

Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:



Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.04.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Stanislav Kryl

Stavebník / investor:

 Adresa:
 Zástupce investora:
 Adresa:

Správa železnic, státní organizace

 Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
 Stavební správa východ
 Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

**SPRÁVA
ŽELEZNIC**
Zhotovitel díla:

 Adresa:
 Kontakt:

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

 Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
 T: +420 585 570 444
 E: moravia@moravia.cz

Zhotovitel části / objektu:

 Adresa:
 Kontakt:

Signal Projekt s.r.o.

 Vídeňská 55, 639 00, Brno
 tel.: +420 543 214 111
 e-mail: info@signalprojekt.cz


Hlavní projektant (HIP):

Ing. Pavel Kučera

Specialista:

Ing. Stanislav Kryl

Název stavby/akce:
**Optimalizace traťového úseku
Havířov (včetně) - zastávka Havířov střed (mimo)**

Označení investora:

S621700033

Zakázka:

20-110-230-US

Název části:

Staniční zabezpečovací zařízení

Označení části:

D.1.1.1

Název objektu / dílčí části:

Žst. Havířov, definitivní SZZ

Číslo objektu/komplexu:

PS 12-01-11.01

Název přílohy:

Technická zpráva

Číslo přílohy:

1 . 001

Název dílčí části přílohy:

-

 Odpovědný projektant:
 Ing. Stanislav Kryl

 Zpracovatel přílohy:
 Ing. Stanislav Kryl

 Měřítko: -
 Formáty: A4

 Stupeň dokumentace:
PDPS

 Kraj:
 Moravskoslezský

 Katastrální území:
 viz textová část

 TUDU:
 2521B1

 Smluvní datum zpracování:
30.04.2022

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 7 0 0 0 3 3	- P D P S	- D 1 1 0 1	- P S 1 2 0 1 1 1	- 0 1	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0

Prostor pro další informace

1	Všeobecná část	2
1.1	Identifikační údaje	2
1.2	Technické údaje	2
1.3	Vstupní podklady	3
1.4	Výjimky z předpisů a norem	4
1.5	Související stavby	4
1.6	Hlavní související objekty.....	4
2	Technická část	4
2.1	Výchozí stav zařízení v oblasti stavby	4
2.2	Technické řešení	5
2.2.1	Obecně.....	5
2.2.2	Staniční zabezpečovací zařízení	6
2.2.3	Návěstidla	6
2.2.4	Prostředky pro zjišťování volnosti	7
2.2.5	Výhybky, výkolejky, přestavníky	7
2.2.6	Pomocná stavědla.....	7
2.2.7	Napájení.....	8
2.2.8	Přejezdové zabezpečovací zařízení.....	9
2.2.9	Kabelizace	12
2.2.10	Umístění zařízení	13
2.2.11	Obsluha zařízení	13
2.2.12	Diagnostika	13
3	Demontáže, odpady	13
4	Ochrany před dotykem, prostředí, bezpečnost.....	13
4.1	Napěťové soustavy, uzemnění	13
4.2	Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.....	14
4.3	Bezpečnost a ochrana zdraví	14

1 Všeobecná část

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)
Část:	D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení
Místo stavby:	traťový úsek zast. Havířov Suchá – ŽST Havířov
Kraj:	Moravskoslezský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, Olomouc
Zhotovitel části dokumentace:	Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) a projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1.2 Technické údaje

Trať:	Český Těšín – Polanka n. O., výh., dvoukolejná
Organizování a řízení drážní dopravy:	dle SŽDC D1
Traťová rychlost:	100 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	1000 m
Trakce:	3 kV ss
Max. délka vlaku dle TTP:	700 m
Max. délka vlaku pro účely výpočtů:	740 m

SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

CDP	Centrální dispečerské pracoviště
DK	Dopravní kancelář
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
DÚ	Drážní úřad
ETCS	Evropský systém vlakového zabezpečovače
GŘ	Generální ředitelství
GTN	Graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
odb.	Odbočka
PPV	Pracoviště pohotovostního výpravčího
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RM	Reléová místnost

SÚ	Stavědlová ústředna
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽDC	Správa železnic, státní organizace
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
VB	Výpravní budova
zast.	Zastávka
ŽST	Železniční stanice

1.3 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace objednatele
- Místní šetření projektanta
- Záměr projektu (včetně připomínek)
- Normy a předpisy:
 - ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy: Ochrana před úrazem elektrickým zařízením
 - ČSN 34 2040 ed.2 Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
 - ČSN 34 2600 ed.2 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení
 - ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení
 - ČSN 37 5711 ed.2 Drážní zařízení – Křížení kabelových vedení s železničními drahami
 - ČSN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky
 - ČSN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
 - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení
 - ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
 - ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
 - ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
 - ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
 - TNŽ 34 2607 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních
 - TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
 - TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
 - TNŽ 34 5542 ed.2 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
 - TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami
 - TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
 - Předpis SŽDC D1, SŽDC D3, SŽDC (ČD) Z1, SŽDC (ČD) Z2, SŽ Bp1, SŽ Bp3
 - Předpis SŽ S4
 - Vyhláška č. 100/1995 Sb. Stanovení podmínek pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění
 - Vyhláška č. 173/1995 Sb. Dopravní řád drah, v platném znění
 - Vyhláška č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah, v platném znění
 - Vyhláška č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb, v platném znění

Stavba: Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 12-01-11.01 Žst. Havířov, definitivní SZZ

- Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- Zákon č. 266/1994 Sb. O drahách, v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění
- Zákon č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích, v platném znění

1.4 Výjimky z předpisů a norem

Stavba v části D.1.1.1 nevyžaduje výjimky z předpisů a norem.

1.5 Související stavby

ETCS + DOZ Ostrava – Havířov – Český Těšín

Optimalizace traťového úseku Albrechtice u Českého Těšína (mimo) – Havířov (mimo)

1.6 Hlavní související objekty

Objekty technologické části:

PS 12-01-11.02 Žst. Havířov, provizorní SZZ

PS 11-01-21 Albrechtice u Českého Těšína – Havířov, úprava traťového zabezpečovacího zařízení

PS 13-01-21 Havířov – Ostrava Bartovice, úprava traťového zabezpečovacího zařízení

PS 12-02-51 Žst. Havířov, DOK a TK

Objekty stavební části:

SO 11-10-01 Albrechtice u Českého Těšína – Havířov, železniční svršek

SO 11-11-01 Albrechtice u Českého Těšína – Havířov, železniční spodek

SO 12-10-01 Žst. Havířov, železniční svršek

SO 12-11-01 Žst. Havířov, železniční spodek

SO 12-60-01 Žst. Havířov, kabelovod

SO 12-72-01 Žst. Havířov, technologická budova

SO 12-86-08 Žst. Havířov, kabelové rozvody nn

2 Technická část

2.1 Výchozí stav zařízení v oblasti stavby

ŽST Havířov

ŽST Havířov je v současnosti zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. Jedná se zařízení reléového typu AŽD 71 v blokovém provedení s cestovou volbou. Zařízení je ovládáno z ovládacího stolu v dopravní kanceláři. Výhybky jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky, návěstidla jsou světelná. Volnost kolejiště je kontrolována pomocí dvoupásových kolejových obvodů typu KO 4300 a KO 4100 o signální frekvenci 275 Hz. Zabezpečovací zařízení neumožňuje přenos návěstního znaku na stanoviště strojvedoucího. Vnitřní výstroj SZZ je umístěna ve stavědlové ústředně ve výpravní budově. Ve stanici je na albrechtickém zhlaví do výhybky č. 1 napojena vlečka č. 6009 směr Prostřední Suchá (Vlečková síť OKD, Doprava, a. s.), oddělená vjezdovým návěstidlem SL. Na bartovickém zhlaví je do výhybky č. 41 zaústěna vlečka č. 6014 (METRANS – Šenov) seřaďovacím návěstidlem Se 24. V obvodu žst. Havířov se nacházejí dva přejezdy, na vlečkové koleji OKD přejezd P10641 v km 0,161 (km 19,521 vlečky), vybavený PZS typu AŽD 71 kategorie PZS

3SNI dle ČSN 34 2650 ed.2, na vlečce METRANS přejezd P10642 v km 0,499, vybavený PZS typu AŽD 71 kategorie PZS 3SBI.

Stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Havířov bylo vybudováno v roce 1970 a je již v nevyhovujícím technickém stavu. Vnitřní i venkovní zařízení jsou na hranici životnosti. SZZ neumožňuje budoucí nasazení DOZ a systému ETCS L2. Přejezdové zařízení P10641 na vlečce OKD je v nevyhovujícím stavu i z pohledu zabezpečení, přejezd P10642 na vlečce METRANS prošel opravou v roce 2018, zařízení je umístěno v novém reléovém domku a vybaveno elektronickými prvky, nové jsou i výstražníky.

Albrechtice u Českého Těšína – Havířov

Mezistaniční úsek Albrechtice u Českého Těšína – Havířov je v 1. i 2. traťové koleji vybaven obousměrným decentralizovaným traťovým zařízením (TZZ) typu autoblok AB 3-74 s dvoupásovými kolejovými obvody se signální frekvencí 75 Hz (s vysílači KAV3 a přijímači FID3) a s přenosem kódu národního vlakového zabezpečovače. U jednotlivých návěstních bodů jsou umístěny reléové skříně s vnitřní výstrojí autobloku, které jsou napájeny z traťového rozvodu 6kV.

Havířov – Ostrava Bartovice

Mezistaniční úsek Havířov – Ostrava Bartovice je v 1. i 2. traťové koleji vybaven obousměrným decentralizovaným traťovým zařízením (TZZ) typu autoblok AB 3-74 s dvoupásovými kolejovými obvody se signální frekvencí 75 Hz (s vysílači KAV3 a přijímači FID3) a s přenosem kódu národního vlakového zabezpečovače. U jednotlivých návěstních bodů jsou umístěny reléové skříně s vnitřní výstrojí autobloku, které jsou napájeny z traťového rozvodu 6kV.

V úseku se nacházejí tři přejezdy v km 20,940, km 23,154, km 23,504, které jsou zabezpečeny PZS typu AŽD 71. Volnost přibližovacích úseků PZS je zjišťována kolejovými obvody traťového zabezpečovacího zařízení. Ukončení výstrahy na přejezdu po projetí vlaku prováděno pomocí anulačních a indikačních souborů ASE. PZS v km 20,940 má indikace a ovládání umístěné na ovládacím stole ŽST Havířov.

Havířov – Prostřední Suchá

Vlečková stanice Prostřední Suchá (vlečka č. 6009) je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením na bázi typu AŽD-71. Návěstidla jsou světelná, výhybky ve vlakových cestách jsou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky. Kontrola volnosti kolejiště je provedena dvoupásovými kolejovými obvody KO-37 o signální frekvenci 75 Hz. Staniční zabezpečovací zařízení je ovládáno pomocí kolejové desky umístěné v dopravní kanceláři. Vnitřní výstroj SZZ je umístěna v reléové místnosti. V mezistaničním úseku Havířov – Prostřední Suchá je v činnosti telefonický způsob dorozumívání, provoz je uskutečňován jízdou vlaků. Kontrola volnosti mezistaničního úseku Havířov – Prostřední Suchá je provedena pomocí počítače náprav, jehož vnitřní výstroj je umístěna v reléové místnosti v Prostřední Suché. Volnost tratě je zpracována do odjezdových návěstidel obou sousedních stanic. Ve vlečkové stanici Prostřední Suchá je o víkendech zaváděna výluka dopravní služby, kdy jsou výhybky přestaveny na 10. kolej a telefonické dorozumívání je pak mezi výpravčím ve stanici Havířov a výpravčím v následující vlečkové stanici Ústřední závod Karviná (ÚZK).

2.2 Technické řešení

2.2.1 Obecně

Technické řešení a hlavní technické parametry zabezpečovacího zařízení určují „Zvláštní technické podmínky“ stavby, které specifikují požadavky na nový stav mimo jiné s ohledem na dokument SŽDC

„Směrnice generálního ředitele č. 16/2005“. Přitom je nutné splnit požadavky dokumentu 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“. V úseku stavby zůstane zachována současná zábrzdna vzdálenost 1000 m a traťová rychlost 100 km/h. Pro všechna nově instalovaná a upravovaná zařízení budou provedeny revize elektrického zařízení a vydány průkazy způsobilosti UTZ ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vyhl. 100/1995 Sb.

2.2.2 Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Havířov bude vybavena novým zabezpečovacím zařízením, které umožní budoucí začlenění stanice do dálkového řízení železniční dopravy. Technologie SZZ bude elektronické stavědlo 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 a bude umístěna v novém společném technologickém objektu. Zjišťování volnosti bude zajištěno počítači náprav. SZZ bude navázáno na stávající TZZ ve směru do Albrechtic u Č. T. a Ostravy Bartovic. Ve směru do Prostřední Suché se počítá jen s prostorem v SÚ pro případnou budoucí instalaci TZZ, do té doby budou jízdy vlaků na/z vlečky sjednávány telefonickým dorozumíváním.

Příprava pro nasazení ETCS L2

Projektová dokumentace zohledňuje potřebu připravenosti na budoucí implementaci vlakového zabezpečovače systému ETCS L2. Byla zpracována tabulka uvolňovacích rychlostí pro vlakové cesty končící u hlavního návěstidla s návěstí „Stůj“, která je přílohou technické zprávy. Dále bylo provedeno rozdělení kolejových úseků počítači náprav tak, aby jejich délka vyhovovala budoucímu nasazení ETCS. Rovněž byla respektována podmínka stanovující vzdálenost hranice úseků kontroly volnosti mezi výhybkami a dopravní kolejí 20 m pro koleje delší než 700 m. Posílena byla rovněž kabelizace pro budoucí nasazení počítačů náprav v přilehlých traťových úsecích.

2.2.3 Návěstidla

V oblasti ŽST budou instalována nová vjezdová, odjezdová, cestová a seřadovací návěstidla, umístěná v polohách, zajišťujících jejich viditelnost i s ohledem na obsazení sousedních kolejí vozidly. Jejich viditelnost musí vyhovovat vyhl. 173/1995 Sb. a TNŽ 34 2620.

Vzhledem k prodloužení stanice až za zastávku Havířov střed dochází k výraznému vysunutí vjezdových a odjezdových návěstidel od/do Albrechtic u Č. T. Pro dodržení zásad pro viditelnost návěstidel a zároveň dodržení maximálních délek úseků mezi návěstidly dle TNŽ 34 2620 budou ve stanici instalována ve směru do Havířova cestová návěstidla Lc101 a Lc102 se samostatnými opakovacími předvěstmi pro informaci strojvedoucího o postavení vlakové cesty ze zastávky do ŽST. Na základě optimalizace jejich rozmístění podle požadavků dopravní technologie jsou jejich polohy uvedeny v polohopise a situačním schématu. Další cestová návěstidla jsou umístěna v kolejích 3, 5, 5a, 4, 6 a 6a před výhybkami středního zhlaví.

V některých případech dodržení všech výše uvedených zásad vznikla mezi po sobě následujícími hlavními návěstidly nedostatečná zábrzdna vzdálenost. Tento údaj včetně délky v metrech je uveden v Tabulce nedostatečných zábrzdných vzdáleností, která je součástí situačního schématu.

Návěstidla, situovaná nad trativodem, musí být umístěna na atypický základ. Jedná se o návěstidla Se4, S2, S4, S6a, S12, S18, S20, Lc6a, L1, L10. Návěstidla Se7 a Se14 jsou nad trativodem umístěna, aniž do něj zasahují – viz řezy ve stavební části dokumentace.

Definitivní situování pro potvrzení navržených poloh všech návěstidel musí proběhnout při stavbě.

2.2.4 Prostředky pro zjišťování volnosti

Pro zjišťování volnosti kolejových úseků a spolupůsobení s kolejovými vozidly budou využity počítače náprav, které budou využity pro funkcionalitu VNPN. V hlavních kolejích budou čidla umístěna s ohledem na budoucí instalaci vlakového zabezpečovače ETCS tak, aby nebylo nutno čidla přemísťovat či doplňovat

Počítače náprav musí splňovat požadavky TSI CCS CR na kompatibilitu s drážními vozidly a ČSN CLC/TS 50238-3 Drážní zařízení – Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků – Část 3: Kompatibilita s počítači náprav. Nově instalované počítače náprav a detektory kol budou mít platné ES Prohlášení o shodě pro prvek interoperability a budou doloženy ES certifikáty pro prvek interoperability, a to včetně Technického souboru.

2.2.5 Výhybky, výkolejky, přestavníky

Výhybky svršku UIC60 v 1. a 2. staniční koleji budou opatřeny nerozřeznými třífázovými přestavníky a snímači polohy podle konstrukce a rychlosti pojezdění výhybky. Ostatní výhybky na svršku S49 budou osazeny třífázovými rozřeznými přestavníky. Křižovatková výhybka č. 10 s PHS bude pro případ poruchy nebo mimořádnosti osazena výměnovými zámky. Elektromotorickými přestavníky budou opatřeny i všechny výkolejky. Výkolejky budou osazena na koleji ve vzdálenosti min, 4,2 od námezníku nejbližší výhybky.

2.2.6 Pomocná stavědla

Výhybky a výkolejky v místech předpokládaných pravidelných posunových prací bude možné předat na místní obsluhu z pomocného stavědla. Koncept jejich návrhu vychází z navržené staniční dopravní technologie.

PSt 1:

- ovládaní výhybek: 10a, 12, 13, 17, 21, 24
- ovládaní návěstidel: Se4, Se9, S10, S12, S14, S16, S18, S20, S22
- podmínka: 1/5+, 4-, 7/10b+, 8+, Vk1+

PSt 2:

- ovládaní výhybek: 18, 22
- ovládaní návěstidel: Se11, Se12, Se13, Se14
- podmínka: 23/25+

PSt 3:

- ovládaní výhybek: 28, 29, 30, 31
- ovládaní návěstidel: Se17, L14, L16, L18, L20, L22
- podmínka: 32-, 33/37+, Vk4+, MVk1-

PSt 4:

- ovládaní návěstidel: Se21, Se22
- ovládání PZS
- podmínka MVk2-

Při předání na místní obsluhu na PSt4 bude PZS uvedeno do výstrahy, ovládací prvek pro vypnutí výstrahy je umístěn v PSt.

2.2.7 Napájení

Pro napájení zabezpečovacího zařízení bude zajištěna dodávka elektrické energie odpovídající 1. kategorii důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605. Základní napájení bude realizováno z rozvodu 6kV, náhradní napájení bude zajištěno z přípojky veřejné sítě NN s možností ručního přepnutí na motorgenerátor (viz samostatný objekt stavební části SO 12-03-73 Žst. Havířov, rozvodna nn v TS 7005 v technologické budově). Při výpadku obou vnějších zdrojů bude plný provoz po dobu 15 minut a nouzové napájení po dobu 3 hodin zajišťovat baterie s měničem. Pro možnost vypnutí napájecích zdrojů v nutných případech je v technologické místnosti a v místnosti nouzových obsluh zřízeno tlačítko nouzového vypnutí napájení s krytem.

Výpočty napájení SZZ

- *Instalovaný příkon*

	ks	Příkon/ks	Záloha dlouhodobá	Záloha krátkodobá	Napájení nezálöh.
Hlavní návěstidla, označníky	48	30 VA	1440 VA		
Seřaďovací návěstidla, PSt	27	30 VA		810 VA	
Přestavníky (současný chod)	50-100	1200 VA		5000 VA	
Elektronické TZZ / kolej (výhled)	4	50 VA	200 VA		
Dohled výměn, výkolejek	51	20 VA	1020 VA		
Počítač náprav - čidlo	99	4,5 VA		446 VA	
Počítač náprav - úsek	67	7,2 VA		483 VA	
Elektronika + VV (24 V)	1	1960 VA	1960 VA		
Diagnostika	1	300 VA	300 VA		
Dobíječ	2	5000 VA			10000 VA
PZS	1				3300 VA
Zálohovaná spotřeba mimo zab. zař.		2000 VA	2000 VA		
Mezisoučet			6920 VA	6739 VA	
Ostatní nezahrnutá spotřeba	10 %		692 VA	674 VA	
Mezisoučet			7612 VA	7413 VA	
Spotřeba napájecího zdroje	10 %		762 VA	742 VA	
Celkem			8374 VA	8155 VA	13300 VA
Celkem zabezpečovací zařízení			29830 VA		

- *Současný příkon*

	Ks	Příkon zařízení/ks	Příkon zařízení
Návěstidla	75	30 VA	2250 VA
Elektronické TZZ / kolej (výhled)	4	50 VA	200 VA
Dohled výměn	51	20 VA	1020 VA
Elektronika + VV	1	1960 VA	1960 VA
Diagnostika	1	300 VA	300 VA
Dobíječ	2	5000 VA	10000 VA
PZS	1	3300 VA	3300 VA
Zálohovaná spotřeba mimo zab. zař.		2000 VA	2000 VA
Celkem			21030 VA

- *Výpočet kapacity baterie*

Výpočet kapacity baterie $U = 384 \text{ V}$ je proveden pro krátkodobou zálohu 15 min., dlouhodobou zálohu 3 hod. a stárnutí baterie na 65 % kapacity.

	Příkon zařízení	Účinnost zdroje	Kapacita baterie
Záloha dlouhodobá 3 hod.	8374 VA	90 %	72,7 Ah
Záloha krátkodobá 15 min.	8155 VA	90 %	5,9 Ah
Celkem	78,6 Ah		
Celkem (při stárnutí 65%)	121,0 Ah		

2.2.8 Přejezdové zabezpečovací zařízení

V km 19,521 vlečky č. 6009 (staniční km 18,297) je přejezd H1/P10641, kde dráhu kříží místní komunikace, ve staničním km 19,887 (km 0,499 vlečky č. 6014) přejezd H2/P10642 – křížení dráhy s místní komunikací.

PZZ přejezdu H1/P10641

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2 s celými závory, pozitivní signalizací a předáváním informací obsluhujícímu zaměstnanci. Ovládání PZZ bude automatické prostřednictvím SZZ ŽST. Protože dochází k doplnění počtu výstražníků a závor, byla v rámci stavby podána žádost na Drážní úřad o nové „Rozhodnutí o změně zabezpečení“, které již bylo vydáno a je obsaženo v dokladové části dokumentace. Vzhledem k nedostatečné šířce silniční komunikace a blízkosti odbočující vedlejší komunikace nelze využít sekvenční sklápění břevna závor.

Na přejezdu budou instalovány výstražníky se závory v nových umístěních. Výstražníky „A“ a „C“ budou osazeny dvěma světelnými skříněmi, skříně A2 a C2 budou směřovány na výjezd ze zaústěné vedlejší komunikace – panelové cesty. Z důvodu velmi ostrého úhlu křížení budou pro dodržení podmínky maximální délky mezery mezi sklopenými břevny dle ČSN 34 2650 ed.2 závorová břevna realizována z kompozitního materiálu a osazena nikoli rovnoběžně s osou koleje.

Přejezd je situován v intravilánu, což vyžaduje použití zařízení pro nevidomé. Protože na přejezdu není chodník, budou břevna závor vybavena zarážkou slepecké hole délky 2 m v místě krajnice vozovky. Dopravní značení bude upraveno,

Stávající vnitřní technologie PZS bude umístěna v novém technologickém domku přejezdu, který bude postaven v místě původního domku. Napájení přejezdu bude realizováno nezálohovaným přívodem v soustavě TN v rámci SO 12-86-08 Žst. Havířov, kabelové rozvody nn, náhradní a nouzové napájení bude zajištěno baterií s dobíječem v RD přejezdu. Pro uzemnění domku bude využito po kontrole stavu uzemnění stávající.

Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo dle ČSN 73 6380

Směr od výstražníku „A“

podélný sklon komunikace dle přílohy C	$s < 3\%$
traťová rychlost V_z při poruše/vypnutí PZS	10 km/h
rychlost nejpomalejšího silničního vozidla V_{sn}	10 km/h
délka přejezdu D_p	18,4 m
délka silničního vozidla D_s	22,0 m

Stavba: Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 12-01-11.01 Žst. Havířov, definitivní SZZ

$$L_p = V_z / V_{sn} * (D_p + D_s) = 10 / 10 * (18,4 + 22) = 40,4 \text{ m}$$

Směr od výstražníku „B“

podélný sklon komunikace dle přílohy C	$s > 3\%$
traťová rychlost V_z	10 km/h
rychlost nejpomalejšího silničního vozidla V_{sn}	5 km/h
délka přejezdu D_p	18,1 m
délka silničního vozidla D_s	22,0 m

$$L_p = V_z / V_{sn} * (D_p + D_s) = 10 / 5 * (18,1 + 22) = 80,2 \text{ m}$$

Výpočet napájení přejezdu

Výpočet kapacity baterie:

vnitřní zařízení	5 Ah
normální činnost PZZ	16 Ah
výstražníky	$6 \times 15 = 90 \text{ Ah}$
závory	$4 \times 5 = 20 \text{ Ah}$
diagnostika	16 Ah
přenosové zařízení	16 Ah
celkem	163 Ah
s ohledem na stárnutí (65%)	$C_{bat} = 163 / 0,65 = 250,8 \text{ Ah}$

Použije se baterie o kapacitě 280 Ah.

Výpočet dobíječe:

odběr zařízení	$I_{zař} = 193 / 8 = 24,125 \text{ A}$
dobíjecí proud baterie	$I_{dobbat} = 250 / 10 \times 1,2 = 30,00 \text{ A}$
proud dobíječe	$I = I_{zař} + I_{dobbat} = 19,75 + 30,00 = 49,75 \text{ A}$

Použije se třířázový dobíječ s dobíjecím proudem 60 A.

Výpočet příkonu technologického domku:

dobíječ (účinnost 80%)	1800 VA
osvětlení	160 VA
zásuvky	400 VA
temperování 2x300 VA	600 VA
mezisoučet	2960 VA
rezerva 10%	296 VA
celkem	3256 VA

Celkový příkon RD bude max. 3300 VA.

PZZ přejezdu H2/P10642

Přejezd bude zabezpečen novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI dle ČSN 34 2650 ed.2 s celými závorami, s pozitivní signalizací a předáváním informací obsluhujícím zaměstnancům. Ovládání PZZ bude automatické prostřednictvím SZZ. Protože dochází k doplnění závor, byla v rámci stavby podána žádost na Drážní úřad o nové „Rozhodnutí o změně zabezpečení“, které již bylo vydáno a je obsaženo

v dokladové části dokumentace. Protože je přejezd situován v intravilánu, bude doplněn zařízením pro nevidomé, břevna závor budou v prostoru chodníků vybavena zarážkou slepecké hole 2m délky.

Výstražníky s jednou skříní budou situovány po obou stranách pozemní komunikace, na každém výstražníku bude závora, v místě chodníku opatřená zábranou pro nevidomé. Vzhledem k doplnění počtu výstražníků a závor bude v rámci stavby podána žádost na Drážní úřad o nové „Rozhodnutí o změně zabezpečení“.

Vnitřní technologie PZS bude umístěna v novém technologickém domku, který bude umístěn v místě stávajícího reléového domku. Napájení přejezdu bude realizováno nezálohovaným přívodem v soustavě IT z napájecího zdroje zabezpečovacího zařízení, náhradní a nouzové napájení bude zajištěno baterií s dobíječem v RD přejezdu. Pro uzemnění domku bude využito po kontrole stavu uzemnění stávající.

Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo dle ČSN 73 6380

Směr od výstražníku „A“

podélný sklon komunikace dle přílohy C	$s < 3\%$
traťová rychlost V_z při poruše/vypnutí PZS	10 km/h
rychlost nejpomalejšího silničního vozidla V_{sn}	10 km/h
délka přejezdu D_p	7,2 m
délka silničního vozidla D_s	22,0 m

$$L_p = V_z / V_{sn} * (D_p + D_s) = 10 / 10 * (7,2 + 22) = 29,2 \text{ m}$$

Směr od výstražníku „B“

podélný sklon komunikace dle přílohy C	$s > 3\%$
traťová rychlost V_z	10 km/h
rychlost nejpomalejšího silničního vozidla V_{sn}	5 km/h
délka přejezdu D_p	7,0 m
délka silničního vozidla D_s	22,0 m

$$L_p = V_z / V_{sn} * (D_p + D_s) = 10 / 5 * (7,0 + 22) = 58,0 \text{ m}$$

Výpočet napájení přejezdu

Výpočet kapacity baterie:

vnitřní zařízení	5 Ah
normální činnost PZZ	16 Ah
výstražníky	4x15 = 60 Ah
závory	4x 5 = 20 Ah
diagnostika	16 Ah
přenosové zařízení	16 Ah
celkem	133 Ah
s ohledem na stárnutí (65%)	$C_{bat} = 133/0,65 = 204,62 \text{ Ah}$

Použije se baterie o kapacitě 250 Ah.

Výpočet dobíječe:

odběr zařízení	$I_{zař} = 133/8 = 16,625 \text{ A}$
dobíjecí proud baterie	$I_{dobbat} = 250/10 \times 1,2 = 30,00 \text{ A}$

proud dobíječe $I = I_{\text{zař}} + I_{\text{dobbat}} = 19,75 + 30,00 = 46,625 \text{ A}$

Použije se třífázový dobíječ s dobíjecím proudem 60 A.

Výpočet příkonu technologického domku:

dobíječ (účinnost 80%)	1800 VA
osvětlení	160 VA
zásuvky	400 VA
temperování 2x300 VA	600 VA
mezisoučet	2960 VA
rezerva 10%	296 VA
celkem	3256 VA

Celkový příkon RD bude max. 3300 VA.

2.2.9 Kabelizace

V obvodu stanice bude položena nová kabelizace, společnou trasu budou využívat sdělovací kabely. Vzhledem k předpokládané budoucí konverzi trakční soustavy na 25 kV st bude definitivní kabelizace provedena plněnými kabely s armováním typu TCEKPFLEZE, kabely k venkovním prvkům kratší než 500 m, kde stínění není potřebné, budou bez armování typu TCEKPFLEY (viz čl. 7.4.7 ČSN 34 2040 ed.2), k pohonům závor budou položeny kabely typu CYKY. Armování kabelů typu TCEKPFLEZE je nutno do doby konverze trakční soustavy na obou koncích zaizolovat, uzemnění armování v kolejišti se do té doby nedoporučuje z důvodu existence bludných proudů (trakce 3kV ss). Uzemnění a pospojování armování kabelů bude provedeno až při konverzi na základě provedených výpočtů.

Kabelizaci je nutno v realizační dokumentaci aktualizovat podle skutečně použité technologie.

Způsob uložení kabelů musí vyhovovat TNŽ 34 2609 a předpisu SŽDC S4. Před zahájením kabelizace bude nutné vytyčení podzemních sítí. Křížení a souběhy kabelové trasy s těmito sítěmi budou provedeny dle příslušných norem a podmínek správců sítí stanovených v jejich vyjádřeních. Během výkopových prací musí být dodržena norma ČSN 83 9060 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Část kabelové trasy mezi km 18,350 - 19,725 bude realizována kabelovodem, viz SO 12-60-01 Žst. Havířov, kabelovod. Kabelovod bude využit rovněž pro vedení sdělovacích a některých silových kabelů. Kabelovodem jsou kabely přivedeny do stavědlové ústředny v technologickém objektu a do výpravní budovy. Vstup do dopravní kanceláře bude proveden z multikanálu kabelovodu společného se sdělovacím zařízením přes sdělovací místnost. Průchod základem technologického objektu do stavědlové ústředny bude zabezpečen proti požáru požárními ucpávkami.

Kabelové trasy mimo kabelovod budou v místech rozvětvení kolejiště realizovány kabelovými žlaby ve výkopech šířky 35 cm s hloubkou 50 cm, mimo rozvětvení ve výběžích kolejí výkopem šířky 35 cm s hloubkou 90 cm s výstražnou fólií. V místech přechodů přes koleje budou použity chráničky. Uložení chrániček v místech, kde je zřizován nový železniční spodek, je věcí stavebního objektu železničního spodku. V tomto objektu je také uvedena tabulka chrániček. Příčné přechody a kabelové spojky budou označeny ball-markery.

V místě mostů a propustků bude ponechána kabelová rezerva min. 5 m pro manipulaci při opravách, v kabelovodu bude rezerva ponechána v nejbližší šachtě.

2.2.10 Umístění zařízení

Vnitřní část technologie bude soustředěna v novém technologickém objektu, společném pro umístění vlastního SZZ Havířov s úvazkami TZZ, sdělovacího zařízení a silnoproudé části napájení. Samostatná místnost objektu je rezervována pro budoucí umístění náhradního zadávacího pracoviště. Návrh rozmístění zabezpečovací technologie je uveden ve výkresové části dokumentace. Vlastní technologický objekt viz SO 12-72-01 Žst. Havířov, technologická budova.

Místnost stavědlové ústředny bude opatřena klimatizací (viz SO 12-72-01 Žst. Havířov, technologická budova), která bude napájena z rozvaděče zálohované spotřeby. Informace o činnosti klimatizace bude zavedena do SZZ z bezpotenciálového kontaktu klimatizace a indikována na JOP výpravčího.

Technologie PZS obou přejezdů bude umístěna v samostatných technologických domcích v blízkosti přejezdů.

2.2.11 Obsluha zařízení

Zabezpečovací zařízení bude do doby spuštění DOZ ovládané místně ze zálohovaného JOP, umístěného v DK. Po vybudování DOZ bude DK zrušena, zařízení bude ovládáno dálkově z CDP Přerov, pro náhradní zadávací pracoviště dle pokynu SŽ PO-01/2021-GŘ je v technologickém objektu vyčleněna samostatná místnost. Deska nouzových obsluh SZZ se v souladu s uvedeným pokynem nezřizuje, bude zřízena pouze deska pro nouzovou obsluhu traťových přejezdů a tlačítko vypnutí zdrojů.

2.2.12 Diagnostika

Ke sledování a archivaci provozních stavů bude nové zařízení vybaveno v potřebné míře provozní a stavovou diagnostikou kategorie 5H dle technické specifikace SŽDC TS 2/2007-Z. Pro možnost dálkového přístupu servisu a údržby bude diagnostika propojena do technologické datové sítě SŽDC.

3 Demontáže, odpady

V rámci stavby budou provedeny demontáže stávající technologie. Použitelné díly budou předány provozovateli k dalšímu využití. S nevyužitelnými díly demontovaného zařízení, jakož i dalšími odpady, vzniklými při stavbě (zbytky kabelů, obalové materiály...), bude naloženo jako s odpady s ohledem na jejich kategorizaci podle platné legislativy.

4 Ochrany před dotykem, prostředí, bezpečnost

4.1 Napěťové soustavy, uzemnění

- *napěťové soustavy:*

4AC, 50Hz, 400V/TN

3/N, AC 50Hz, 400V/IT

2AC, 50Hz, 230V/IT

2AC, 275Hz, 230V/IT

2AC, 75Hz, 230V/IT

2DC, 24V/PELV

4.2 Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Základní ochrana:

- **ve vnitřních prostorách reléové místnosti:**

je provedena zábranou v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 příloha B, tj. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami v provedení dle ČSN ISO 3864. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 ed.2 čl. 6.5 považovány za uzavřené elektrické provozovny, do kterých mají přístup pouze určené osoby s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

Ochrana při poruše:

- **ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:**

- čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje
 - čl. 411.4 síť TN
 - čl. 411.6 síť IT
- čl. 414 Ochranné opatření: ochrana malým napětím SELV a PELV

- **ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 34 2600 ed.2:**

- čl. 6.5 bd) s ohledem na trvalou kontrolu izolačního stavu se odlišně od článku 411.6.4 (ČSN 33 2000-4-41 ed.3) vznik dvoupólového zemního spojení neuvažuje.

4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění montážních a demontážních prací je nutno **důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních předpisů a norem** platných pro práci na elektrických zařízeních, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách výstavby.

Podmínky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou formulovány zejména v:

- Zákoníku práce
- Předpisu SŽ Bp1 a Bp3
- Vyhl. 50/1978 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Přílohy:

- Zápis z online jednání ve věci prověření připravenosti stavby pro následnou aplikaci ETCS s benefity ze dne 14.3.2022
- Tabulka uvolňovacích rychlostí
- Rozhodnutí o změně zabezpečení – přejezd H1
- Rozhodnutí o změně zabezpečení – přejezd H2
- Protokol o určení vnějších vlivů

Další zápisy z porad jsou součástí dokladové části dokumentace.

Stavba: Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) - zastávka Havířov střed (mimo)

Online jednání ve věci prověření připravenosti stavby pro následnou aplikaci ETCS s benefity

Datum konání: 14.3.2022

D.1 Technologická část

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 12-01-11 Žst. Havířov, staniční zabezpečovací zařízení

PS 12-01-11.01 Žst. Havířov, definitivní SZZ

(zapsal Ing. Stanislav Kryl, Signal Projekt s.r.o.)

Jako základní dokument, na jehož základě je prověřována připravenost stavby pro následnou aplikaci vlakového zabezpečovače ETCS L2 s benefity byla prezentována tabulka uvolňovacích rychlostí. Pro orientaci bylo rovněž prezentováno pracovní situační schéma definitivního SZZ. Projednáno bylo následující:

- Tabulka uvolňovacích rychlostí bude v rámci projektu zpracována jako příloha technické zprávy PS 12-01-11.01 „Žst. Havířov, definitivní SZZ“ a doložena rovněž v části dopravní technologie.
- V případech, kdy vlaková cesta nesplňuje podmínku minimální délky ochranné dráhy pro určitou hodnotu uvolňovací rychlosti, bude pro její dosažení využito předsazení EoA 10 m před návěstidlo na konci vlakové cesty. Využití výjimek se nepředpokládá.
- Pro optimální rozdělení kolejových úseků budou v některých delších z nich doplněny snímače počítačů náprav. Jedná se o úseky mezi návěstidly 1L-S101-Lc101 a 2L-S102-Lc102, a staniční koleje č. 1 a 2. Rozdělení uvedených úseků bylo zpracováno podle požadavků dopravní technologie.
- Ve směru do Albrechtic u Č. T. bude v trase výkopu pro kabelizaci v rámci úprav stávajícího TZZ položen kabel pro budoucí možnost připojení snímačů počítače náprav nového TZZ. Rezervy v kabelu budou určeny pro budoucí prodloužení kabelu a připojení všech snímačů TZZ až do Albrechtic u Č. T.
- Ve směru do Ostravy Bartovic bude do nejvzdálenější kabelové skříně položen kabel určený pro budoucí prodloužení a připojení čidel počítačů náprav nového TZZ.
- Pro připojení kabelizace k doplněným čidlům počítačů náprav bude v kabelové místnosti nutno umístit navíc dvě kabelové skříně. Z tohoto důvodu bude kabelová místnost rozšířena na úkor stavědlové ústředny. Rozměry SÚ přitom pro budoucí implementaci DOZ a ETCS vyhovují.
- Při implementaci ETCS L2 by mělo dojít k náhradě světelných označků směr Ostrava Bartovice za odjezdová návěstidla. Z tohoto důvodu bude k těmto návěstidlům položen kabel odpovídající finálnímu stavu s odjezdovými návěstidly. Nepředpokládá se odlišná poloha odjezdových návěstidel oproti navrženým světelným označkovým.

Závěr:

Z jednání vyplývá, že projekt stavby DUSP „Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)“ je po jeho prověření jak po stránce objektového členění, tak i technického obsahu stavby, připraven na následnou realizaci samostatné navazující stavby "ETCS s benefity". Aktuálně není třeba provádět úpravy jednotlivých PS či SO stavby.

V budoucnosti, při realizaci zmíněné navazující stavby, by tak nemělo dojít ke zmařeným nákladům této investiční akce.

Požadavek investora, vznesený písemně dopisem zn. 5099/2022-SŽ-SSV ze dne 8. 3. 2022, je tímto považován za splněný.

Přílohy:

Prezenční listina

Tabulka uvolňovacích rychlostí (pracovní verze)

Tabulka uvolňovacích rychlostí									
ŽST Havířov									
Datum zpracování								29.3.2022	
Lichý směr (od Albrechtic u Č. T.)									
Návěstidlo	Uvolňovací rychlost (km/h)	Rychlost cesty za návěstidlem (km/h)	Předsazení EOA (m)	Ohrožení					Poznámka
				vlaková cesta s v > 60km/hod			jiné důvody		
				Vzdálenost bez předsazení (m)	nám. výhybky č.	Rychlost ohrožené cesty (km/h)	Vzdálenost bez předsazení (m)	Předmět ohrožení	
1L	0	130(T)	0						
2L	0	130(T)	0						
Lc101	20	115(T)	0						
Lc102	20	115(T)	0						
PL	0	30	0						
Lc5a	15	60	10				70	Protisměr. náv.	v≤60
Lc3	15	50	10				67	Protisměr. náv.	v≤60
Lc4	15	50	10				66	Protisměr. náv.	v≤60
Lc6a	10	60	0				62	Protisměr. náv.	v≤60
L5	15	60	0	105	40	120(T)			sklon > -5 ‰
L1	20	120(T)	0						v≤60
L2	20	120(T)	0						v≤60
L6	20	60	10	123	41	120(T)			sklon > -5 ‰
L8	20	60	0						v≤60
L10	20	60	0						v≤60
L12	20	50	0						v≤60
L14	20	50	0						v≤60
L16	20	50	0						v≤60
L18	20	50	0						v≤60
L20	20	50	0						v≤60
L22	20	50	0						v≤60

Poznámky:

Rychlost cesty za návěstidlem = nejvyšší rychlost, kterou lze od návěstidla dovést vlakovou cestu

(T) = maximální traťová rychlost

Předsazení EOA = MA k tomuto návěstidlu musí končit 10 m před návěstidlem

v≤60 - v pokračování vlakové cesty je ohrožena pouze VC s v≤60km/hod

ŽST HAVÍŘOV

Tabulka uvolňovacích rychlostí

Tabulka uvolňovacích rychlostí									
ŽST Havířov									
Datum zpracování								29.3.2022	
Sudý směr (od Ostravy Bartovic)									
Návěstidlo	Uvolňovací rychlost (km/h)	Rychlost cesty za návěstidlem (km/h)	Předsazení EOA (m)	Ohrožení					Poznámka
				vlaková cesta s v > 60km/hod			jiné důvody		
				Vzdálenost bez předsazení (m)	nám. výhybky č.	Rychlost ohrožené cesty (km/h)	Vzdálenost bez předsazení (m)	Předmět ohrožení	
1S	0	120(T)	0						
2S	0	120(T)	0						
Sc5	15	60	10				67	Protisměr. náv.	Nástupiště - 7 m, hrot výh. č. 27 - 6 m
Sc6	10	60	10				62	Protisměr. náv.	Nástupiště - 13 m, hrot výh. č. 26 - 1 m
S5a	20	50	0						v≤60
S3	10	50	0	60	16	115(T)			
S1	20	115(T)	0						v≤60
S2	20	115(T)	0						v≤60
S4	10	50	0	54	11	115(T)			
S6a	20	50	0						v≤60
S8	20	50	0						v≤60
S10	20	50	0						v≤60
S12	20	50	0						v≤60
S14	20	50	0						v≤60
S16	20	50	0						v≤60
S18	20	50	0						v≤60
S20	20	50	0						v≤60
S22	20	50	0						v≤60
S101	20	130(T)	0						
S102	20	130(T)	0						

Poznámky:

Rychlost cesty za návěstidlem = nejvyšší rychlost, kterou lze od návěstidla dovolit vlakovou cestu

(T) = maximální traťová rychlost

Předsazení EOA = MA k tomuto návěstidlu musí končit 10 m před návěstidlem

v≤60 - v pokračování vlakové cesty je ohrožena pouze VC s v≤60km/hod

ŽST HAVÍŘOV

Tabulka uvolňovacích rychlostí

DRÁŽNÍ ÚŘAD, NERUDOVA 1, 779 00 OLOMOUC**sekce infrastruktury, územní odbor Olomouc**

Sp. zn.: MO-SDO0077/22-6/Zm

V Olomouci dne 11. března 2022

Č. j.: DUCR-14888/22/Zm

Telefon: +420 972741315 (linka 214)

Oprávněná úřední osoba: Zapletal Marek Ing.

E-mail: zapletal@ducr.cz

ROZHODNUTÍ**ZMĚNA ROZSAHU A ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ KŘÍŽENÍ ŽELEZNIČNÍ
DRÁHY S POZEMNÍ KOMUNIKACÍ V ÚROVNI KOLEJÍ**

Drážní úřad jako drážní správní úřad podle § 54 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“),

rozhodl

ve věci stávajícího křížení P10641 železniční dráhy – vlečky „*Vlečková síť OKD, Doprava, a.s. (Vlečka Báňská)*“ s pozemní komunikací – místní komunikací ul. Požárnická v Havířově v úrovni kolejí na pozemku parc. č. 2416 v k. ú. Šumbark, podle § 6 odst. 2 zákona na základě provedeného řízení

**o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní
komunikací v úrovni kolejí takto:**

1. Křížení bude označeno dopravní značkou A32a - Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný.
2. Křížení bude zabezpečeno dle ČSN 73 6380 *Železniční přejezdy a přechody* a ČSN 34 2650 ed. 2 *Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení*, přejezdovým zabezpečovacím světelným zařízením kategorie PZS 3ZBI s pozitivní signalizací se 6 výstražníky „A1“, „A2“, „B“, „C1“, „C2“, „D“, umístěnými na 4 stožárech výstražníků „A“, „B“, „C“, „D“, s doplněním o celé dělené závory, které budou osazeny na všech 4 stožárech. Zařízení bude doplněno akustickou signalizací pro nevidomé a slabozraké.
3. Stožáry výstražníků a výstražníky budou umístěny takto:
 - Ve směru jízdy od Obce Prostřední Suchá bude po pravé straně silnice (ul. Požárnická) umístěn stožár výstražníku „B“ s výstražníkem „B“, a po levé straně silnice (ul. Požárnická) bude umístěn stožár výstražníku „D“ s výstražníkem „D“. Výstražníky budou nasměrovány na silniční komunikaci (ul. Požárnická) ve směru jízdy do Havířova.
 - Ve směru jízdy od Města Havířova bude po pravé straně silnice (ul. Požárnická) umístěn stožár výstražníku „A“ s výstražníky „A1“ a „A2“, a po levé straně silnice (ul. Požárnická) bude umístěn stožár výstražníku „C“ s výstražníky „C1“ a „C2“. Výstražníky „A1“ a „C1“ budou nasměrovány na silniční komunikaci (ul. Požárnická) ve směru příjezdu na přejezd od Města

- Havířova. Výstražníky „A2“ a „C2“ budou nasměrovány na vedlejší komunikaci, která se ve směru jízdy od Města Havířova před přejezdem napojuje na silniční komunikaci (ul. Požárnická).
4. Celé závory složené vždy ze dvou břevien, umístěných proti sobě, budou umístěny na stožárech výstražníku „A“, „B“, „C“, „D“, a budou umístěny rovnoběžně s železniční tratí.

Účastníci řízení:

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

Statutární město Havířov, Svornosti 86/2, 736 34 Havířov

PKP CARGO INTERNATIONAL a.s., Betonářská 580/14, 712 00 Ostrava-Muglinov

Odůvodnění:

Žádost o vydání rozhodnutí o stanovení změny rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí podal dne 10.02.2022 žadatel, Správa železnic, státní organizace, IČ: 70994234, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, kterou zastupuje Signal Projekt s.r.o., IČ: 25525441, Vídeňská 55, 639 00 Brno-střed (dále jen „žadatel“). Dnem podání žádosti bylo podle § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“) zahájeno správní řízení v předmětné věci.

Drážní úřad podle § 47 odst. 1 správního řádu dne 10.02.2022 (č.j.: DUCR-8530/22/Zm) oznámil účastníkům zahájení řízení a usnesením ze dne 10.02.2022 (č.j.: DUCR-8550/22/Zm) stanovil přiměřenou lhůtu v délce 5 dnů ode dne doručení usnesení, ve které mohli účastníci činit své návrhy. Nikdo s účastníků žádný návrh neučinil.

Podle § 36 odst. 3 správního řádu, jsou účastníci řízení oprávněni navrhopvat důkazy a činit jiné návrhy po celou dobu řízení až do vydání rozhodnutí. Účastníci řízení mají právo vyjádřit v řízení své stanovisko. Proto Drážní úřad oznámil účastníkům řízení dne 24.02.2022 (č. j.: DUCR-11748/22/Zm), že ukončil dokazování ve věci, že shromáždil všechny podklady pro vydání rozhodnutí ve věci a hodlá ukončit správní řízení vydáním rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí s tím, že v plném rozsahu vyhoví žadateli. Zároveň stanovil, že účastníci řízení mají podle § 36 odst. 3 správního řádu právo vyjádřit se před vydáním rozhodnutí ve věci k podkladům rozhodnutí, popřípadě navrhnout jejich doplnění a to do 5 dnů ode dne doručení oznámení. Nikdo se s podklady ve stanovené lhůtě neseznámil, ani se k nim nevyjádřil.

Dne 24.02.2022 Drážní úřad (č.j.: DUCR-11752/22/Zm) vyzval žadatele k uhrazení správního poplatku za vydání rozhodnutí. Poplatek byl uhrazen dne 01.03.2022.

V rámci řízení Drážní úřad shromáždil následující podklady:

- Plná moc k zastupování ,
- Výkres „D.1.1.1 – situace přejezdu H1/P10641 v km 19,521“,
- Výkres „D.1.1.1 – rozhledové poměry na přejezdu H1/P10641 v km 19,521“,
- Průvodní zpráva,
- Stanovisko Policie ČR, KŘPMK, ÚO Karviná, DI, ze dne 18.01.2022.

O změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí bylo rozhodnuto v souladu s § 6 odst. 2 zákona a § 4 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Označení přejezdu bylo stanoveno v souladu s § 6 odst. 1 zákona a § 77 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

Na základě předložených dokladů Drážní úřad rozhodl o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat odvolání, podle § 81 odst. 1 správního řádu, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu dopravy České republiky, podáním učiněným u Drážního úřadu, sekce infrastruktury, Nerudova 1, 779 00 Olomouc. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle § 82 odst. 1 správního řádu **nepřípustné**. Odvolání se podává s potřebným počtem vyhotovení tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu, a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je Drážní úřad na náklady účastníka.

Ing. Jarmila Wagnerová

ředitelka územního odboru Olomouc

Žadatel uhradil správní poplatek za vydání rozhodnutí o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu stanovený podle sazebníku správních poplatků zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, položky 58 písm. h), bankovním převodem ve výši 500,- Kč.

Upozornění:

Toto rozhodnutí nenahrazuje povolení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Příloha: (obdrží žadatel po nabytí právní moci rozhodnutí)

- Výkres „D.1.1.1 – situace přejezdu H1/P10641 v km 19,521“
- Výkres „D.1.1.1 – rozhledové poměry na přejezdu H1/P10641 v km 19,521“,

Rozdělovník:

Účastníci řízení-zástupce žadatele (doručováno prostřednictvím DS):

Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno-střed

(k rukám: Ing. Stanislav Kryl, Projektové pracoviště 311, Olomouc)

Účastníci řízení (doručováno prostřednictvím DS):

PKP CARGO INTERNATIONAL a.s., Betonářská 580/14, 712 00 Ostrava-Muglinov

Statutární město Havířov, Svornosti 86/2, 736 34 Havířov

Dotčené orgány (doručováno prostřednictvím DS):

Magistrát města Havířova, stavební a silniční správní úřad, Svornosti 86/2, 736 01 Havířov 1

Policie ČR, KŘPMK, ÚO Karviná, Dopravní inspektorát, Mírová 1429/37, 735 06 Karviná

Na vědomí (doručováno prostřednictvím DS):

Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, (OŘ Ostrava)

Spis

DRÁŽNÍ ÚŘAD, NERUDOVA 1, 779 00 OLOMOUC**sekce infrastruktury, územní odbor Olomouc**

Sp. zn.: MO-SDO0078/22-6/Zm

V Olomouci dne 17. března 2022

Č. j.: DUCR-16311/22/Zm

Telefon: +420 972741315(linka 214)

Oprávněná úřední osoba: Zapletal Marek Ing.

E-mail: zapletal@ducr.cz

ROZHODNUTÍ**ZMĚNA ROZSAHU A ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ KŘÍŽENÍ ŽELEZNIČNÍ
DRÁHY S POZEMNÍ KOMUNIKACÍ V ÚROVNI KOLEJÍ**

Drážní úřad jako drážní správní úřad podle § 54 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“),

rozhodl

ve věci stávajícího křížení P10642 železniční dráhy – vlečky „METRANS - Šenov“ s pozemní komunikací – místní komunikací ul. Anglická v Havířově v úrovni kolejí na pozemku parc. č. 2452 v k. ú. Šumbark, podle § 6 odst. 2 zákona na základě provedeného řízení

**o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní
komunikací v úrovni kolejí takto:**

1. Křížení bude označeno dopravní značkou A32a - Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný.
2. Křížení bude zabezpečeno dle ČSN 73 6380 *Železniční přejezdy a přechody* a ČSN 34 2650 *ed. 2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení*, přejezdovým zabezpečovacím světelným zařízením kategorie PZS 3ZBI s pozitivní signalizací se 4 výstražníky „A“, „B“, „C“, „D“, umístěnými na 4 stožárech výstražníků „A“, „B“, „C“, „D“, s doplněním o celé dělené závory, které budou osazeny na všech 4 stožárech. Zařízení bude doplněno akustickou signalizací pro nevidomé a slabozraké.
3. Stožáry výstražníků a výstražníky budou umístěny takto:
 - Ve směru jízdy od místní části Šumbark bude po pravé straně silnice (ul. Anglická) umístěn stožár výstražníku „A“ s výstražníkem „A“, a po levé straně silnice (ul. Anglická) bude umístěn stožár výstražníku „C“ s výstražníkem „C“. Výstražníky budou nasměrovány na silniční komunikaci (ul. Anglická) ve směru jízdy k ulici Ostravská.
 - Ve směru jízdy od ulice Ostravské bude po pravé straně silnice (ul. Anglická) umístěn stožár výstražníku „B“ s výstražníkem „B“, a po levé straně silnice (ul. Anglická) bude umístěn stožár výstražníku „D“ s výstražníkem „D“. Výstražníky „B“ a „D“ budou nasměrovány na silniční komunikaci (ul. Anglická) ve směru příjezdu na přejezd od ulice Ostravské.
4. Celé závory složené vždy ze dvou břevien, umístěných proti sobě, budou umístěny na stožárech výstražníku „A“, „B“, „C“, „D“, a budou umístěny rovnoběžně s železniční tratí.

Účastníci řízení:

Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Statutární město Havířov, Svornosti 86/2, 736 34 Havířov
METRANS, a.s., Podleská 926/5, 104 00 Praha

Odůvodnění:

Žádost o vydání rozhodnutí o stanovení změny rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí podal dne 18.01.2022 žadatel, Správa železnic, státní organizace, IČ: 70994234, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, kterou zastupuje Signal Projekt s.r.o., IČ: 25525441, Vídeňská 55, 639 00 Brno-střed (dále jen „žadatel“). Dnem podání žádosti bylo podle § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“) zahájeno správní řízení v předmětné věci.

Drážní úřad podle § 47 odst. 1 správního řádu dne 10.02.2022 (č.j.: DUCR-8478/22/Zm) oznámil účastníkům zahájení řízení a usnesením ze dne 10.02.2022 (č.j.: DUCR-8527/22/Zm) stanovil přiměřenou lhůtu v délce 5 dnů ode dne doručení usnesení, ve které mohli účastníci činit své návrhy. Nikdo s účastníků žádný návrh neučinil.

Podle § 36 odst. 3 správního řádu, jsou účastníci řízení oprávněni navrhopat důkazy a činit jiné návrhy po celou dobu řízení až do vydání rozhodnutí. Účastníci řízení mají právo vyjádřit v řízení své stanovisko. Proto Drážní úřad oznámil účastníkům řízení dne 24.02.2022 (č. j.: DUCR-11754/22/Zm), že ukončil dokazování ve věci, že shromáždil všechny podklady pro vydání rozhodnutí ve věci a hodlá ukončit správní řízení vydáním rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí s tím, že v plném rozsahu vyhoví žadateli. Zároveň stanovil, že účastníci řízení mají podle § 36 odst. 3 správního řádu právo vyjádřit se před vydáním rozhodnutí ve věci k podkladům rozhodnutí, popřípadě navrhnout jejich doplnění a to do 5 dnů ode dne doručení oznámení. Nikdo se s podklady ve stanovené lhůtě neseznámil, ani se k nim nevyjádřil.

Dne 24.02.2022 Drážní úřad (č.j.: DUCR-11755/22/Zm) vyzval žadatele k uhrazení správního poplatku za vydání rozhodnutí. Poplatek byl uhrazen dne 01.03.2022.

V rámci řízení Drážní úřad shromáždil následující podklady:

- Plná moc k zastupování,
- Výkres „D.1.1.1 – situace přejezdu H2/P10642 v km 0,499“,
- Výkres „D.1.1.1 – rozhledové poměry na přejezdu H2/P10642 v km 0,499“,
- Průvodní zpráva,
- Stanovisko Policie ČR, KŘPMK, ÚO Karviná, DI, ze dne 18.01.2022.

O změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí bylo rozhodnuto v souladu s § 6 odst. 2 zákona a § 4 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Označení přejezdu bylo stanoveno v souladu s § 6 odst. 1 zákona a § 77 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

Na základě předložených dokladů Drážní úřad rozhodl o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat odvolání, podle § 81 odst. 1 správního řádu, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu dopravy České republiky, podáním učiněným u Drážního úřadu, sekce infrastruktury, Nerudova 1, 779 00 Olomouc. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle § 82 odst. 1 správního řádu **nepřípustné**. Odvolání se podává s potřebným počtem vyhotovení tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu, a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je Drážní úřad na náklady účastníka.

Ing. Jarmila Wagnerová

ředitelka územního odboru Olomouc

Žadatel uhradil správní poplatek za vydání rozhodnutí o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu stanovený podle sazebníku správních poplatků zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, položky 58 písm. h), bankovním převodem ve výši 500,- Kč.

Upozornění:

Toto rozhodnutí nenahrazuje povolení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Příloha: (obdrží žadatel po nabytí právní moci rozhodnutí)

- Výkres „D.1.1.1 – situace přejezdu H2/P10642 v km 0,499“
- Výkres „D.1.1.1 – rozhledové poměry na přejezdu H2/P10642 v km 0,499“,

Rozdělovník:

Účastníci řízení-zástupce žadatele (doručováno prostřednictvím DS):

Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno-střed

(k rukám: Ing. Stanislav Kryl, Projektové pracoviště 311, Olomouc)

Účastníci řízení (doručováno prostřednictvím DS):

METRANS, a.s., Podleská 926/5, 104 00 Praha

Statutární město Havířov, Svornosti 86/2, 736 34 Havířov

Dotčené orgány (doručováno prostřednictvím DS):

Magistrát města Havířova, stavební a silniční správní úřad, Svornosti 86/2, 736 01 Havířov 1

Policie ČR, KŘP MK, ÚO Karviná, Dopravní inspektorát, Mírová 1429/37, 735 06 Karviná

Na vědomí (doručováno prostřednictvím DS):

Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, (OŘ Ostrava)

NANTUCKET, s.r.o., Ke studánce 1038, 735 14 Orlová - Lutyně

CREAM property, s.r.o., Nuselská 262/34, 140 00 Praha 4

Spis

Protokol o určení vnějších vlivů

Protokol č. 20-110

Název stavby: „Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)“

Složení komise:

Předseda:

Ing. Leopold Kulháněk projektant silnoproudých zař.



Členové:

Ing. Petr Libosvár hlavní inženýr projektu



Ing. Martin Množil ved. projektant silnoproudých zař.



Ing. Vladimír Procházka projektant silnoproudých zař.



Bc. Martin Kolařík projektant silnoproudých zař.



Ing. Tomáš Hodina projektant silnoproudých zař.



Ing. Jana Chodúrová projektant silnoproudých zař.



Bc. Tomáš Vysloužil projektant silnoproudých zař.



Ing. Pavel Šudřich ved. projektant pozemních staveb



Ing. Pavel Gajdečka projektant sdělovacích zařízení



Ing. Stanislav Kryl projektant zabezpečovacích zař.



Ing. Marcela Dubská požární specialista

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- | | |
|-----------------------|---|
| ČSN 33 2000-1 ed. 2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (5.2009) |
| ČSN EN 61140 ed. 3 | Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (10.2016) |
| ČSN 33 2130 ed. 3 | Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2014) |
| ČSN EN 1991-1-4 ed. 2 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem |

ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN 332000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy (4.2010)
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)
ČSN 33 3505 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN EN 61936-1/A1, Opr. 1, 2, 3,	Elektrické instalace nad AC 1 kV - Část 1: Všeobecná pravidla
Prostory určené normou:	
ČSN 33 2000-7-701 ed.2 /Z1,2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou
ČSN 33 2000-7-713	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-713: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Nábytek
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace
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 2000-7-729	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Uličky pro obsluhu a údržbu
ČSN 33 2000-7-706 ed.2 :	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Omezené vodivé prostory

Mapa ročního úhrnu globálního slunečního záření v ČR; ISO FEN ENERGY s.r.o.

Popis stavebního záměru:

Jedná se o projektovou dokumentaci pro společné povolení (DUSP) „Optimalizace traťového úseku Havířov (včetně) – zastávka Havířov střed (mimo)“. Jedná se o změnu dokončené trvalé drážní stavby, jejímž cílem je modernizace železniční stanice Havířov za účelem zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících včetně zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, rekonstrukce trakčního vedení a příprava na přechod na napájení 25kV, 50 Hz, zlepšení technického stavu a parametrů řešené železniční stanice, zlepšení dostupnosti nádraží a zajištění souladu s požadavky TSI.

Z hlediska rozvoden a vnitřních elektroinstalací bude rekonstruována výpravní budova žst. Havířov a budou vybudovány nové technologické budovy a trafostanice TS7003 (zast. Havířov – střed), TS7004 (žst. Havířov – albrechtické zhlaví) a TS7005 (žst. Havířov- kunčické zhlaví). Dále budou v dotčeném úseku nově provedeny venkovní elektrické rozvody pro osvětlení, elektrický ohřev, napájení budov a dalších dotčených zařízení.

Přílohy:

Přílohy č. 1 až 9. Jednotlivé protokoly s určením vnějších vlivů pro místnosti nebo prostory se shodnými vnějšími vlivy, kde je uvedeno výsledné rozhodnutí pro dotčený prostor nebo místnost. Poslední přílohou je stručný seznam všech vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Přílohy:

1. Administrativní prostory objektu výpravní budovy žst. Havířov
2. Rozvodna nízkého a vysokého napětí v žst. Havířov
3. Trafokobky v technologické budově a trafostanici v žst. Havířov
4. Místnosti zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, prostory DŘT, společná chodba a toalety
5. Šachta čerpání vod – zaplavovaná část
6. Technologická plošina v šachtě čerpání vod (vnitřní prostor)
7. Venkovní prostory v okolí železniční trati žst. Havířov
8. Venkovní prostory v okolí železniční trati žst. Havířov v oblasti EOv – elektrického ohřevu vyhýbek
9. Vnitřní prostory – podchod pod nástupiště v žst. Havířov
- stručný seznam vnějších vlivů (informativní)

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. Tento protokol o určení vnějších vlivů musí být znovu vyhotoven v rámci realizační dokumentace, kde budou zohledněny skutečné vnější vlivy, které budou prověřeny zhotovitelem, provozovatelem a revizním technikem.

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.

V Olomouci

dne 23. 3. 2022

Předseda komise: Ing. Leopold Kulháněk



.....

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

místnosti.: vnitřní prostory objektu výpravní budovy žst. Havířov mimo rozvodny

účel prostoru: administrativní prostory objektu výpravní budovy žst. Havířov

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB
AB5	Atmosférické vlivy okolí	+5°C .. +40°C, 5%..85%, 1..25 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty. Normální
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	Pravděpodobnost výskytu vody je zanedbatelná
AE1	Výskyt cizích pevných těles	Množství i povaha prachu (např. nevodivý, nehořlavý) nejsou významné. Normální.
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	Zanedbatelný, Normální
AG1	Ráz	mírný, Normální
AH1	Vibrace	Mírné, Normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí, Normální
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí, Normální
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; 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
--	Sluneční záření	Nevyskytuje se
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelný, Normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, Normální
--	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	Nepoučené osoby (laici), Normální
BC2	Dotyk osob s potenciálem země	Výjimečný, osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a obvykle nestojí na vodivém podkladu
BD3	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Velká hustota osazení, snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí, Normální
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	Nehořlavé, Normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, Normální

Rozhodnutí:

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

Pro vnější vliv AD1 platí, že z rozsahu určeného prostoru je vyloučen prostor podlahy z důvodu předpokládaného mokrého úklidu. Elektroinstalace zde nebude umísťována! Pro prostory vybavené podlahovou vpustí se v době provádění sanitace a do vyschnutí vyskytuje vnější vliv třídy **AD3** do výše 0,2 m nad podlahou.

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

místnosti: ve výpr. budově (VB) žst. Havířov m. č. OP40, OP10, v budově TS7005 m. č. OP12, OP11, v budově TS7004 m. č. 101, 104 v Havířov-střed budova rozvodny nn, budova rozvodny EPZ
účel prostoru: rozvodna nízkého a vysokého napětí v žst. Havířov

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB, teplota je požadována +5°C..+30°C
AB5	Atmosférické vlivy okolí	+5°C..+30°C, 5%..85%, 1..25 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty. Normální
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	Pravděpodobnost výskytu vody je zanedbatelná
AE1	Výskyt cizích pevných těles	Množství i povaha prachu (např. nevodivý, nehořlavý) nejsou významné. Normální.
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	Zanedbatelný, Normální
AG1	Ráz	mírný, Normální
AH1	Vibrace	Mírné, Normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí, Normální
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí, Normální
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; 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	Nevyskytuje se
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelný, Normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, Normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	okolí s cizími vodivými částmi, kterých je velké množství, anebo mají velký povrch
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota osazení, snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí, Normální
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	Nehořlavé, Normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, 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: Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 523.6.3 a 523.6.4 nesmí být průřez PEN vodiče nižší, než průřez fázových vodičů (je nepřipustné používat kabely s redukováným průřezem PEN vodiče).

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 pracovních provozního řádu.

Pro vnější vliv AD1 platí, že z rozsahu určeného prostoru je vyloučen prostor podlahy z důvodu předpokládaného mokrého úklidu. Elektroinstalace zde nebude umístována!

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

místnosti.: v TS7005 m. č. OP13,OP14,OP15,OP16,OP17,OP18 v TS7004 m.č. 105 ,106,107

účel prostoru: trafokobky v technologické budově a trafostanici v žst. Havířov

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB
AB4	Atmosférické vlivy okolí	-5°C..+40°C, 5%..95%, 1..29 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti. Normální
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD1	Výskyt vody z jiných zdrojů než z deště	Pravděpodobnost výskytu vody je zanedbatelná
AE1	Výskyt cizích pevných těles	Množství i povaha prachu (např. nevodivý, nehořlavý) nejsou významné. Normální.
AF1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	Zanedbatelný, Normální
AG1	Ráz	mírný, Normální
AH1	Vibrace	Mírné, Normální
AK1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	bez nebezpečí, Normální
AL1	Výskyt živočichů	bez nebezpečí, Normální
AM-1-2	Harmonické, mezipharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; 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
--	Sluneční záření	Nevyskytuje se
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelný, Normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý , Normální
--	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	Častý. Okolí s cizími vodivými částmi, kterých je velké množství, anebo mají velký povrch
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota osazení, snadné podmínky pro únik; pracoviště dle ČSN 33 2000-7-718, čl. 718.422.2.101
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí, Normální
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	Nehořlavé, Normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, 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: Dle ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 523.6.3 a 523.6.4 nesmí být průřez PEN vodiče nižší, než průřez fázových vodičů (je nepřípustné používat kabely s redukováním průřezem PEN vodiče).

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

místnost.: v budově TS7005 v žst. Havířov m. č. OP01, OP02, OP03, OP04, OP05, OP06, OP07, OP08, OP09 v TS7004 m.č. 102, 103

účel prostoru: místnosti zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, prostory DŘT, společná chodba a toalety

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
AA5	Teplota okolí	je požadováno +12°C až +20 °C v technologických místnostech
AB5	Atmosférické vlivy okolí	+5°C..+40°C, 5%..85%, 1..25 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty. V technologických místnostech rozsah teplot +12°C..+20°C, 35-75% . Normální
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 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1
AN1	Sluneční záření	Nevyskytuje se
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelný, normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelná, normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, normální
AS1	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
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**. Elektrické instalace v místech, které **zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**, budou provedeny dle:

- umývací prostory viz ČSN 33 2130 ed. 3 (v budově TS 7005)

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. 5 - Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

Místnost, prostor.: šachta čerpání vod u výpravní budovy žst. Havířov

účel prostoru: šachta čerpání vod – zaplavovaná část

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
--	Teplota okolí	je obsaženo ve vlivu AB
AB6	Atmosférické vlivy okolí	+5°C..+60°C, 10%..100%, 1..35 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty.
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD8	Hluboké ponoření	Možnost trvalého ponoření ve vodě, IPX8
AE1	Výskyt cizích pevných těles	zanedbatelný
AF4	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	trvalý
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	nebezpečný
AL2	Výskyt živočichů	nebezpečný
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1
AN1	Sluneční záření	nízká
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelný, normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelná, normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, normální
--	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
BC4	Dotyk osob s potenciálem země	Trvalý, osoby, kterou jsou ve vodě, nebo trvalém kontaktu s kovovými prvky a nemají možnost přerušit tento kontakt

BD2	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota, obtížné podmínky pro únik
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	Nehořlavé, normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, normální

Rozhodnutí:

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

Elektrické instalace v místech, **kteře zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**, budou provedeny dle:
- omezené vodivé prostory viz ČSN 33 2000-7-706 ed. 2

Pro vnější vliv AB6 platí: předpokládaná teplota je v menším rozsahu, cca +5°C až +20°C. Jde o bezmrazé místo s vysokou vlhkostí.

Pro vnější vliv AD8 platí: zaplavená, nebo potenciálně zaplavená část šachty

Pro vnější vliv AF4 platí: Elektrická zařízení musí odolávat zvýšené korozivní agresivitě prostředí, způsobené přítomnými látkami.

Pro vnější vliv AG1 a AH1 platí: Je nutné volit takové provedení, umístění a zejména uložení elektrických zařízení, aby vliv ořesů nemohl narušit správnou a spolehlivou funkci a bezpečnost zařízení.

Pro vnější vliv AK2 platí: vzhledem ke specifickým podmínkám lze předpokládat výskyt plísní.

Pro vnější vliv AL2 platí: je zde možný výskyt hlodavců.

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 prostor zabezpečen proti vniku osob bez elektrotechnické kvalifikace. Přístup je nutné omezit jen na osoby znalé, nebo pod jejich dozorem. 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. 6 - Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

Místnost, prostor.: technologická plošina umístěná v šachtě čerpání vod (pod úrovní terénu) u výpravní budovy žst. Havířov

účel prostoru: technologická plošina v šachtě čerpání vod (vnitřní prostor)

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
--	Teplota okolí	je obsaženo ve vlivu AB
AB6	Atmosférické vlivy okolí	+5°C..+60°C, 10%..100%, 1..35 g/m ³ , prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty.
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD2	Volně padající kapky	Možnost trvalého ponoření ve vodě, IPX8
AE5	Výskyt cizích pevných těles	Střední prašnost, prach elektricky nevodivý
AF4	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	trvalý
AG1	Ráz	normální
AH1	Vibrace	normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	nebezpečný
AL2	Výskyt živočichů	nebezpečný
AM-1-2	Harmonické, mezipharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2; dle objektu, viz Příloha č. 1

AN1	Sluneční záření	nízká
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelný, normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelná, normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, normální
--	Vítr	nevyskytuje se
B	VYUŽITÍ	
BA4	Schopnost osob	poučené osoby (operátoři a údržbáři)
BC4	Dotyk osob s potenciálem země	Trvalý, osoby, kterou jsou ve vodě, nebo trvalém kontaktu s kovovými prvky a nemají možnost přerušit tento kontakt
BD2	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota, obtížné podmínky pro únik
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
CA1	Stavební materiály	Nehořlavé, normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, normální

Rozhodnutí:

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

Elektrické instalace v místech, **kteře zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem**, budou provedeny dle:
- omezené vodivé prostory viz ČSN 33 2000-7-706 ed. 2

Pro vnější vliv AB6 platí: předpokládaná teplota je v menším rozsahu, cca +5°C až +20°C. Jde o bezmrazé místo s vysokou vlhkostí.

Pro vnější vliv AD2 platí: ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrická zařízení musí odolávat působení vody či jiné nehořlavé kapaliny, již je vystaveno. Umísťování rozvaděčů vn a hlavních rozvaděčů v prostředí AD2 až AD8 je zakázáno, pokud jejich umísťování v tomto prostředí pro specifické užití nepovoluje jiný elektrotechnický předpis. Podružné rozvaděče se musí vždy umísťovat tak, aby ani rozvaděče, ani jejich manipulační prostory nemohly být zasaženy vodou tj. pouze v prostředí AD1. Jeli nebezpečí kondenzace vodních par v rozvaděčích, je nutno provést taková opatření (provětrání, vytápění apod.), aby vnější vlivy v rozvaděčích byly vyhovující pro zařízení uvnitř. Tam, kde se provádí občasné nebo pravidelné oplachy vodou, musí být v provozních předpisech stanovená oplachová pásma a obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si má při oplachu počínat, aby bylo zamezeno úrazu elektrickým proudem. Elektrická zařízení umístěná v oplachovém pásmu musí mít stupeň ochrany alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou.

Pro vnější vliv AF4 platí: Elektrická zařízení musí odolávat zvýšené korozivní agresivitě prostředí, způsobené přítomnými látkami.

Pro vnější vliv AG1 a AH1 platí: Je nutné volit takové provedení, umístění a zejména uložení elektrických zařízení, aby vliv otřesů nemohl narušit správnou a spolehlivou funkci a bezpečnost zařízení.

Pro vnější vliv AK2 platí: vzhledem ke specifickým podmínkám lze předpokládat výskyt plísní.

Pro vnější vliv AL2 platí: je zde možný výskyt hlodavců. Kabelové žlaby v zemi je požadováno zapískovat.

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 prostor zabezpečen proti vniku osob bez elektrotechnické kvalifikace. Přístup je nutné omezit jen na osoby znalé, nebo pod jejich dozorem. 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. 7 - Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy
účel prostoru: venkovní prostory v okolí železniční trati žst. Havířov

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB
AB3, AB4	Atmosférické vlivy okolí	-25°C..+40°C, 5%..100%, venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD4	Stříkající voda	stříkající voda; krytí min. IPX4 ^{1,2,3}
AE2 ⁴⁾	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; krytí min. IP3X
AF2 ⁵⁾	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; krytí min. IP44
AG1	Ráz	Mírný, Normální
AH1	Vibrace	Mírné, Normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. IP44
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. IP44
AM-1-2	Harmonické, mezipharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN3	Sluneční záření	Vysoká úroveň, 700 ÷ 1120 W/m ² ; jsou požadována vhodná opatření
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ3	Bouřková činnost	Nebezpečí ohrožení zařízení, ochrana před bleskem se provede v souladu se souborem norem EN 62305
--	Pohyb vzduchu	Nevyskytuje se
AS2 ⁶⁾	Vítr	Střední, 20 ÷ 30 m/s; jsou požadována vhodná opatření
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	častý kontakt osob s potenciálem země
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
--	Stavební materiály	Není relevantní
--	Konstrukce budovy	Není relevantní

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.

¹ Srov. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.512.102: „Kryty elektrických zařízení instalované ve venkovním prostředí nesmí mít stupeň ochrany menší než IP44 v souladu s EN 60529 (...)“

² Srov. ČSN 33 2000-7-714 ed. 2, čl. 714.512.2.1: „(...) minimálními požadavky: přítomnost vody: AD3 (vodní tříšť)“

³ Srov. ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.512.101: „Při instalaci venku, musí mít zvolené zařízení ochranu krytem alespoň IPX4 z důvodu ochrany před stříkající vodou (AD4).“

⁴ Dle třídy 4S2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.4: „(...) místa se zdroji prachu včetně městských oblastí (...)“

⁵ Dle třídy 4C2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.3: „(...) normální úroveň znečištění, které lze očekávat v městských oblastech (...)“

⁶ Dle mapy větrných oblastí v ČSN EN 1991-1-4 ed. 2.

Příloha č. 8 - Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

účel prostoru: venkovní prostory v okolí železniční trati žst. Havířov v oblasti EOV elektrického ohřevu výhybek

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB
AB3, AB4	Atmosférické vlivy okolí	-25°C..+40°C, 5%..100%, venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD4	Stříkající voda	stříkající voda; krytí min. IPX4 ^{1,2,3}
AE2 ⁴⁾	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; krytí min. IP3X
AF2 ⁵⁾	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; krytí min. IP44
AG2	Ráz	Střední, zesílená ochrana
AH2	Vibrace	Střední, speciální úprava
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. IP44
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. IP44
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
AN3	Sluneční záření	Vysoká úroveň, $700 \div 1120 \text{ W/m}^2$; jsou požadována vhodná opatření
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ3	Bouřková činnost	Nebezpečí ohrožení zařízení, ochrana před bleskem se provede v souladu se souborem norem EN 62305
--	Pohyb vzduchu	Nevyskytuje se
AS2 ⁶⁾	Vítr	Střední, $20 \div 30 \text{ m/s}$; jsou požadována vhodná opatření
AT3 ⁷⁾	Sněhová pokrývka	významný vliv (výše nad 40 cm)
AU1 ⁷⁾	Námraza	lehká námrazová oblast
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	častý kontakt osob s potenciálem země
BD1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik
BE1	Zpracovávané nebo skladované látky	bez významného nebezpečí
C	KONSTRUKCE BUDOV	
--	Stavební materiály	Není relevantní
--	Konstrukce budovy	Není relevantní

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.

¹ Srov. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.512.102: „Kryty elektrických zařízení instalované ve venkovním prostředí nesmí mít stupeň ochrany menší než **IP44** v souladu s EN 60529 (...)“

² Srov. ČSN 33 2000-7-714 ed. 2, čl. 714.512.2.1: „(...) minimálními požadavky: přítomnost vody: **AD3** (vodní tříšť)“

³ Srov. ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.512.101: „Při instalaci venku, musí mít zvolené zařízení ochranu krytem alespoň **IPX4** z důvodu ochrany před stříkající vodou (AD4).“

⁴ Dle třídy 4S2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.4: „(...) místa se zdroji prachu včetně městských oblastí (...)“

⁵ Dle třídy 4C2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.3: „(...) normální úroveň znečištění, které lze očekávat v městských oblastech (...)“

⁶ Dle mapy větrných oblastí v ČSN EN 1991-1-4 ed. 2.

⁷ Dle TNI 33 2000-5-51

Příloha č. 9 - Společný list protokolu o určení vnějších vlivů pro místnosti se shodnými vnějšími vlivy

účel prostoru: vnitřní prostory – podchod pod nástupiště v žst. Havířov

A	PROSTŘEDÍ	Třída vnějšího vlivu
-	Teplota okolí	Obsaženo ve vlivu AB
AB3, AB4	Atmosférické vlivy okolí	-25°C..+40°C, 5%..100%, venkovní prostory s nízkými i vysokými teplotami
AC1	Nadmořská výška	≤ 2000 m; normální
AD2	Výskyt vody	Místa kde může příležitostně voda kondenzovat v kapkách; krytí min. IPX2 ^{1,2,3}
AE2 ⁴⁾	Výskyt cizích pevných těles	malé předměty; krytí min. IP3X
AF2 ⁵⁾	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	atmosférický výskyt; krytí min. IP44
AG1	Ráz	Mírný, Normální
AH1	Vibrace	Mírné, Normální
AK2	Výskyt rostlinstva nebo plísní	vážné nebezpečí růstu rostlin/plísní; krytí min. IP44
AL2	Výskyt živočichů	vážné nebezpečí výskytu hmyzu a ptáků; krytí min. IP44
AM-1-2	Harmonické, meziharmonické	předpokládá se normální úroveň harmonických dle tabulky 1 ČSN EN 61000-2-2
--	Sluneční záření	Nevyskytuje se
AP1	Seismické účinky	Zanedbatelné, Normální
AQ1	Bouřková činnost	Zanedbatelné, Normální
AR1	Pohyb vzduchu	Pomalý, normální
AS1	Vítr	Pomalý, normální
B	VYUŽITÍ	
BA1	Schopnost osob	nepoučené osoby (laici)
BC3	Dotyk osob s potenciálem země	častý kontakt osob s potenciálem země
BD3	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Velká hustota osazení, 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	Nehořlavé, normální
CB1	Konstrukce budovy	Zanedbatelné nebezpečí, normální

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 apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

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.

¹ Srov. ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.512.102: „Kryty elektrických zařízení instalované ve venkovním prostředí nesmí mít stupeň ochrany menší než **IP44** v souladu s EN 60529 (...)“

² Srov. ČSN 33 2000-7-714 ed. 2, čl. 714.512.2.1: „(...) minimálními požadavky: přítomnost vody: **AD3** (vodní tříšť)“

³ Srov. ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.512.101: „Při instalaci venku, musí mít zvolené zařízení ochranu krytem alespoň **IPX4** z důvodu ochrany před stříkající vodou (AD4).“

⁴ Dle třídy 4S2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.4: „(...) místa se zdroji prachu včetně městských oblastí (...)“

⁵ Dle třídy 4C2 dle ČSN EN 60721-3-4, čl. A.3.3: „(...) normální úroveň znečištění, které lze očekávat v městských oblastech (...)“

15

AP1 normální
AP2 nízké
AP3 střední
AP4 silné

Bouřková činnost
AQ1 zanedbatelná
AQ2 nepřímé ohrožení
AQ3 přímé ohrožení

Pohyb vzduchu
AR1 pomalý
AR2 střední
AR3 silný

Vítr
AS1 malý
AS2 střední
AS3 velký

Schopnost osob
BA1 běžná
BA2 děti
BA3 osoby se zdravotním
postižením
BA4 osoby poučené
BA5 osoby znalé

Dotyk se zemí
BC1 žádný
BC2 výjimečný
BC3 častý
BC4 trvalý

BD únik v případě nebezpečí
BD1 málo lidí/snadný únik
BD2 málo lidí/obtížný únik
BD3 vysoký počet lidí/snadný
únik
BD4 vysoký počet lidí/obtížný
únik

Látky v objektu
BE1 bez nebezpečí
BE2 nebezpečí šíření ohně
BE3 nebezpečí výbuchu
BE4 nebezpečí kontaminace
BE2N3 nebezpečí požáru
hořlavých kapalin
BE3N1 nebezpečí výbuchu
hořlavých prachů
BE3N2 nebezpečí výbuchu
hořlavých plynů a par

Konstrukce budovy
CA konstrukční materiály
CA1 nehořlavé
CA2 hořlavé

Provedení budovy
CB1 zanedbatelné nebezpečí
CB2 nebezpečí šíření ohně
CB3 nebezpečí posunu
CB4 poddajné/nebo
nestabilní