



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury






Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

		Podpis: _____		Datum: _____	

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	27.05.2021	Definitivní odevzdání	Radek Kverek, DiS.
P02	27.04.2021	Dokumentace po připomínkách	Radek Kverek, DiS.
P01	27.03.2021	Dokumentace k připomínkám	Radek Kverek, DiS.

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

Zhotovitel stavby:	DMC Havlíčkův Brod s.r.o.		
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod		
Kontakt:	T: 420 569 400 520 E: culka@dmchb.cz		
Zhotivtel objektu:	DMC Havlíčkův Brod s.r.o.		
Adresa:	Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod		
Kontakt:	T: 420 569 400 520 E: culka@dmchb.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Bc. Josef Culka	Bc. Josef Culka	Bc. Josef Culka	Bc. Josef Culka

Název stavby/akce:		Rekonstrukce PZS vč. povrchu v km 2,265 (P7412) na trati Valašské Meziříčí – Rožnov p/R		S-kód:	S622000135
				Zakázka:	20053
Název části:		Kolejový svršek, spodek, přejezd, přístřešek, orient. Systém		Označení části:	D.2.1.1
Název objektu:		Stavební část - Železnice		Číslo objektu/komplexu:	SO 01-04, 08, 09
Název přílohy:		TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy:	1
Název dílčí části přílohy:				Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:			
Zlínský	Krhová [776505]	214112			
Dokumentace:					
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:		
DUSP	27.05.2021	40 x A4			

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:
S 6 2 2 0 0 0 1 3 5	- D U S P	- D 2 1 0 1	- S O 0 1 0 4 0 8	- 0 9	- X - 1 X X - 0 0 0

Prostor pro další informace

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	5
3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	6
4	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ.....	7
5	POPIS SOUČASNÉHO STAVU.....	8
6	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 01 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	10
7	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 02 ŽELEZNIČNÍ SPODEK.....	13
8	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 03 NÁSTUPIŠTĚ.....	18
9	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 04 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD	22
10	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 08 NÁSTUPIŠTNÍ PŘÍSTŘEŠEK	24
11	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 09 ORIENTAČNÍ SYSTÉM	25
12	SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ.....	30
13	SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	33
14	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	36
15	POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVEB	36
16	ZÁVĚR	36

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rekonstrukce PZS vč. povrchu v km 2,265 (P7412)
na trati Valašské Meziříčí – Rožnov p/R

Místo stavby: Jednokolejná neelektrifikovaná trať Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm
Mezistaniční úsek Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm,
TÚDÚ 214112

Místo: Krhová

Kategorie dráhy: Regionální dráha provozovaná SŽDC
Trať č. 281 dle KJŘ, trať č. 824 dle prohl. o dr., trať č. 304G dle NJŘ

Kraj: Zlínský

Okres: Vsetín

Správní obvod obce s pověřeným obecním úřadem: Valašské Meziříčí

Správní obvod obce s rozšířenou působností: Valašské Meziříčí

Stavební úřad: Valašské Meziříčí

POZEMKY STAVEBNÍHO OBJEKTU:

Číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku
781	Krhová [776505]	Obec Krhová
790/1	Krhová [776505]	Obec Krhová
790/12	Krhová [776505]	Obec Krhová
790/13	Krhová [776505]	Obec Krhová
803/3	Krhová [776505]	Obec Krhová
2148/1	Krhová [776505]	ŘSZK, p.o.
2149/1	Krhová [776505]	ŘSZK, p.o.
780	Krhová [776505]	Správa železnic, s.o.
2160	Krhová [776505]	Správa železnic, s.o.

POZEMKY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:

Číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku
780	Krhová [776505]	Správa železnic, s.o.
1026/1	Krhová [776505]	Správa železnic, s.o.

Předmět dokumentace: Jedná se o změnu dokončené stavby a novou stavbu, přičemž jde o trvalou stavbu (obojí ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů [dále jen „stavební zákon“]). Z hlediska účelu užívání se jedná o stavbu dopravní infrastruktury.

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)

Termín realizace stavby: 04 – 11/2022

Termín odevzdání DSP: 05/2021

1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor / Objednatel: SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00
IČ: 70994234, CZ 70994234
Zastoupená: Stavební správou východ
Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Nadřízený orgán: MINISTERSTVO DOPRAVY
Oblastní ředitelství: Olomouc
Hlavní inženýr stavby: Ing. Zdenko Vrťo

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: DMC Havlíčkův Brod, s. r. o.
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
IČ: 25284525 DIČ: CZ25284525
Hlavní projektant: Ing. Pavel Bláha
Reg. č. ČKAIT: 0700916 (ID00)
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Hlavní inženýr projektu: Bc. Josef Culka

Část dokumentace: **D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek**
D.2.1.2 Nástupiště
D.2.1.3 Přejezdy a přechody
D.2.2.2 Přístřešky na nástupištích
D.2.2.4 Orientační systém

Stavební objekt: **SO 01 Železniční svršek**
SO 02 Železniční spodek
SO 03 Nástupiště
SO 04 Železniční přejezd
SO 08 Nástupištní přístřešek
SO 09 Orientační systém

Odpovědný projektant: Bc. Josef Culka
Reg. č. ČKAIT: 1400692 (TD01)
Autorizovaný technik pro dopr. stavby, specializace kolejová dopr.
Vypracoval: Bc. Josef Culka

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Umístění stavby

Stavba se nachází v okolí přejezdu v km 2,265 (P7412) a zast. Krhová v mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm na jednokolejně neelektrifikované trati Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm č. 241 dle KJŘ, podle prohlášení o dráze se jedná o trať č. 644 v mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm. Dle kategorie se jedná o dráhu celostátní provozovanou SŽDC.

2.2 Stručný popis části dokumentace

SO 01 Železniční svršek

V rámci rekonstrukce bude provedena výměna kolejového roštu v oblasti přejezdu a v místě železniční zastávky Krhová v dl. 151 m. Bude použit nový železniční svršek 49E1 s využitím přímého pružného upevnění kolejnice (typu W14) na betonových pražcích dl. 2,4 m v rozdělení „c“. V místě přejezdu bude upevnění s antikorozií úpravou a rozdělení pražců „u“. Nové kolejnice budou v délce 158 m a kolej bude zřízena jako bezstyková. V oblasti výměny železničního svršku proběhne zřízení nového KL. Úprava GPK bude provedena v úseku délky 300 m včetně výběhů do stávajícího stavu.

SO 02 Železniční spodek

V rámci rekonstrukce železničního spodku bude v oblasti pod novým železničním svrškem provedena sanace železničního spodku na délce 151 m. Na základě geotechnického průzkumu byla v místě zastávky Krhová navržena skladba pražcového podloží typu 2B a v místě přejezdové konstrukce skladba ZKPP typu 2C. Zemní pláň i pláň tělesa železničního spodku bude jednostranně skloněna směrem k odvodňovacímu zařízení, kterým bude v celé délce nového železničního spodku vodorovné vsakovací žebro. Po obou stranách trati dojde k úpravě drážní stezky a přilehlých příkopů.

SO 03 Nástupiště

V rámci rekonstrukce zastávky Krhová bude stávající nástupiště na levé straně koleje odstraněno a na levé straně koleje bude zřízeno nové vnější nástupiště. Nástupní hrana délky 100 m se bude nacházet 550 mm nad temenem kolejnice a bude vzdálena 1670 mm od osy koleje. Příčný sklon nástupiště bude 2 % směrem od přilehlé koleje, plocha nástupiště bude odvodněna do terénu. Nástupní hrana bude tvořena z nástupištních prefabrikátů typu H s předsazenou nástupní hranou. Šířka nástupiště bude 2,5 m a jeho plocha bude z betonové dlažby. Přístup na nástupiště bude řešen jako bezbariérový po přístupových chodnících z betonové dlažby šířky 2 m.

SO 04 Železniční přejezd

Stávající přejezdová konstrukce přejezdu P7412 v km 2,265 bude v celé délce odstraněna. Nově zde bude provedena celopryžová přejezdová konstrukce s vnitřními i vnějšími panely v celkové délce 13,2 m. Úhel křížení pozemní komunikace a železniční trati bude 53°. Z důvodu plynulého navázání na niveletu komunikace a také z důvodu lepšího odvodnění přejezdu, je navrženo použití naklopených vnějších panelů přejezdové konstrukce na levé straně trati. Stávající povrch silnice III/05720 bude nahrazen novou skladbou vozovky ve stejné šířce a skladbě vozovky jako v SO 05. Kategorijní šířka komunikace bude 6,5 m.

SO 08 Nástupištní přístřešek

Stávající nástupištní přístřešek bude odstraněn. Nově bude na nástupišti bude zřízen 1 nástupištní přístřešek, který bude železobetonový prefabrikovaný tvaru "U" a jeho vnitřní plocha bude 12 m². Přístřešek bude uložen na základové desce.

SO 09 Orientační systém

Na zastávce budou osazeny tabule s názvem zastávky a směry odjezdů vlaků. Prvky orientačního systému pro cestující budou zřízeny dle Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a TNŽ 73 6390 Nápisý názvů železničních stanic a zastávek.

2.3 Navržené kapacitní údaje

Úprava GPK.....	300 m
Nový železniční svršek.....	151 m
Nový železniční spodek	151 m
Nové nástupiště.....	100 m
Šířka nové přejezdové konstrukce	13,2 m
Plocha přístupových chodníků	80 m ²

2.4 Přehled vlastníků a správců inženýrských sítí

Podrobný přehled správců inženýrských sítí v okolí stavby je součástí dokladové části.

2.5 Přehled vlastníků a správců jednotlivých SO:

SO 01	Železniční svršek	Správa železnic, s.o.
SO 02	Železniční spodek	Správa železnic, s.o.
SO 03	Nástupiště	Správa železnic, s.o.
SO 04	Železniční přejezd	Správa železnic, s.o.
SO 08	Nástupištní přístřešek	Správa železnic, s.o.
SO 09	Orientační systém	Správa železnic, s.o.

3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Zvláštní technické podmínky ze dne 20. 4. 2020
- Konzultace projektanta se zástupcem investora
- Pochůzka trati
- Geodetické zaměření stávajícího prostoru stavby
- Geotechnický průzkum
- Místní šetření a porady projektanta
- Nákrešný přehled trati
- Směrodatný rychlostní profil
- Katastrální mapa 1:2880
- Podklady správců inženýrských sítí

3.1 Vyhodnocení průzkumů

Geodetické zaměření

Bylo provedeno v dostatečném rozsahu, který vypovídá o všech okolnostech ovlivňujících navrhované řešení. Geodetické zaměření je součástí části dokumentace I.6.

Geotechnický průzkum

Geotechnickým průzkumem byl zjištěn redukovaný modul přetvárnosti v hodnotě 11,3 MPa. Geotechnický průzkum je součástí části dokumentace B.3.

Průzkum inženýrských sítí

Průzkum stávajících inženýrských sítí proběhl souběžně s prací na projektové dokumentaci. Poloha stávajících inženýrských sítí, poskytnutá v papírové i digitální formě jednotlivými správci je součástí dokladové části H.1. Před zahájením vlastní realizace stavby je nutno ověřit skutečný stav sítí a požádat správce sítí o jejich vytyčení. Při pracích v blízkosti inženýrských sítí je nutné se řídit pokyny správců sítí.

4 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH OBJEKTŮ

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO 01 Železniční svršek
- SO 02 Železniční spodek
- SO 03 Nástupiště
- SO 04 Železniční přejezd
- SO 05 Silnice III/05720
- SO 06 Chodník
- SO 07 Účelová komunikace
- SO 08 Nástupištní přístřešek
- SO 09 Orientační systém
- SO 10 Napájení NN a osvětlení

PROVOZNÍ SOUBORY:

- PS 01 Přejezdové zabezpečovací zařízení
- PS 02 Úprava stávajících sdělovacích kabelů
- PS 03 Rozhlasové zařízení
- PS 04 Informační systém
- PS 05 Příprava pro kamerový systém

5 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Zabezpečovací zařízení

- V současném stavu je přejezd zabezpečený přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným typu AŽD 71 bez závor (kategorie 3SNI dle ČSN 34 2650).
- Činnost PZS je v obou směrech automatická v závislosti na jízdě vlaku. PZS je ovládáno prostřednictvím kolejových úseků tvořených počítači náprav Frauscher AzF se snímači RSR 180
- Indikační a ovládací prvky jsou umístěny v DK žst. Valašské Meziříčí.
- Vnitřní výstroj je umístěna v technologickém domku situovaném v blízkosti přejezdu.
- Napájení je zajištěno z 1f TN-C veřejné sítě ze sloupu.
- V přibližovacích úsecích dotčeného PZS se v km 1,352 nachází další přejezd zabezpečený světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZZ-RE (P7410).

Sdělovací zařízení

V blízkosti přejezdu je pouze venkovní telefonní objekt. Na zastávce v technologickém domku je umístěna technologie TRS a SRV.

Silnoproudá technologie včetně DŘT, energetická zařízení

Napájení el. energií RD PZS km 2,265 bylo realizováno stavbou „Výstavba PZS Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm v km 1,352“, SO 04 – Elektrická přípojka PZZ v km 2,265. Zařízení má platný průkaz způsobilosti ev.č. PZ 1502/15-E.31 vydaný k 1.4.2015. Aktivováno do majetku OŘ Olomouc v r. 2016. Zařízení sestává z HDS ČEZ na podpěře vedení ČEZ Distribuce, kde jsou osazeny pojistky 3x63A. Technologie je napájena zemním kabelem CYKY J 4x16, který je zaústěn do elektroměrového rozváděče s hlavním jističem typu BC160N s nast. 40A. Rozváděč RE je umístěn v sestavě RE a R1. Z R1 je napájen přívod k rozváděči RRD PZZ 2,265, el. Přípojka napájení PZZ km 1,352 a také rozváděč R2. Rozváděč R2 napájí osvětlení zastávky Krhová a odběr technologického domku TÚDC.

Osvětlení nástupiště zast. Krhová je provedeno sklopnými 5,5m stožáry typu Radek, které jsou osazeny výbojkovými světelnými zdroji 70W. Základy stožárů nejsou provedeny s přípravou na výšku nástupiště TK 550mm.

Zapojení napájení PZZ km 1, 352 a 2,265 je z pohledu kabelizace připraveno na vzájemné zálohování přípojek (realizovány 2x kabely AYKY 4x50 mm²), jak ze sítě 6kV technologie TTS 700, tak z přípojky NN PZZ 2,265 ze sítě ČEZ Distribuce. Základní stav napájení PZZ km 1,352 je z rozváděče R1 PZZ km 2,265, záloha z TTS 700 zde funguje pomocí záskokového automatu. Záskokový automat nebyl instalován v rozváděči R1 napájení PZZ km 2,265, zde chybí.

Železniční svršek a spodek

Přejezd se nachází v přímé koleji. Železniční svršek je v přejezdu a jeho okolí na dřevěných pražcích, u nástupiště na betonových pražcích SB3, kolejnice tvar T. Kolej bezstyková.

Železniční přejezd

Jedná se o jednokolejný přejezd na silnici III. třídy s volnou šířkou na přejezdu 11 m. Přejezdová konstrukce je typu STRAIL. Úhel křížení s pozemní komunikace je 75°. Současná přejezdová konstrukce je širší 11,4 m. Ve stávajícím stavu je přejezd bez chodníku.

Nástupiště

Stávající nástupiště je typu sypané s pevnou nástupní hranou. Délka nástupiště je 111 m.

Nástupištní přístřešek

V současné době je na zastávce Křhová umístěn přístřešek pro cestující z kovové konstrukce osazen na železobetonové desce, opláštěný dřevěnými latěmi, střecha z trapézového plechu, podlaha – betonová dlažba. Velikost přístřešku 5,65m x 2,10m, podchodná výška 2,6m. Dešťová voda svedena do vsakovacího podmoku. Přístřešek vybaven mobiliářem (lavičky, odpadkový koš, vitríny na jízdní řád). Zastávka osazena orientačním a informačním systémem pro cestující.

Silnice III/05720

Stávající stav

V místě přejezdu dochází ke křížení železniční trati se silnicí III/05720 a k vyústění účelové komunikace přímo do nebezpečného pásma přejezdu. Úhel křížení se silnicí je 75°.

Účelová komunikace

Stávající účelová komunikace š. 3 m je vyústěna do nebezpečného pásma přejezdu.

6 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 01 **ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK**

6.1 Geometrická poloha koleje

Návrh vychází z požadavku o co nejmenší délku úpravy GPK oproti stávajícímu stavu. Úprava GPK proběhne v nejbližším okolí zastávky Krhová. Návrh GPK zohledňuje projekt osy („Projekt osy koleje č.1 na TÚ2141 Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm, km 0,181-13,249“), který si nechala zpracovat SŽDC SŽG Olomouc v roce 2018. Úprava GPK proběhne v km 2,000 – 2,300. Výběhy do stávajícího stavu budou řešeny geodetem stavby během realizace stavby. **Celková délka úpravy GPK je 300 m včetně výběhů do stávajícího stavu.**

Následná úprava směrového a výškového uspořádání koleje proběhne cca 3 měsíce od zahájení provozu dle předpisu S3/1. Zhotovitel si ve spolupráci s investorem včas požádá o výluky těchto kolejí dle platných předpisů. **Následná úprava proběhne v místě nového železničního svršku na dl. 300 m.**

V rámci následné úpravy GPK bude postupováno dle předpisu S3/1, TKP a vnitřních nařízení SŽ.

Zhotovitel musí zajistit kontrolní měření PPK po následném podbití (dle SŽDC SR 2/1 (S) a TKP kapitola 1). Měření PPK provede v celém rozsahu SŽG Olomouc jako nezadatelnou činnost (Dle směrnice SŽDC č. 55, čl. 3.2. patří toto kontrolní měření mezi výkony, které provádí OJ SŽDC jako určené (nemohou být provedeny zhotovitelem) práce pro zhotovitele, prováděné jako součást dodávky díla pro zhotovitele stavby financované z rozpočtu stavby). Toto měření je zahrnuto v položce na následnou směrovou a výškovou úpravu GPK.

Staničení je převzato z projektu SŽG. Počátek staničení je vztažen ke staničníku v km 1,9. Nadmořská výška všech bodů projektu je vztažena ke srovnávací rovině Balt po vyrovnání (dále jen Bpv). V celém úseku je projektována niveleta temene kolejnicového pasu (dále jen NTK).

a) Směrové poměry nového stavu

Dle výkresové části

b) Výškové poměry nového stavu

Dle výkresové části

c) Traťová rychlost

Stávající zavedená rychlost na trati č. 281 (dle KJŘ) Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm v mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm v okolí rekonstruovaného přejezdu a zastávky je 50 až 60 km/h. Stávající zavedená rychlost se po rekonstrukci nezmění.

d) Průjezdny průřez

Bude zde zachován stávající průjezdny průřez Z-GC.

6.2 Rekonstrukce železničního svršku

a) Kolejový rošt

Demontáž kolejového roštu

Stávající kolejový rošt bude v délce 154 m vytržen. Z toho bude 151 m odstraněno (předpokládá se odstranění 37 ks dřevěných a 190 ks betonových prahů s podkladnicovým

tuhým upevněním) a 3 m navraceny zpět (v místech výběhu PP po obou stranách úseku s novým kolejovým roštem).

Nový kolejový rošt

Nový kolejový rošt bude zřízen v km 2,130 014 – 2,281 014 v místech nové skladby železničního spodku. Celková délka nového kolejového roštu bude 151 m.

Materiál kolejového roštu

- Nové kolejnice tvaru 49E1 (úsek dl. 158 m v km 2,126 514 – 2,284 514)
V místě výměny kolejnic dojde k výměně pryžových podložek pod patou kolejnice.
- Nové betonové pražce dl. 2,4 m dle předpisu SŽDC S3 v rozdělení „c“ (pod přej. konstrukcí „u“ v dl. 15 m)
- Přímé bezpodkladnicové pružné upevnění typu W14

Rozdělení pražců v úseku s novými železničními pražci bude „c“ („u“ pod přejezdovou konstrukcí). Pod přejezdovou konstrukcí budou všechny součásti upevnění v antikorozi úpravě. Předpokládá se antikorozi úprava celkem na 25 ks pražců.

Přejezdová konstrukce musí být schválená pro daný typ železničního svršku.

Délka použitých kolejnic musí být minimálně 74 m dle SŽDC S3 díl IV.

Zřízení bezстыkové koleje

Úsek s novými kolejnicemi v km 2,126 514 – 2,284 514 délky 158 m bude napojen na stávající bezстыkovou kolej. Upínací teplotu při svařování určí VPS TO. Úprava upínací teploty stávající BK proběhne na délce 50 m od místa napojení. Svary budou provedeny schválenou metodou (odtavovací stykové svařování - elektricky).

Poloha a výška bezстыkové koleje musí být před jejím zřízením ověřena místně-příslušným Správcem PPK (SPPK). Není možné svařovat ihned po směrové a výškové úpravě koleje, ale je nutné počkat na výsledky kontrolního geodetického měření (dle S3/2). Zhotovitel musí zajistit kontrolní měření PPK po následném podbití (dle SŽDC SR 2/1 (S) a TKP kapitola 1). Při zřizování BK musí být použity schválené technologické postupy a předpisy SŽDC S3 díl XI, SŽDC S3/2 a SŽDC S3/5.

b) Kolejové lože

Stávající kolejové lože (dále jen KL) v km 2,128 514 – 2,282 514 v celkové dl. 154 m bude včetně drážních stezek odtěženo.

Nové KL bude provedeno jako otevřené KL v celé délce podél nástupiště zast. Krhová, v bezprostřední blízkosti nástupištních zídek bude provedeno jako zapuštěné, v blízkosti přejezdové konstrukce bude provedeno jako zapuštěné pouze v krátkém úseku a plynule přechází do navazujícího úseků s otevřeným kolejovým ložem. U drážní stezky musí být dodržen max. podélný sklon 10% a příčný sklon 12%. V koleji s převýšením bude provedena úprava profilu kolejového lože dle obr. 1c předpisu SŽDC S3/2.

Nový materiál KL bude použit v úseku výměny kolejového roštu (dl. 154 m). Materiálem KL bude drcené přírodní kamenivo frakce 31,5/63 mm třídy BII. Tloušťka KL pod ložnou plochou pražce pod nepřevýšeným kolejnicovým pasem bude 0,350 m. Materiál drážní stezky zapuštěného KL bude z kameniva frakce 4/16 mm v tl. 0,100 m.

V části trati, kde bude provedena pouze její směrová a výšková úprava podbíjením a výběhy podbíjení do stávajícího stavu, bude KL doplněno novým materiálem KL s předpokladem 0,2 m³ na 1 m koleje.

Při následné úpravě GPK bude KL doplněno novým materiálem KL s předpokladem 0,2 m³ na 1 m koleje.

Provedení KL musí odpovídat předpisu SŽDC S3 díl X, předpisu SŽDC S3/2 a podmínkám OTP „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“.

c) Výstroj trati

Dojde k osazení 2 ks návěsti „Vlak se blíží k zastávce“ (bílá obdélníková deska se třemi šikmými černými pruhy, postavená na delší straně) ve vzdálenosti min. 400 m od návěsti konec nástupiště.

Dojde k osazení 2 ks návěsti „Konec nástupiště“ (bílá obdélníková deska s černým okrajem, postavená na delší straně), která bude umístěna na koncích nástupiště.

Návěsti budou osazené na samostatných ocelových sloupcích. Svislá (krajní) hrana návěstní tabule musí být minimálně 2,5. Ocelové sloupky budou Ø 60 mm s antikorozií ochrou pozinkováním. Délka sloupků musí být taková, aby byl vrchol sloupků 50 mm (max. 100 mm) nad návěstní tabulí. Otvory ve vrcholech sloupků budou zavíčkované. Sloupky budou osazeny do prefabrikovaných betonových patek 25x25x50 cm. V místě osazení je nutno dbát zvýšené opatrnosti při výkopových pracích a tyto provádět po vytyčení stávajících inženýrských sítí. Návěsti musí být osazeny tak, aby nebyla omezena jejich viditelnost.

Stávající 4 ks návěsti budou odstraněny a protokolárně předány objednateli.

d) Odstranění stávajícího kolejového lože

Stávající kolejové (šterkové) lože včetně mírně až silně znečištěného bude odtěženo a následně bude pomocí recyklační linky rozděleno do frakcí, které budou dále využity v rámci stavby. Drcení materiálu nebude prováděno. Podsítné (odborný odhad projektanta je 40% z celkového množství šterku) bude odvezeno ke skládkování, zbývající množství 60% bude použito zpět v rámci stavby. Předpokládá se, že by kolejové lože mohlo být kontaminováno a 5% ze skládkovaného množství bude zařazeno do kategorie N (nebezpečný odpad).

Výzisk z KL bude použit pro terénní úpravy jako podsyp konstrukce nástupiště a přístupových chodníků. Konstrukční vrstva z materiálu z odtěženého KL bude hutněna po vrstvách 0,250 m a její vrchní plocha bude mít únosnost 30 MPa (pod skladbou chodníku a dlažby na nástupišti).

Předpokládané vyzískané frakce kameniva budou 0/32 a 32/63.

e) Prostorové zajištění osy koleje

V úseku plánované rekonstrukce železničního svršku a spodku se nenachází žádné zajišťovací značky. Proto v rámci stavby dojde k jejich zřízení na délce 300 m (délka úpravy GPK).

Po realizaci stavby bude zpracována dokumentace pro zajištění prostorové polohy koleje v rozsahu podle předpisu SŽDC S3. Prostorová poloha koleje bude zajištěna na nově osazené zajišťovací značky. V celém úseku bude dodáno 6 konzolových značek se štítky na kovových zajišťovacích sloupcích s betonovým základem.

f) Další plánované práce

- Vyzískaný materiál bude demontován, kategorizován, uložen dle předpisu S3 a protokolárně předán objednateli. Nevyužitelný materiál bude odvezen ke skládkování dle příslušných zákonů.
- Při následné úpravě GPK dojde k demontáži a zpětné montáži nové přejezdové konstrukce dl. 13,2 m na přejezdu v km 2,265 (P7412).

6.3 Kapacitní údaje:

Úprava GPK (2 podbití).....	600 m
Následná úprava GPK.....	300 m
Nový železniční svršek.....	151 m
Kamenivo fr. 31,5/63 (nové KL).....	370 m ³
Kamenivo fr. 31,5/63 (stezky)	20 m ³
Kamenivo fr. 31,5/63 (úprava GPK).....	90 m ³

7 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 02 ŽELEZNIČNÍ SPODEK

7.1 Skladba pražcového podloží

Návrh vychází z geotechnického průzkumu, který provedl Ing. Josef Vašina, Waltec GDS, s.r.o. Geotechnický průzkum je součástí části dokumentace B.3.

Konstrukce nového pražcového podloží bude zhotovena pod novým železničním svrškem na celkové dl. 151 m, po obou stranách nového PP dojde k výběhu na dl. 1,5 + 1,5 m z důvodu lepšího navázání na stávající stav (zazubení jednotlivých konstrukčních vrstev).

Zesílená konstrukce pražcového podloží

V km 2,254 614 – 2,281 014 v dl. 26,4 m bylo navrženo **PP typu 2C + ZKPP** následující skladby:

Kolejové lože z drceného kameniva fr. 31,5/63 mm	350 mm
Podkladní vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32 kv)	200 mm
Vrstva ze směsi stmelené cementem (SC 0/32, C 5/6)	550 mm
Požadavek na plán tělesa železničního spodku	min Epl = 70 MPa

Konstrukce pražcového podloží

V km 2,130 014 – 2,254 614 v dl. 124,6 m bylo navrženo **PP typu 2B** následující skladby:

Kolejové lože z drceného kameniva fr. 31,5/63 mm	350 mm
Podkladní vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32 kv)	200 mm
Podkladní vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32 kv)	200 mm
Filtrační /separační geotextilie na zemní pláni (Ž4.13/21, SŽDC S4, příloha 12)	
Požadavek na plán tělesa železničního spodku	min Epl = 30 MPa

Plán tělesa železničního spodku

Plán tělesa železničního spodku (dále jen PTŽS) bude jednostranně skloněná, její hrany jsou vzdáleny 3,1 m na obě strany od osy koleje. PTŽS bude zřízena v hloubce 0,763 m pod NTK.

Zemní plán (dále jen ZePI) je navržena jako jednostranně skloněná. Sklon ZePI je 5% (5% u PP) a to vždy na stranu odvodňovacího zařízení. Vzdálenost hrany zemní pláň je min. 2,500 m na obě strany od osy koleje. V případě, že dosažení této vzdálenosti brání překážka, kterou nelze odstranit a ani ignorovat (pevné základy návěstidel, stávající šachty, zídky ramp atd.) bude šířka ZePI v těchto místech maximální možná.

Filtrační a separační geotextilie

Bude použita netkaná geotextilie, která bude plnit filtrační separační i ochrannou funkci.

Předpokládané materiálové charakteristiky geotextilie

Plošná hmotnost: 400 g/m²
Pevnost v tahu: 75 kN/m
Mechanická odolnost proti protržení: 15 kN
Propustnost: 20 l/m²/s
Tloušťka při 2 kPa: 6,5 mm
Velikost průliny: 0,07 mm

Musí být v souladu s OTP – Geosyntetické výrobky v tělese železničního spodku.

7.2 Odvodnění a terénní úpravy

Trativodní žebro

V km 2,130 014 – 2,281 014 bude na pravé straně trati zřízeno podélné trativodní žebro bez potrubí se sklonem kopírujícím podélný sklon trati v celé délce nového svršku a spodku. Vzdálenost trativodní rýhy od osy koleje bude 2,5 m.

Nestandardní řešení bylo zvoleno z důvodu, že se prostor přejezdu a zastávky nachází v zátopové oblasti (během záplav se předpokládá vzdutí hladiny spodní vody), nebude tedy možné vyústit trativodní potrubí do místní kanalizace ani přilehlé vodoteče. Srážková voda se bude trativodním žebrem vsakovat do podloží, podloží je pro vsakování vhodné (štěrky).

Trativodní žebro bude široké min. 0,600 a bude minimálně 0,300 m pod subplání. Celková délka trativodního žebra bude 151 m. Rozměry trativodního žebra byly zvoleny hydrotechnickým výpočtem. Hlavním kritériem je, aby při 15 minutovém intenzivním dešti nebyla hladina v trativodu nad subplání. Mezerovitost kameniva v trativodním žebře uvažujeme 30%.

$\phi = 0,7$	odtokový součinitel (železniční trať kolejiště)
$S_s = 0,08 \text{ ha}$	Plocha povodí
$q_s = 150 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$	intenzita směrodatného deště uvažované periodicity
Okrsek	$q_s = 800 \text{ m}^2$
Odtokové množství vody	$Q = \phi \cdot S_s \cdot q_s = 0,7 \cdot 0,08 \cdot 150 = 8,4 \text{ l/s}$
Objem srážek za délku deště	$V_s = t \cdot Q = 900 \text{ s} \cdot 8,4 \text{ l/s} \cdot 0,001 = 7,560 \text{ m}^3$
Objem mezer trativodního žebra	$V_t = 0,6 \cdot 0,3 \cdot 151 \cdot 30\% = 8,154 \text{ m}^3$
	$V_t > V_s$

Žebro trativodu bude zasypáno drceným přírodním kamenivem frakce 16/32 mm. Trativodní rýha bude z filtračních důvodů obalena netkanou geotextilií (min. 300 g/m²). Geotextilie bude vytažena po horní úroveň trativodní rýhy a přeložena na zemní pláň, na horní ploše nesmí být uzavřená a trativodní žebro překrývat.

Předpokládá se použití netkané filtrační geotextilie 300 g/m², pevnost v tahu 7 kN/m, odolnost proti protržení min. 0,5 kN, velikost ok 0,1 – 0,3 mm. Použitá geotextilie musí splňovat předpis SŽDC S4. Materiálové charakteristiky geotextilie musí být v souladu s OTP – Geosyntetické výrobky v tělese železničního spodku.

Úprava drážních příkopů

Na levé straně trati dojde k reprofilaci drážního příkopu dle následující tabulky.

Příkop bude zpevněn tvárnici TZZ4. Příkopové tvárnice TZZ4 budou uloženy do podkladního betonu C12/15 tl. 0,100 m. Celkem budou příkopy zpevněny tvárnici TZZ4 v dl. 26 m. Sklon příkopu bude min. 3‰ (výškově bude ověřeno během realizace stavby) a příkop bude vyústěn na horní hranu betonového opevnění břehu vodoteče.

Část levého příkopu před přejezdem bude na začátku a konci úpravy zpevněna dlažbou z lomového kamene tl. 0,200 m uloženou do podkladního betonu C16/20 tl. 0,100. Předpokládaná plocha úpravy bude 2 m².

Na pravé straně trati naproti nástupišti dojde ke zřízení otevřeného kolejového lože. Budou provedeny nezbytné zemní práce na dl. 124,6 m.

Umístění příkopu	Strana trati	Prováděné práce	Délka úpravy
Za přejezdem	L	Reprofilace příkopu	26,5 m
Naproti nástupišti	P	Zřízení otevřeného KL	124,6 m

Tabulka příkopů

7.3 Ostatní práce v rámci železničního spodku

Odstranění stávajícího nástupiště

V rámci železničního spodku dojde k odstranění stávajícího nástupiště typu TISCHER na levé straně trati v dl. 119 m a rampy z tvárnic TISCHER v dl. 12 m. Nástupiště se skládá z tvárnic Tischer (131 ks), betonových úložných bloků (120 ks). Všechny tyto části budou sneseny a odvezeny na skládku. Zásyp nástupiště a podkladní vrstvy, ve vzdálenosti menší jak 3,1 m od osy koleje v rámci SO 02 a vše ostatní v rámci SO 03, budou odstraněny a odvezeny na skládku, nebo mohou být použity jako zásyp nového nástupiště.

Na začátku nového nástupiště bude na nově vzniklém povrchu (mezi kolejí a novými nástupištními zídkami) zřízena drážní stezka a zásyp z kameniva frakce 31,5/63 mm (výzisk z KL) tl. 0,150 m s filtrační geotextilií.

Drážní stezka a nástupištní zídka budou zhotoveny dle příčného řezu č. 1.

Provizorní dopravní značení

Přejezd v km 2,265 (P7412) na železniční trati bude po dobu stavby uzavřen. Dojde k uzavření silnice III/05720 a účelových komunikací v bezprostředním okolí přejezdu. Z důvodu uzavírky tohoto přejezdu bude zřízena objízdná trasa. Náklady na dočasné dopravní značení během výstavby a během následné úpravy GPK jsou součástí tohoto SO.

Dopravně inženýrské rozhodnutí projedná dodavatel stavby v rámci své výrobní přípravy stavby s nezbytnou návazností na harmonogram prací.

V každém okamžiku stavby musí být zajištěn vjezd vozidel složek IZS k přilehlým bytovým objektům.

Musí být dodrženy zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích uvedené v TP 65 a 66.

Provizorní přístupové cesty

Z důvodu uzavírky přejezdu, z jižní části jediné přístupové cesty do obce Krhová, bude zřízen provizorní přechod přes železniční trať. Provizorní přístupová cesta k tomuto provizornímu přechodu bude v minimální šířce 1,5 m a bude vysypána z drceného kameniva. Provizorní přístupová cesta bude ohraničena ocelovými zábranami. Celková délka provizorní přístupové cesty pro pěší bude 60 m. Provizorní přechod bude zřízen včetně veškerých provizorních návěstí železniční trati.

Provizorní přechod musí být zřízen a provozován dle předpisu SŽDC D1, Část devátá – Železniční přejezdy, Kapitola XI - Dočasně zřízené přejezdy a přejezdy opatřené uzamykatelnou zábranou.

Chráničky kabelových tras

V místě nového železničního spodku a v místech nové skladby vozovky budou vloženy chráničky potřebné pro ostatní SO a PS. Specifikace chrániček a jejich umístění bude dle příslušných SO a PS.

Chráničky budou provedeny z plastových vrapovaných trubek HDPE s hladkým vnitřním povrchem DN160. Minimální hloubka uložení chrániček pod PTŽS musí být minimálně 1,50 m. Chráničky se uloží na podkladní lože z kopaného písku fr. 0/4 mm tl. 0,05 m a obsypou se štěrkodrtí fr. 0/32 mm do úrovně 0,10 m nad temeno chrániček. Zásyp rýh nad vrcholem chráničky se provede materiálem nesedavým (štěrkodrt fr. 0/32 nebo 0/63) a řádně se zhutní. Zhutnění zásypu rýhy bude prováděno v tl. max. 0,25m pouze lehkými mechanismy. (Pěchy do hmotnosti 60 kg, v úrovni zemní pláň vibračními deskami do hmotnosti 300 kg. Zhutnění v úrovni ZePI na PS 95 %, Id 0,70 - 0,75). Obdobně se provede pod tělesem pozemní komunikace s tím, že horní líc chráničky bude uložen minimálně 1,20 m pod niveletu komunikace. V ZePI (pod kolejemi a komunikací) se do rýh osadí chráničky z rovných trubek. Na obou koncích se dle potřeby napojí flexibilní trubky stejného průměru a vyvedou se min. 0,50 m nad budoucí terén a uzavřou se záslepkami. Spojované části chrániček se řádně utěsní tmelem dle TP výrobce. V případě umístění chrániček pod hladinou podzemní vody se ještě před jejich zásypem zkontroluje těsnost a vysaje se voda.

Všechny chráničky budou vyvedeny v určeném místě 0,5 m nad terén a pracovně zatěsněny. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena průchodnost chrániček. Při spojování chrániček bude spojka provedena s použitím těsnícího kroužku, aby nedocházelo v místě napojení k zatékání vody do chráničky. Oba konce chráničky musí být seříznuty tak, aby dosedly k těsnění.

Součástí tohoto SO bude zhotovení chrániček v celkové dl. 36 m z půlených plastových chrániček pro kabelové trasy ve vlastnictví CETIN a.s. Kabelová trasa se nachází v místě přístupového chodníku B (přibližný km 2,250).

Staničení / Umístění	Popis	Průměr	Délka
Pod silnicí (pravá strana koleje)	Rezervní	DN160	14 m
Pod kolejí (km 2,258)	Rezervní	DN160	8 m
Pod kolejí (km 2,290)	Rezervní	DN160	10
Pod nástupištní zídou (km 2,258)	Pro PS	DN110	1
Pod kolejí (km 2,250)	CETIN	DN160	36 m

Tabulka chrániček

Ostatní práce

- Inženýrské sítě musí být vytyčeny a práce v jejich bezprostředním okolí musí být prováděny ruční mechanizací.
- V bezprostředním okolí stavby budou provedeny terénní úpravy (v rozsahu dle výkresové části) Po provedení terénních úprav se na upravených svazích provede osetí travním semenem. Předpokládá se úprava terénu a osetí na ploše 65 m².
- V prostoru stavby se nachází bod ŽBP 755 (vpravo osy koleje km 2,159), který vzhledem k realizaci železničního spodku bude zničen a je navrženo jeho nahrazení bodem novým. Tento bod bude před realizací stavby nahrazen novým bodem dle TKP SŽDC. Je nutné, aby zhotovitel, který bude stavbu realizovat, dbal pokynů hlavního geodeta stavby a hlavního stavbyvedoucího, kteří provedou náležitá opatření tak, aby všeobecně nedocházelo k poničení bodů vytyčovací sítě, resp. nových bodů.

7.4 Kapacitní údaje:

Štěrkodrt' fr. 0/32 mm (PP 2B).....	313 m ³
Štěrkodrt' fr. 0/32 mm (PP 2C).....	33 m ³
Vrstva ze směsi stmel. cem.	91 m ³
Kamenivo fr. 16/32.....	72 m ³
Filtrační / separační geotextilie	780 m ²
Filtrační geotextilie (trativod).....	259 m ²
Odstranění nástupiště	111 m

8 **NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 03**

NÁSTUPIŠTĚ

8.1 Nástupiště na zast. Krhová

Stávající nástupištění hrana a přístupová rampa bude odstraněna v rámci SO 02. Zásyp nástupiště a podkladní vrstvy, ve vzdálenosti menší jak 3,1 m od osy koleje v rámci SO 02 a vše ostatní v rámci SO 03, budou odstraněny a odvezeny na skládku, nebo mohou být použity jako zásyp nového nástupiště. Před zřízením nástupiště bude provedena skrývka humusní vrstvy na ploše 220 m².

Nové vnější nástupiště bude zřízeno v místě původního nástupiště. Nástupiště bude provedeno v přímé koleji v km 2,150 000 – 2,250 000. Nástupní hrana délky 100 m se bude nacházet 550 mm nad temenem kolejnice a bude vzdálena 1670 mm od osy koleje (vzdálenosti a výšky musí být provedeny dle ČSN 73 4959). Šířka nástupiště bude 2,5 m. Podélný sklon koleje v místě nástupiště je 2,162 ‰ a nástupní hrana bude tento sklon kopírovat. Příčný sklon bude 2 ‰ směrem od přilehlé koleje.

Nástupní hrana bude tvořena z nástupištěních prefabrikátů typu „H 130 R (s rektifikací)“ s předsazenou nástupní hranou. Konce nástupišť budou ukončeny prefabrikátem typu „Rohový díl H 130“. Nástupištění prefabrikáty budou uloženy na vrstvě podkladního betonu C 12/15 XC2 tl. 0,125 m. Pod podkladním betonem bude provedena vrstva konstrukce železničního spodku.

Skladba dlažby na nástupišti:

Betonová dlažba šedá	DL 80	tl. 80 mm
Drcené kamenivo fr. 4/8	L 40	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 250 mm
<u>Zásyp výziskem ze štěrkového lože (případně ŠD 0/32, 0/63)</u>		<u>až 700 mm</u>
Konstrukce nástupiště celkem		tl. 370 mm
Požadavek na zemní pláň		min Epl = 30 MPa

Plocha celého nástupiště bude tvořena betonovou dlažbou bez zkosených hran (ostrohrannou) 200 x 200 mm tloušťky 80 mm. Dlažba bude provedena v šedé barvě. Na signální a varovné pásy bude použita dlažba s výraznými reliéfními výstupky (s půlkulatými výstupky).

Nástupiště včetně přístupového chodníku bude provedeno jako bezbariérové. Budou provedeny příslušné prvky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V celé délce nástupiště bude proveden pás z dlažby šířky 400 mm s hmatovou úpravou, který bude mít sdruženou funkci vodící linie a varovného pásu, dále zde bude provedeno optické značení žlutou barvou (RAL 1026).

Zhotovení povrchu nástupišť a přilehlých přístupových chodníků musí splňovat pokyn SŽ PO-25/2020-GŘ - Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR - Standardy pro povrchy nástupišť. Dále musí být v souladu se vzorovými listy SŽ Ž 8.5 – 8.7 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. Včetně pozdějších změn.

Stavební materiály použité na stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu musí splňovat nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., a dále TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Ukončení nástupiště – Železobetonová zídka

Na obou koncích bude nástupiště ukončeno železobetonovou monolitickou zídkou šířky 0,300 m a výšky 0,2 – 0,775 m (dle výšky nad terénem). Zídka bude uložena na železobetonový monolitický základ výšky 0,9 m.

Vrchní plocha zídky bude v prostoru na konci nástupiště vodorovná (ve stejné výšce jako nástupní hrana). V prostoru přístupových chodníků výška zídky plynule stoupne na výšku 0,060 m nad plochu dlažby chodníku a vytvoří tak vodicí linii.

Železobetonová zídka i základ budou z betonu C30/37 XC4, XF4 a oceli B500B. Zídka bude osazena ocelovým zábradlím se svislou výplní a spodní příčlím o výšce 1 m. U spodní příčle části zábradlí, která je kolmá k ose koleje, bude navíc zhotovena zarážka pro slepeckou hůl. Nejbližší část zábradlí bude vzdálena minimálně 2,5 m od osy koleje. Zábradlí u chodníku B bude vybaveno madly, která budou osazena ve výšce 0,700 m a 0,900 m. Celková délka nástupištních zídek je 40 m a celková délka zábradlí 40 m.

Ocelové části zábradlí budou žárově zinkované a opatřené ochranným nátěrem (úprava povrchu na stupeň SA3, ochranný nátěrový systém ONS 01 dle S5/4). Barvu nátěru určí zástupce investora během realizace.

Železobetonové zídky a zábradlí budou provedeny dle podrobných výkresů:

D.2.1.5.1 – Detail – Železobetonová zídka

D.2.1.5.2 – Detail – Zábradlí

Ohraničení nástupiště – Nenástupní hrana

Nenástupní hrana nástupiště bude v celé délce ohraničena chodníkovým obrubníkem bez podsázky, pouze na 1 místech v prostoru od signálního pásu k přístřešku bude na krátkém úseku podsázka 0,060 m a vytvoří tak vodicí linii k přístřeškům. Chodníkový obrubník bude uložen do betonu C20/25 XF2. Srážková voda z nástupiště bude odtékat do terénu za nenástupní hranu. Po provedení terénních úprav se na upravených svazích provede ohumusování a osetí travním semenem v tl. 0,100 m na ploše 150 m².

Terén za nenástupní hranou bude plynule vysvahován dle výkresové části.

Odvodnění nástupištního přístřešku

Pod vyústěním okapního svodu přístřešku dojde k zpevnění dlažby z lomového kamenu. Dále zde bude zřízen šterkový polštář z frakce 16/32 mm o rozměrech 0,5 x 0,5 x 0,5 m. Šterkový polštář bude sloužit pouze pro vsakování čisté srážkové vody.

Vybavení nástupiště

Uprostřed nástupiště bude umístěn nástupištní přístřešek typu 2xU, který bude zhotoven v rámci SO 08. Součástí SO přístřešku budou lavičky, odpadkové koše a vitríny na jízdní rády. Dlažba pod přístřeškem bude provedena v rámci SO 03 a bude provedena ze stejného materiálu jako na nástupišti.

V rámci SO 03 budou navíc dodány 2 ks odpadkových košů. Nádoba na posypový materiál bude použita stávající.

Vybavení nástupiště bude vyhovovat TSI PRM a SŽ PO-20/2019-GŘ - Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR – Mobiliář.

8.2 Přístupové chodníky na zast. Krhová

Stávající terén pod budoucími chodníky bude odstraněn a odvezen na skládku. Před zřízením chodníků bude provedena skrývka ornice na ploše 110 m².

Na zast. Krhová budou nově zřízeny 2 přístupové chodníky. Chodník A bude řešit přístup ze západní strany směrem od turistické stezky a bude šířky 2 m. Chodník B bude sloužit jako hlavní přístup z Obce Krhová a bude šířky 2 m.

V okolí přístupových chodníků dojde k vysvahování povrchu a jeho následné ohumusování a osetí travním semenem v tl. 0,1 m na ploše 65 m².

Terén za nenástupní hranou bude plynule vysvahován dle výkresové části.

Skladba chodníků D2-D-1-VI-PIII dle TP170:

Betonová dlažba šedá	DL 80	tl. 80 mm
Drcené kamenivo fr. 4/8	L 40	tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 250 mm
<u>Zásyp výziskem ze štěrkového lože (případně ŠD 0/32, 0/63)</u>		<u>až 250 mm</u>
Konstrukce nástupiště celkem		tl. 370 mm
Požadavek na zemní pláň		min Epl = 30 MPa

Plocha chodníků bude tvořena betonovou dlažbou bez zkosených hran (ostrohrannou) 200 x 200 mm tloušťky 80 mm. Dlažba bude provedena v šedé barvě. Na signální a varovné pásy bude použita dlažba s výraznými reliéfními výstupky (s půlkulatými výstupky).

Zhotovení povrchu nástupišť a přilehlých přístupových chodníků musí splňovat pokyn SŽ PO-25/2020-GŘ - Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR - Standardy pro povrchy nástupišť. Dále musí být v souladu se vzorovými listy SŽ Ž 8.5 – 8.7 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. Včetně pozdějších změn.

Stavební materiály použité na stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu musí splňovat nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., a dále TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

Chodník A

Bude šířky 2 m, délky 21,334 a bude z pravé strany ohraničen chodníkovým obrubníkem bez podsázky a z levé strany nástupištní zídou. Přístupový chodník bude ukončen chodníkovým obrubníkem. Chodníkový obrubník bude uložen do betonu C20/25 XF2. Chodník bude odsazen do vzdálenosti 4 m od osy koleje. Tento chodník bude představovat alternativní přístup na zastávku Krhová. Chodník bude ukončen přibližně 3,5 m za hranicí drážního pozemku protože se v budoucnu předpokládá navázání na chodník, který bude zhotoven v rámci samostatné akce Obce Krhová.

Chodník A bude proveden dle příčného řezu č. 2.

Chodník B

Bude šířky 2 m, délky 20,310 a bude z levé strany ohraničen chodníkovým obrubníkem bez podsázky a z pravé strany nástupištní zídou. Chodníkový obrubník bude uložen do betonu C20/25 XF2.

Chodník bude odsazen do vzdálenosti 3,1 – 6,7 m od osy koleje, aby nedocházelo k přístupu cestujících do nebezpečného prostoru mimo výstražníky. Tento chodník bude představovat hlavní přístup na zastávku Krhová. Přístupový chodník bude napojen na chodník zhotovený v rámci SO 06, který povede přes přejezd dále do obce Krhová.

Chodník A bude proveden dle příčného řezu č. 5.

Dlažba kolem reléového domku

V rámci tohoto SO bude zřízen chodníček kolem reléového domku. Šířka chodníku bude 0,6 m po obvodu a 1 m v místě vstupu. Celkem bude použito 25 m chodníkových obrubníků a 13 m² betonové dlažby.

8.3 Kapacitní údaje:

Nástupištní hrana H130.....	100 m
Nástupištní zídka ze železobetonu	40 m
Zábradlí výšky 1 m	40 m
Povrch z betonové dlažby	13 m ²
Povrch z betonové dlažby (ostrohranné) ...	297 m ²
Povrch z betonové dlažby (reliéfní).....	1 m ²
Obrubník chodníkový	169 m

9 **NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 04**

ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD

Stavební objekt železničního přejezdu je vůči navazujícím pozemním komunikacím vymezen hranicemi závorových břevien (svislé plochy vedené rovnoběžně s osou vnější koleje ve vzdálenosti 4,6 m na vnější stranu přejezdu).

9.1 Přejezdová konstrukce

Stávající přejezdová konstrukce přejezdu P7412 v ev. km 2,265 (celopryžžová konstrukce v dl. 19 m živičná se žlábkem z kolejnic) bude v celé délce odstraněna.

Nově je navržena celopryžžová přejezdová konstrukce s vnitřními i vnějšími panely v celkové délce 13,2 m. Úhel křížení koleje s osou pozemní komunikace (silnice III/05720) je 53°. Vnější přejezdové panely budou délky 0,945 m.

Z důvodu plynulého navázání na niveletu pozemní komunikace a také z důvodu lepšího odvodnění přejezdu je navrženo použití **naklopených vnějších panelů** přejezdové konstrukce **+2% (L)** a **±0% (P)**.

Vnější přejezdové panely budou dle specifikace výrobce uloženy pružně na patě kolejnice. Strana vnějších panelů navazující na vozovku bude dle specifikací výrobce uložena přes pružné vložky s čepem do pravoúhlých loží závěrných zídek s betonovým základem. Vzdálenost závěrných zídek od pražce bude min. 0,2 m a nebude umožňovat strojní čištění kolejového lože.

Závěrné zídky budou uloženy dle specifikace výrobce na prefabrikované železobetonové základy. Prefabrikované základy budou osazeny do suché betonové směsi C30/37 XF4 tl. 0,15 m. Základy pod závěrnou zídkou musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou. Do styčné plochy mezi závěrnou zídkou a povrchem vozovky bude nalepen asfaltový pásek (celková délka 2x 8,5 m).

Přejezdová konstrukce musí být certifikována pro použití v dopravní cestě SŽDC. Přejezdová konstrukce musí být schválena pro daný typ železničního svršku.

Přejezdová konstrukce musí být v souladu s dokumentem „Zásady pro návrh, řešení a použití přejezdových konstrukcí“, čj. 15497/2017-SŽDC-GŘ-O13. Jde zejména o požadavek minimální vzdálenost 200 mm mezi hlavou pražce a závěrnou zídkou.

Příčný odvodňovací žlab

Ve vzdálenost 3,1 na levé straně trati bude do pozemní komunikace vložen příčný odvodňovací žlab dl. 9 m z důvodu zachycení srážkové vody přitékající po komunikaci do prostoru přejezdu. Žlab bude mít vnitřní šířku 400 mm a nebude mít skloněné dno (odtok srážkové vody bude zajištěn vyspádováním dna žlabu plastbetonovou zálivkou ve sklonu 0,5%). Žlab bude opatřen čelní deskou a koncovou deskou s odtokem. Žlab bude uložen do betonu C25/30 XF2 v tl. 200 mm. Žlab bude mít zabudovanou litinovou hranu a bude k němu dodán litinový rošt s aretací. Třída zatížení žlabu a roštu bude min. D 400 kN.

Z odvodňovacího žlabu bude zřízen odtok do přilehlého železničního příkopu (obetonování výtoku bude zhotoveno v rámci SO 102).

Tloušťka vrstvy podkladního betonu pod odvodňovacím žlabem musí splňovat specifikaci výrobce pro danou třídu zatížení.

9.2 Vozovka a chodník v okolí přejezdové konstrukce

Stávající konstrukce vozovky silnice 3. třídy III/05710 bude odstraněna a bude nahrazena skladbou vozovky D1-N-2-IV-PIII dle TP 170. Šířka pozemní komunikace bude 6,5 m. Na levé straně bude komunikace ohraničena silničním obrubníkem s chodníkem a na straně pravé bude zřízena nezpevněná krajnice š. 0,5 m. Chodník bude mít skladbu D2-D-1-VI-PIII dle TP 170. Šířka chodníku bude 1,550 m a na druhé straně bude ohraničen chodníkovým obrubníkem.

Nová část vozovky a chodníku bude na obou stranách navázána na stávající šířku přilehlých úseků, které budou zhotoveny v rámci SO 05 a SO 06

Směrové a výškové řešení, konstrukce a technické specifikace materiálů vozovky budou provedeny dle technické zprávy SO 05 – Pozemní komunikace a SO 06 – Chodník.

9.3 Rozhledové poměry

Délka rozhledu pro zastavení (Dz)

Výpočet dle ČSN 73 6380 – Příloha A (rozhledové poměry se uvažují podle článku 7.3)

$$D_z = \frac{t_1 \times v_s}{3,6} + \frac{0,393 \times v_s^2}{100 \times (f_v \pm 0,01 \times s)} + b_v = 45,972 + b_v = \mathbf{50\ m}$$

$t_1 = 2\ s$	dle tabulky A.1, doporučené hodnoty pro silnice
$v_s = 50\ km/h$	dle tabulky A.2, rychlost silničního vozidla
$f_v = 0,56$	dle tabulky A.2, součinitel brzdného tření
$s = 2\ \%$	komunikace před přejezdem klesá

Délka rozhledu pro nejpomalejší silniční vozidlo (Lp)

Výpočet dle ČSN 73 6380 – Příloha C

$$L_p = \frac{V_z}{v_{sn}} \times (D_p + D_s) = \mathbf{61\ m}$$

$V_z = 10\ km/h$	dle 7.3.4 se v případě poruchy nebo vypnutí PZZ uvažuje s rychlostí drážního vozidla 10 km/h
$v_{sn} = 5\ km/h$	rychlost nejpomalejšího silničního vozidla
$D_p = 8,141\ m$	délka od úrovně výstražného kříže k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu
$D_s = 22\ m$	délka nejdelšího silničního vozidla

Dle článku 7.4.4 nesmí do rozhledového pole zasahovat nic, co by ztěžovalo rozhled.

9.4 Kapacitní údaje:

Plocha přejezdové konstrukce	48 m ²
Povrch z asfaltového betonu.....	46 m ²
Povrch nezpevněné krajnice	4 m ²
Povrch chodníku	12 m ²
Obrubník silniční.....	7 m
Obrubník chodníkový	7 m

10 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 08

NÁSTUPIŠTNÍ PŘÍSTŘEŠEK

Technický návrh

Konstrukce stávajícího ocelového přístřešku, betonová dlažba i železobetonové základy přístřešku budou odstraněny.

Nově zřízená nástupištní přístřešek bude prefabrikovaný betonový tvaru "U" (předpokládají se 2 ks nástupištního prefabrikátu typu „U“). Přístřešek bude mít vnitřní plochu 12 m² a rozměry 7,750 x 1,800 m. Povrch přístřešku bude v provedení antivandal. Přístřešek bude zhotoven s valbovou střechou s dřevěným krovem. Přístřešek bude osazen na prefabrikovanou základovou desku o rozměrech 8,050 x 2,100 mm. Prefabrikovaná základová deska bude ze všech stran obsypána aby výškově ladila s povrchem dlažby a spádově byl zajištěn odtok srážkové vody za nenástupní hranu nástupiště (obsyp desky bude proveden také z důvodu uzemnění, viz další kapitola).

Přístřešek bude vybaven lavičkami, odpadkovým košem, vitrínou na jízdní řád a osvětlením. Osvětlení přístřešku bude provedeno v rámci SO 10. Přístřešek bude v rámci SO 03 vydlážděn betonovou dlažbou stejného materiálu jako na nástupišti.

Jelikož se jedná o nový přístřešek, navržená čekací plocha uvnitř přístřešku vychází z průzkumu, který provedly ČD a. s. v rámci sčítací kampaně v říjnu roku 2019. Podkladem pro výpočet byl průměrný denní obrát cestujících a maximální počet cestujících na vlak.

Ochrana před bleskem:

Objekt bude chráněn před účinky blesku vnější ochranou dle třídy LPS III (viz Příloha technické zprávy č.1 – Řízení rizika).

Vnější ochrana bude řešena metodou ochranného úhlu jako hřebenová jímací soustava z drátu ALMgSi D8mm a na koncích hřebenu doplněna pomocnými jímači délky 30 cm. Jímací soustava bude mít dva svody s max. vzdáleností 15 m.

Z hlediska ochrany před dotykovým a krokovým napětím jsou svody navrženy do zadní (nevstupní) části přístřešku. Přejechod na uzemňovací soustavu bude obsypán 15 cm stěrkové vrstvy. Svody budou opatřeny bezpečnostní tabulkou dle ČSN 62305-3 ed.2. Uzemnění svodů bude provedeno na pásek FeZn 30/4 vedený mezi osvětlovacími stožáry. Na uzemnění budou rovněž připojeny veškeré neživé vodivé části.

11 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ SO 09

ORIENTAČNÍ SYSTÉM

V rámci tohoto stavebního objektu jsou navrženy prvky orientačního systému pro cestující v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách a TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek.

11.1 Obecné požadavky na provedení orientačního systému

Výňatek požadavků na provedení prvků informačního a orientačního systému ze Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách:

Technické požadavky na tabule a konstrukční prvky orientačního systému.

Provedení tabulí a konstrukčních prvků orientačního systému umístěného ve venkovním prostředí se řídí podle ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky a níže uvedených upřesňujících specifikací.

Technické požadavky na tabule orientačního systému ve venkovním prostředí.

Tabule OS budou v provedení FeZn nebo hliníkový plech min. tloušťky 1,0 mm ± 0,1 mm. Ocelový pozinkovaný plech musí mít tloušťku zinkové vrstvy min. 20 µm z každé strany, tj. 200 g zinku na 1 m² plochy.

Konstrukční řešení:

a) tabule jsou po obvodu vyztuženy dvojitým zahnutím plechu a ze zadní strany zpevněny min. dvěma „C“ profily, sloužícími zároveň k upevnění tabule na objímky. Ze spodní strany ohybu jsou otvory pro odvod dešťové vody.

b) tabule jsou vyztuženy hliníkovým celoobvodovým rámečkem otevřeného „C“ profilu nebo ocelovým uzavřeným čtvercovým profilem rozměru min. 12 x 12 mm. Střední část nosného rastru slouží k upevnění tabule na objímky nebo v případě hliníkového rámečku jsou k tabuli přinýtovány „C“ profily.

Rohy tabule (rámečku) musí být zaobleny, poloměr zaoblení musí být nejméně 20 mm. Plocha tabule i folie musí být co nejvíce celistvá, nesmí být podélně dělená na více lamel. Přípustné je s ohledem na délku nápisu pouze dělení příčné, a to tak, aby spoje neprobíhaly piktogramem nebo písmenem. Rámeček nebo nosná konstrukce jsou s tabulí spojeny tak, že pohledově z přední strany v místě, kde je sdělovaná informace, nesmí být tyto spoje po nalepení fólie viditelné.

Technické požadavky na upevňovací prvky orientačního systému.

K upevnění tabulí jsou použity objímky, svorky, šroubové spoje, montážní pásky, případně speciální přípravky na historické sloupy ze slitiny hliníku nebo oceli s příslušnou protikorozní ochranou. Vlastní spojovací materiál musí být v provedení nerez.

Tabule musí být upevněny tak, aby vlivem provozu a povětrnostních podmínek nedocházelo k jejich uvolňování, deformacím, pootočení nebo i pádu.

Objímky a svorky mohou být jedno nebo oboustranné, z vnitřní strany drážkované.

Technické požadavky na nosné prvky orientačního systému ve venkovním prostředí.

Jako nosiče orientačního systému mohou být použity:

a) Sloupky samostatně stojící:

Jsou ve formě bezešvé trubky FeZn rozměru 60/2 mm nebo 70/3 mm, ze shora utěsněné proti vnikání dešťové vody. Ocelové trubky budou žárově pozinkované ponorem, ostré hrany a nálitky zabroušeny. Finální povlak dle ČSN EN ISO 1461, tloušťka povlaku min. 55 µm. Na sloupky se nemusí nanášet nátěr. Pokud je plocha tabule (nebo sestavy tabulí) větší než 1m², užije se s ohledem na dynamické zatížení větrem umístění tabule na min. 2 samostatné sloupky.

b) Zábradlí, sloupky veřejného osvětlení:

Při montáži prvků OS na tyto konstrukce nesmí být poškozena protikorozní ochrana dodatečným zásahem, tj. montáž bude nedestruktivní. Na tyto konstrukce jsou prvky OS umísťovány tak, aby neomezovaly průchozí profil a byly dostatečně viditelné.

Technické požadavky na kotvení nosných prvků do základů a staveb.

Veškeré kotvící prvky musí být dostatečně masivní a dimenzované tak, aby odolávaly statickému a dynamickému zatížení větrem, zejména pak rázovou vlnou od projíždějícího vlaku.

a) Kotvení samostatně stojících nosičů OS do zemních základů:

Jedná se zejména o ocelové sloupky nesoucí tabule OS umístěné na nástupišti nebo před vjezdem do stanice (zastávky). Spodní hrana základu bude v nezámrazné hloubce. Horní hrana základu bude v případě umístění v nástupišti skryta pod dlažbou. U tabulí před vjezdem do zastávky bude horní hrana základu min. 50 mm nad terénem a plocha musí být vyspádovaná pro odtok vody. Pro základy bude použit beton třídy C 20/25 XC2.

Možné varianty kotvení:

- prefabrikovaná betonová patka s kapsou
- betonový základ s vloženou trubicí a zalití plastmaltou
- hliníková patka připevněná chemickými kotvami do základu nebo nástupištní desky
- hliníková patka připevněná na šrouby zabetonované do základů
- zemní vrut podle podmínek a terénu

b) Kotvení do betonových stěn podchodů, výtahů a protihlukových stěn (není v této stavbě):

Tabule OS jsou ke stěnám těchto stavebních objektů připevněny přes podkonstrukci pomocí chemických kotev. Tabule musí mít buď samostatný nosný rám s úchyty, nebo budou upevněny přes výztuhy vlastního ztužovacího rámečku. Kotevní spoje nesmí být viditelné v zobrazovací ploše tabulí.

Technické požadavky na fólie do venkovního prostředí.

Činné plochy tabulí orientačního systémů budou polepeny fóliemi v základních barevnostech dle kapitoly 1 tohoto manuálu (modrá, bílá, oranžová, červená, žlutá, černá, zelená) a určených hranic chromatičnosti a činitele jasu dle ČSN EN 12899-1 a ČSN ISO 3864-4.

Tyto fólie budou nereflexní nebo max. s třídou reflexe 1. Ostatní třídy reflexe 2 a 3 nejsou pro použití v blízkosti železniční dopravní cesty povolené z důvodu možného oslnění strojvedoucího. Mohou být použity pouze fólie, jejichž vlastnosti splňují ČSN EN 12899-1. Exteriérová životnost samolepící fólie i tisku musí být minimálně 10 let. Podmínka životnosti se nevztahuje na provizorní dočasné tabule.

Na jedné tabuli se nepřipouští použití reflexních nebo nereflexních fólií různých tříd. Štít informační tabule musí mít stejný tvar jako činná plocha tabule.

Technické možnosti provedení:

a) Celoplošná podkladní fólie v modré barvě, na ní nalepená

vyřezaná písmena či symboly v barvě bílé.

b) Celoplošná digitálně potištěná laminovaná fólie.

c) Celoplošná sítotiskem potištěná fólie.

Je zakázáno vyřezávat podkladní modrou folii do tvaru písmen a jako kontrast využívat povrch nosné tabule.

Orientační systém pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace – specifika pro nevidomé a slabozraké

Orientační a informační systém pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace se řídí národní a evropskou legislativou – vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI PRM). Specifika informačního systému pro nevidomé a slabozraké jsou součástí kapitoly 7. Kapitola 8 je zaměřena na problematiku navrhování orientačních hlasových majáčků (OHM) a hmatových štítků, které slouží pro orientaci nevidomých a slabozrakých cestujících.

Poznámka

V této stavbě nebudou na nástupišti ani na přístupové komunikace umístěny hlasové majáčky, na zábradlí přístupového chodníků budou umístěna madla (v úrovni + 700, +900). Hmatný štítek na zábradlí nebude osazován. Horní pásnice (podélník) zábradlí bude umístěn do výšky 1000 mm.

11.2 Navržený stav

Použití, rozměry, materiálové a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů navrženého informačního zařízení budou odpovídat TNŽ 73 63 90 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ v platném znění a Směrnici SŽDC č.118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách (platnost od 07/2017).

Tabule s názvem zastávky, tabule se směry jízdy vlaků.

Nástupiště bude osazeno jednostrannou tabulí s názvem zastávky „Krhová“ ve staničení km 2,200 000 (tj. excentricky k ose délky nástupiště). Staničení bude v ose orientačních tabulí. Směrová tabule s vyznačením směru bude umístěna pod tabulí s názvem zastávky. Budou uvedeny směry „Valašské Meziříčí“ a „Rožnov pod Radhoštěm“.

Tabule bude osazena na trojici ocelových sloupků ze silnostěnných trubek TR. 70/5mm (každý sloupek délky 4,50m, tj. celkem 3*4,5=13,50 bm), které budou ukotveny pomocí kotevní patky a kotevního koše k betonovému základu půdorysného rozměru 0,4x0,4m a hloubky 1,10m, beton C 20/25 XC2.

Nejnižší hrana výše uvedených prvků orientačního systému (tabule se směry) musí být minimálně 2,20m nad pochozí plochou nástupiště. Tabule jsou jednostranné, neosvětlené z ocelového žárově pozinkovaného plechu s nereflexní folií s trvanlivostí 10 let. Tabule s názvem zastávky má rozměry 3500 x 600 mm, tabule se směry má rozměry 2400 x 470 mm a jsou součástí orientačního systému. Na střeše přístřešku pro cestující nebudou osazovány prvky informačního systému.

Tabule budou vyhotoveny:

- nápisy fontem ARIAL BOLD
- barvou signální bílá RAL 9003
- barvou modrá RAL 5010
- trvanlivost folie na tabulích 10 let

Označení zastávky

Z obou příjezdových směrů k zastávce budou vpravo od osy koleje osazeny tabule s názvem zastávky „Krhová“ dle Vyhlášky 177/1995 Sb., které se umístí nejméně 100m před začátkem nástupiště, každá tabule bude osazena na samostatné betonové základy (patky) rozměru 0,4x0,4m a hloubky 1,10m, beton C 20/25 XC2, celkem 2 tabule. Provedení materiálové, rozměrové, grafické shodné (totožné) jako tabule s názvem zastávky.

Označení železniční zastávky nápisem „Krhová“ bude provedeno v souladu s TNŽ 736390, písmo ARIAL Bold. Pro označení názvu zastávky se použijí jednostranné tabule v základním provedení, tj. z ocelového žárově zinkovaného plechu s nereflexní folií s desetiletou trvanlivostí. Tabule se umístí u koleje před začátkem nástupiště proti směru jízdy, pod úhlem cca 45° na osu koleje. Vzdálenost tabulí bude min. 100 m před začátkem nástupiště. Tabule se osadí na ocelové sloupky Ø 70/3 mm s antikorozií ochranou pozinkováním. Sloupky budou osazeny do monolitických betonových patek 0,40 x 0,40 x 1,10 m (3 kusy každá tabule). Celková délka sloupků (70/3): 6*5=30 bm.

Umístění bude následující:

- Ze směru od Červenky v km 2,050 000 (vpravo od osy koleje)
- Ze směru od Senice na Hané v km 2,350 000 (vlevo od osy koleje)
- Minimální výška dolní hrany tabulí nad dlažbou (okolním terénem) je 2,5 m.
- Při výkopech je nutno dbát zvýšené opatrnosti, protože s místě osazení tabulí se nacházejí stávající i nově pokládané kabelové trasy.
- Minimální vzdálenost tabule s názvem stanice od osy koleje bude 3 m +Δ.

Piktogramy

Piktogram zákaz kouření bude vyhotoven v souladu se zákonem 379/2005 Sb. v platném znění. Samolepka bude umístěna uvnitř každého přístřešku na nástupišti (celkem 2 ks). Piktogramy "průchod pro pěší zakázán" nebude na konci nástupiště umísťován.

Orientační směrová tabule

Celkem 2 ks orientační směrová tabule : orientační šipka a piktogram 20 "Osoba se sníženou schopností orientace". Tabule rozměry: 600/300mm. Jednostranné tabule umístěné na stožáru osvětlení OS 02 a SO 06 (směrová šipka obou tabulí směřuje směr Rožnov pod Radhoštěm).

Značení sektorů

Sektory se označují všechny hrany nástupiště (koleje) o délce 100 m a větší a zároveň s výškou nástupní hrany 380 nebo 550 mm nad spojnici temen kolejnic. Na nástupišti bude vyznačen „Sektor A“ a „Sektor B“ na stožáru osvětlení OS4. Tabule s názvy sektorů má rozměry 340 x 340 mm.

Ostatní

Zaklapovací rám pro umístění příjezdů a odjezdů a informací o řazení vlaků. Bude v rámci SO 08 připevněn na vnitřní stěnu každého přístřešku. Velikost: formát 2 x A2 (840/600mm). Rám bude zhotoven z eloxovaného hliníku a opatřen krycí, antireflexní fólií. Celkem 2 kusy.

12 SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PRO VYTYČENÍ BUDE POUŽITA PLATNÁ A OVĚŘENÁ VYTYČOVACÍ SÍŤ STAVBY
PŘESNOST VYTYČENÍ DLE ČSN 730420-1 a 730420-2

Tabulka vytyčovaných bodů - SO 01 (GPK)				
Číslo	Y	X	Výška	Poznámka
101	495456,312	1139372,154	302,063	ZU
102	495358,011	1139397,875	302,097	VB1
103	495426,959	1139379,834	302,122	ZO1
104	495288,051	1139411,476	302,069	KO1
105	495001,092	1139467,266	302,625	VB2
106	495008,460	1139465,833	302,615	ZO2
107	494993,726	1139468,704	302,636	KO2
108	495429,453	1139379,181	302,118	ZZO1
109	495426,009	1139380,082	302,123	LN1
110	495422,564	1139380,979	302,124	KZO1
111	495255,166	1139417,870	302,055	ZZO2
112	495248,879	1139419,092	302,057	LN2
113	495242,593	1139420,314	302,067	KZO2
114	495112,990	1139445,511	302,352	ZZO3
115	495109,610	1139446,168	302,361	LN3
116	495106,230	1139446,825	302,372	KZO3
117	495061,813	1139455,461	302,532	ZZO4
118	495058,660	1139456,074	302,541	LN4
119	495055,507	1139456,687	302,548	KZO4
120	494966,902	1139473,942	302,674	KU

POZNÁMKA: Zetové souřadnice (výška bodu) v místě lomu nivelety koleje (body s pozn. LN) mají hodnoty nivelety koleje ale nikoliv vrcholu výškového polygonu. Nutno dopočíst pořadnici vrcholu zaoblení y_v .

Tabulka vytyčovaných bodů - SO 01-04, 08-09				
Číslo	Y	X	Výška	Poznámka
201	495359,305	1139396,412	0,000	ZÚ_GPK
202	495065,058	1139454,830	0,000	KÚ_GPK
203	495235,355	1139421,721	0,000	ZÚ_Kolejnice
204	495080,259	1139451,874	0,000	KÚ_Kolejnice
205	495231,920	1139422,389	0,000	ZÚ_Svršek
206	495104,015	1139447,256	0,000	ZÚ_Rozdělení
207	495089,290	1139450,119	0,000	KÚ_Rozdělení
208	495083,695	1139451,206	0,000	KÚ_Svršek
209	495231,920	1139422,389	301,327	ZÚ_Spodek (PTŽS)
210	495109,610	1139446,168	301,596	ZKPP (PTŽS)

Tabulka vytyčovaných bodů - SO 01-04, 08-09				
Číslo	Y	X	Výška	Poznámka
211	495083,695	1139451,206	301,690	KÚ_Spodek (PTŽS)
212	495102,542	1139447,542	0,000	ZÚ_Přej. panely
213	495090,174	1139449,947	0,000	KÚ_Přej. panely
214	495211,982	1139424,564	302,683	ZÚ_Nástupiště
215	495113,820	1139443,648	0,000	KÚ_Nástupiště
216	495096,730	1139445,514	0,000	Prahová vpust'
217	495087,896	1139447,232	0,000	Prahová vpust'
218	495068,938	1139450,917	0,000	Příkop_L
219	495067,520	1139450,429	0,000	Příkop_L
220	495062,795	1139451,348	0,000	Příkop_L
221	495211,778	1139423,514	0,000	Zídka_A
222	495211,710	1139423,160	0,000	Zídka_A
223	495213,108	1139421,971	0,000	Zídka_A
224	495231,170	1139418,460	0,000	Zídka_A
225	495113,616	1139442,598	0,000	Zídka_B
226	495113,547	1139442,245	0,000	Zídka_B
227	495108,345	1139443,256	0,000	Zídka_B
228	495096,905	1139441,813	0,000	Zídka_B
229	495095,433	1139442,099	0,000	Zídka_B
230	495228,192	1139412,976	0,000	Chodník_A
231	495228,281	1139415,301	0,000	Chodník_A
232	495225,630	1139419,231	302,451	Chodník_A
233	495218,970	1139420,526	302,451	Chodník_A
234	495212,974	1139421,692	302,621	Chodník_A
235	495211,644	1139422,822	302,653	Chodník_A
236	495227,193	1139413,014	302,574	Chodník_A_Osa
237	495227,269	1139415,013	302,528	Chodník_A_Osa
238	495225,032	1139418,329	302,431	Chodník_A_Osa
239	495218,779	1139419,545	302,431	Chodník_A_Osa
240	495212,526	1139420,760	302,601	Chodník_A_Osa
241	495211,425	1139421,696	302,630	Chodník_A_Osa
242	495113,490	1139441,950	302,870	Chodník_B
243	495108,335	1139442,952	302,761	Chodník_B
244	495096,895	1139441,509	302,761	Chodník_B
245	495095,154	1139441,848	302,662	Chodník_B
246	495113,299	1139440,968	302,850	Chodník_B_Osa
247	495108,301	1139441,940	302,741	Chodník_B_Osa
248	495096,862	1139440,497	302,741	Chodník_B_Osa
249	495094,223	1139441,010	302,687	Chodník_B_Osa
250	495226,194	1139413,052	0,000	Nenástupní_hrana
251	495226,257	1139414,724	0,000	Nenástupní_hrana
252	495224,435	1139417,426	0,000	Nenástupní_hrana

Tabulka vytyčovaných bodů - SO 01-04, 08-09				
Číslo	Y	X	Výška	Poznámka
253	495212,078	1139419,829	0,000	Nenástupní_hrana
254	495208,767	1139422,642	0,000	Nenástupní_hrana
255	495151,504	1139433,775	0,000	Nenástupní_hrana
256	495143,896	1139435,254	0,000	Nenástupní_hrana
257	495117,508	1139440,385	0,000	Nenástupní_hrana
258	495113,600	1139439,891	0,000	Nenástupní_hrana
259	495108,267	1139440,928	0,000	Nenástupní_hrana
260	495096,828	1139439,485	0,000	Nenástupní_hrana
261	495093,292	1139440,172	302,712	Nenástupní_hrana
262	495151,279	1139431,832	302,548	Přístřešek_základ
263	495143,377	1139433,369	302,548	Přístřešek_základ
264	495143,778	1139435,430	302,548	Přístřešek_základ
265	495151,680	1139433,894	302,548	Přístřešek_základ

13 SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Obecně platné právní předpisy v platném znění

Označení	Název
NV č. 272/2011 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
Vyhláška č. 132/1998 Sb.	kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 243/1996 Sb.	kterou se mění a doplňuje Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Vyhláška č. 8/2021 Sb.	O katalogu odpadů
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 114/1992 Sb.	Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 254/2001 Sb.	Vodní zákon
Zákon č. 17/1992 Sb.	O životním prostředí
Zákon č. 541/2020 Sb.	O odpadech
Zákon č. 13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích
Vyhláška č. 104/1997 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
Zákon č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Zákon č. 266/1994 Sb.	O dráhách

Předpisy

Označení	Název
Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v propstorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
Bp3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
SŽ R14	Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
SŽDC (ČD) S3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC (ČD) SR 103/7(S)	Služební rukověť - Pasport železničního svršku dle číselníku traťových a definičních úseků
SŽDC (ČD) Z1	Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z2	Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) SR 103/6(S)	Služební rukověť - Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC D3	Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
SŽDC D7/2	Organizování výlukových činností

Označení	Název
SŽDC M21	Topologie sítě a staničení tratí železničních drah
SŽDC Ob1 díl II	Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Předpis pro sváření součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC SR 103/1(S)	Služební rukověť - Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3(S)	Služební rukověť - Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC SR 2/1(S)	Služební rukověť - Postup prací a jejich přejímka při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek
SŽDC SR 70	Služební rukověť - Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
SŽDC T1	Telefonní provoz
SŽDC T100	Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
SŽDC T113	Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení
SŽDC T200	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
SŽDC T7	Rádiový provoz
SŽDC Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Technické normy

Označení	Název
ČSN 73 0415	Geodetické body
ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování stavebních objektů. Základní ustanovení
ČSN 73 0421	Přesnost vytyčování stavebních objektů s prostorovou skladbou
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 73 6058	Jednotlivé řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6021	Světelná signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6310	Navrhování železničních stanic. Základní ustanovení.
ČSN 73 6320	Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360 Komentář	Komentář k ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1 Projektování Část 2 Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody
ČSN 34 2650 ed. 2	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
SŽDC (ČD) TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
SŽDC (ČSD) TNŽ 73 6311	Navrhování kolejišť ve stanovištích a dopravních celostátních drah

Seznam použitých zkratk

Bpv	Balt po vyrovnání
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DI PČR	Dopravní inspektorát Policie České republiky
DK	Dopravní kancelář
DOSS	Dotčené orgány státní správy
DÚ	Definiční úsek
GPK	Geometrické parametry koleje
GTP	Geotechnický průzkum
HZS	Hasičský záchranný sbor
CHKO	Chráněná krajinná oblast
JŽM	Jednotná železniční mapa
KHS	Krajská hygienická stanice
KJŘ	Knižní jízdní řád
KL	Kolejové lože
LPP	Ložná plocha pražce
NN	Nízké napětí
OŘ	Oblastní ředitelství
OTP	Obecné technické podmínky
PP	Pražcové podloží
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení
RD	Reléový domek
SEE	Správa elektrotechniky a energetiky
S-JTSK	Systém - Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SSV	Stavební správa Východ
SSZT	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
SŽDC	Správa železnic, státní organizace
TBZ	Technicko bezpečnostní zkouška
TK	Temeno kolejnice
TKP	Technické kvalitativní podmínky
TNŽ	Technická norma železnice
TPD	Technické podmínky dodací
TSI	Technická specifikace interoperability
TTP	Tabulka traťových poměrů
TÚ	Traťový úsek
TÚDC	Technická ústředna dopravní cesty
TV	Trakční vedení
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VB	Výpravní budova
ZDD	Základní dopravní dokumentace
ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ŽST	Železniční stanice

14 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

V rámci technického řešení jednotlivých stavebních objektů nebyly pro realizaci stavby zapotřebí žádné výjimky z norem a předpisů.

15 POŽADAVKY NA DALŠÍ PŘÍPRAVU STAVEB

Žádné další požadavky ze strany projektanta nevznikají.

16 ZÁVĚR

Před zahájením stavby i v jejím průběhu musí být postupováno ve smyslu platného znění právních předpisů, technických norem a předpisů SŽDC.

Materiály a konstrukce, navržené projektem, vycházejí z nabídek katalogů výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější a slouží jako základ pro stanovení nákladů SO. Vybrané výrobky pro železniční spodek a svršek musí být pro použití do kolejí SŽDC s. o. schváleny. Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

Součástí této zprávy je:

Příloha technické zprávy č.1 – Řízení rizika

V Havlíčkově Brodě, květen 2021

zpracoval: Josef Culka

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Přístřešek na zast. Krhová

Zpracoval: Marek Vývoda

ŘÍZENÍ RIZIKA

PODLE ČSN EN 62305-2, ed. 2

Investor: Správa železnic s.o.
Název projektu: Přístřešek na zast. Krhová

Zpracoval: Marek Vývoda
Signal Projekt s.r.o.

Datum zpracování: 25.05.2021

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2

Název projektu: Přístřešek na zast. Krhová

Zpracoval: Marek Vývoda

Analyzovaná budova pro výpočet rizika - budova občanské výstavby

Sběrná plocha byla vypočítána z rozměrů budovy:

délka $L = 8 \text{ m}$

šířka $W = 2 \text{ m}$

výška $H = 3.5 \text{ m}$

$A_D = 572.36 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

$A_M = 795\,398.16 \text{ m}^2$ (pro údery v blízkosti stavby)

Stavba je chráněná pomocí LPS III.

SPD pro ekvipotenciální pospojování: LPL III-IV

Hustota úderů blesků do země je stanovena na $2.81 \text{ na km}^2 \text{ za rok}$.

Stavba je situována jako: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími.

V okolí budovy se nacházejí sousední budovy zvyšující rizika škod.

Osvětlení

Sběrná plocha byla zadána přímo:

$A_{DJ} = 5\,300 \text{ m}^2$ (pro údery do stavby)

Poloha sousední budovy: stavba obklopena objekty stejné výšky nebo nižšími

Tato budova ukončuje poslední sekci napájecí sítě - Venkovní osvětlení.

Inženýrské sítě:

Venkovní osvětlení

Sekce 1

Typ vnějšího vedení: Nestíněné kabelové vedení

měrný odpor půdy..... 400 Ohm.m

délka sekce vedení..... $1\,000 \text{ m}$

Sekce je ukončena sousední budovou: Osvětlení

Spojení na vstupu: žádné

Sběrná oblast pro připojenou síť (Sekce 1) sítě

$A_L = 40\,000 \text{ m}^2$ (údery zasahující síť)

$A_I = 4\,000\,000 \text{ m}^2$ (údery do země v blízkosti sítě)

Činitel instalace vedení: v zemi

Činitel prostředí pro vedení: venkovské

Činitel typu vedení: Silové NN, datové vedení

K vedení je připojeno zařízení:

Svítilno

Impulzní výdržné napětí chráněného systému $U_w = 4 \text{ kV}$

Použité vnitřní vedení:

- nestíněný kabel

- opatření při trasování, pro vyloučení velkých smyček (plocha smyčky řádu 10 m^2)

Není použita koordinovaná ochrana.

Vnitřní systémy vyhovují odolností a hladinou výdržných napětí uvedenou v příslušných předmětových normách.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavní rozváděč (1x)

SJBC-25C-3N-MZS

Zóny:

Přístřešek

Zóna se nachází uvnitř stavby a její nadřazenou zónou je zóna: Okolí přístřešku
V zóně jsou umístěna zařízení:

Svítilidlo

Vnitřní systémy

- Není provedena mřížová soustava pospojování.
- Není použito souvislé kovové stínění.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: požár - nízké

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.01$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.001$

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)

- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0$ (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$
- Hmotná škoda (D2) $L_F = 0.1$
- Porucha vnitřních systémů (D3) $L_O = 0.0001$

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁶)

	R _A	R _B	R _C	R _M	R _U	R _V	R _W	R _Z	Celk. riziko
R ₁	0.0008	0.002	0	0	0.0318	0.0636	0	0	0.0979
R ₂	---	0.0001	0.0804	0.5588	---	0.0032	6.3646	89.92	96.9271
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R ₄	0.0008	0.0008	0.008	0.0559	0.0318	0.0318	0.6365	8.992	9.7576

Okolí přístřešku

Zóna se nachází vně stavby.

Typ povrchu půdy nebo podlahy: zemědělská, betonová

Riziko požáru: žádné

Není použito žádné opatření ke zmenšení následků požáru.

Je známa nízká úroveň paniky.

Nejsou provedena žádná ochranná opatření proti dotykovým a krokovým napětím.

Ztráta lidského života (L1)

- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1) $L_T = 0.01$

Nepřijatelná ztráta veřejné služby (L2)

Řízení rizika podle ČSN EN 62305-2, ed. 2
Název projektu: Přístřešek na zast. Křhová
Zpracoval: Marek Vývoda

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1
- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.01

Ztráta nenahraditelného kulturního dědictví (L3)
- Hmotná škoda (D2)

LF = 0 (ztráta není uvažována)

Ekonomická ztráta (L4)
- Úraz dotykovým a krokovým napětím (D1)

LT = 0.01

- Hmotná škoda (D2)

LF = 0.1

- Porucha vnitřních systémů (D3)

LO = 0.0001

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko
R1	0.0008	0	0	0	0	0	0	0	0.0008
R2	---	0	0	0	---	0	0	0	0
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0
R4	0.0008	0	0	0	0	0	0	0	0.0008

Součásti rizika (hodnoty 10⁻⁵)

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Příp. h.
R1	0.0016	0.0016	0	0	0.0318	0.0636	0	0	0.0987	1
R2	---	0.0001	0.0804	0.5588	---	0.0032	6.3646	89.92	96.9271	100
R3	---	0	---	---	---	0	---	---	0	10
R4	0.0016	0.0008	0.008	0.0559	0.0318	0.0318	0.6365	8.992	9.7584	100
RD	0.0016	0.0016	0	---	---	---	---	---	0.0032	
RI	---	---	---	0	0.0318	0.0636	0	0	0.0955	
RS	0.0016	---	---	---	0.0318	---	---	---	0.0334	
RF	---	0.0016	---	---	---	0.064	---	---	0.065	
RO	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

Všechna vypočtená rizika jsou nižší než nastavené přípustné hodnoty. Stavba je dostatečně chráněna proti přepětí způsobenému úderem blesku.

SOUPISKA MATERIÁLU:

1x SJBC-25C-3N-MZS

POZNÁMKY: