanedbatelné
Sluneční záření	AN1 nízké
Seizmické účinky	AP1 zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ1 zanedbatelné
Pohyb vzduchu	AR1 pomalý
Vítr	<i>vnitřní prostor – neurčuje se</i>
Schopnost osob	BA4 poučené osoby
Dotyk osob s potenciálem země	BC3 častý
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD3 velká hustota / snadný únik
Povaha zpracovávaných a skladovaných látek	BE1 bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1 nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1 zanedbatelné nebezpečí

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 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., 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.

Pro vnější vliv BD3 platí: preventivní opatření viz související požadavky ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, čl. 422.2.1, požadavky ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.559.101.1 a požadavky ČSN EN 50172, čl. 4.4

Místnosti se sprchou

Ve všech místnostech v objektu se sprchou - vnější vlivy stanoveny dle ČSN 33 2000-7-701
ed.2 - zóny v koupelnách a sprchách

Venkovní prostory v bezprostředním okolí objektu

Zatřídění podle tab. ZA.1 - charakteristiky vnějších vlivů – ČSN 33 2000-5-51 ed.3

<u>Charakteristika</u>	<u>Označení vnějšího vlivu</u>
Teplota okolí	AA3 -25°C až +5°C AA4 -5°C až +40°C
Atmosférické podmínky v okolí	AB3 -25°C až +5°C RV 10% - 100% vnitřní a vnější prostory s extrémně nízkou teplotou okolí AB4 -5°C až +40°C RV 10% - 95% prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti
Nadmořská výška	AC1 do 2000 m
Výskyt vody	AD4 stříkající voda, krytí min. IP4X
Výskyt pevných těles	AE3 velmi malé předměty, krytí min. IPX4
Výskyt korozivních látek	AF2 atmosférický, krytí min. IP44
Mechanické namáhání – rázy	AG1 mírné
Mechanické namáhání – vibrace	AH1 mírné
Výskyt rostlinstva, nebo plísní	AK2 nebezpečný, krytí min. IP44
Výskyt živočichů	AL2 nebezpečný, krytí min. IP44
Elektromagnetické, elektrostatické působení	AM1-2 zanedbatelné
Sluneční záření	AN3 vysoká úroveň
Seismické účinky	AP1 zanedbatelné
Bouřková činnost	AQ2 nepřímé ohrožení
Pohyb vzduchu	AR2 střední
Vítr	AS2 střední
Schopnost osob	BA1 laici
Dotyk osob s potenciálem země	BC3 častý
Možnost úniku v případě nebezpečí	BD1 snadné podmínky pro únik
Povaha skladovaných látek	BE1 bez významného nebezpečí
Stavební materiály	CA1 nehořlavé
Konstrukce budovy	CB1 zanedbatelné nebezpečí

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 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.

Při osazení nouzových svítidel v těchto prostorách je nutno respektovat Přílohu A ČSN EN 60598-2-22 ed. 2, dle níž musí být trvalá teplota okolí článků uvnitř nouzových svítidel s integrovanou baterií minimálně 5 °C.

Všeobecně:

Provedení elektroinstalace musí odpovídat výše uvedeným normám, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, EN 61439-1 ed.2. a dále souvisejícím českým normám v nich uvedených. Změní-li se stavební řešení, charakter využití prostorů, musí být znovu překontrolováno, zda elektrická zařízení změněným podmínkám vyhovují.

Datum vypracování protokolu: 30.11.2023

Podpis předsedy komise: Ing. Bohuslav Šulák

Podpisy členů komise: Bc. Jiří Plesník

Ing. Jan Karásek

Ing. Jiří Kolář

Ing. Pavel Kučínský