

Výškový systém Bpv





Souřadnicový systém S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Zpracování připomínek	10/2021
02	-	-
03	-	-

Generální projektant: TÝM/SAGASTA - Tanvald - Kořenov



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Vypracoval:  Ing. Jakub Rentka		Zodp. projektant:  Ing. Miroslav Rykl	Kontroloval:  Ing. Jakub Rentka		
Kraj: Liberecký		Traťový úsek/Obec: 1671 Liberec - Harrachov st.hr.			
Investor: Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1					
Akce:  Oprava trati v úseku Tanvald - Kořenov					
SO 02-12-01 Dopravná Desná, nástupiště				Formát: 3xA4	
				Datum: 11/2021	
				Účel: DSP+PDPS	
				Č. zakázky: 64020136	
				Změna:	Č. kopie:
				Měřítko: 1:50	
Obsah dokumentace: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Část dokumentace: E.1.2.1	Č. přílohy: 1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:	Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov
STUPEŇ DOKUMENTACE:	DSP a PDPS
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 02-12-01 Dopravna Desná, nástupiště

## Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
	Údaje o stavbě .....	3
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	5
2.1	Výchozí podklady.....	5
2.2	Hlavní související provozní soubory a stavební objekty.....	5
2.3	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	5
2.4	Odchyłky od platných norem a předpisů .....	5
3	Účel a rozsah předmětu díla .....	6
4	Umístění a rozsah stavebního objektu .....	6
5	Stávající stav.....	6
6	Nový stav.....	7
6.1	Související objekty železniční svršku a spodku.....	7
6.1.1	Železniční svršek .....	7
6.1.2	Železniční spodek.....	8
6.1.3	Ostatní objekty technologické části .....	8
6.2	Navržené technické řešení nástupiště .....	8
6.2.1	Konstrukce nástupiště .....	8
6.2.2	Odvodnění nástupiště .....	9
6.2.3	Ukončení nástupiště .....	9
6.2.4	Přístup na nástupiště .....	10
6.2.5	Bezpečnostní a orientační pásy .....	10
6.2.6	Zábradlí .....	10
7	Vytyčení.....	11
8	Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů .....	11
9	Návrh postupu provádění prací .....	11
10	Vliv na životní prostředí .....	12
	Závěr .....	12

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov
Specifikace stavby:	Veřejná drážní stavba liniového charakteru
Stupeň dokumentace:	DSP a PDPS
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 02-12-01 Dopravna Desná, nástupiště
Charakter dílčí části:	Oprava železniční trati
Kraj:	Liberecký
Okres:	Jablonec nad Nisou
Katastrální území:	Šumburk nad Desnou [765031]; Tanvald [765023]; Desná [563552]; Desná I [625574]; Desná III [625591]; Polubný [669750]
Místo stavby:	km 27,533 – km 34,115
Trať dle Prohlášení o dráze:	507 00 Tanvald – Harrachov státní hranice
Traťový úsek TU:	TU 1671 Liberec – Harrachov státní hranice
Trať dle NJŘ:	548Harrachov – Liberec
Kategorie dráhy:	Regionální
Období realizace:	předpoklad – 2023

### Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259 501 01 Hradec Králové

### Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby: (dle SOD)	TÝM/SAGASTA – Tanvald – Kořenov Moskevská 532/60 101 00 Praha 10 Hlavní projektant stavby: Ing.Miroslav Rykl ČKAIT – 0400329 Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
--	--

Odpovědný projektant:  
(dílčí části SO/PS)

Tým dopravního inženýrství s.r.o.  
Moskevská 532/60  
101 00 Praha 10  
IČ:24831832, DIČ: CZ 24831832  
Odpovědný projektant SO: Ing. Miroslav Rykl  
ČKAIT – 0400329  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Ostatní zpracovatelé:  
(dílčí části SO/PS)

Tým dopravního inženýrství s.r.o.  
Moskevská 532/60  
101 00 Praha 10  
IČ:24831832, DIČ: CZ 24831832  
Zpracovatel SO: Ing. Jakub Rentka

## 2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### 2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky (25.5.2020)
- Vstupní porada (vč. pochůzky) konaná dne 16.9.2020 na adrese Nádraží 344/1, Liberec
- Záměr projektu neinvestiční akce „Oprava trati v úseku Tanvald – Kořenov“
- Digitální katastrální mapa
- Archivní podklady získané od Státního oblastního archivu v Praze
- Zaměření stávajícího stavu (SŽG)
- Geodetické doměření jednotlivých míst

### 2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty

- SO 02-10-01 Dopravná Desná, železniční svršek
- SO 02-11-01 Dopravná Desná, železniční spodek
- SO 02-21-01 Dopravná Desná, technologický objekt
- SO 02-24-01 Dopravná Desná, orientační systém
- SO 02-36-01 Dopravná Desná, přípojka NN - ČEZ
- SO 02-36-02 Dopravná Desná, osvětlení
- SO 02-36-03 Dopravná Desná, přípojka zab. zař.
- PS 00-21-01 Přeložky kabelů
- PS 02-10-01 Dopravná desná, SZZ

### 2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- SN 73 4959 – Nástupiště a nástup. přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vleč-kách;
- ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách norm. roz-chodu
- ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí.
- ČSN 73 6390/1 Nápisý názvů železničních stanic a zastávek
- TKP staveb českých drah, kapitola 10 – Nástupiště, rampy, zarážedla, účelové komunikace a zpevněné plochy
- Vyhláška 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební technický řád drah, v platném znění.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### 2.4 Odchytky od platných norem a předpisů

Nejsou vyžadovány

### **3 Účel a rozsah předmětu díla**

Trať Tanvald – Kořenov je dle kategorie železničních drah podle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena SŽ, státní organizace, provozovatelem dráhy je SŽ, státní organizace. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať. V předmětném úseku je trať ozubnicová. Jde o jednu z posledních normálněrozchodných ozubnicových železnic v Evropě a také o nejstrmější železnici v Čechách. V roce 1992 ji Ministerstvo kultury prohlásilo za kulturní památku.

Předmětem opravy je komplexní oprava traťového úseku Tanvald (mimo) – Kořenov (mimo), dopravní D3 Desná a odb. výhybky na vlečku Preciosa Ornela a.s. (zatím v majetku vlečkaře) a zajistit tak bezpečné a spolehlivé provozování drážní dopravy a dlouhodobé udržení požadovaných parametrů trati (adhezní i ozubnicový provoz). Oprava proběhne v km 27,533–30,590; 30,730–34,115. Dopravna D3 Dolní Polubný není součástí této stavby a bude řešena samostatnou investiční stavbou. Součástí opravných prací bude oprava železničního svršku vč. nové ozubnice na Y pražcích, železničního spodku, sanace skalních zářezů, sanace železničního spodku na přejezdech, oprava odvodnění, nástupiště (zast. Kořenov, dopravna D3 Desná), stezek, osvětlení, osazení EOV a elektromotorických přestavníků na krajních výhybkách v dopravně D3 Desná a s tím spojené zřízení technologického objektu, výpichy pro DDTS, oprava mostů, tunelů, zdí a propustků a oprava přejezdů P5545, P5546, P5547, P5548, P5550 a P5551.

### **4 Umístění a rozsah stavebního objektu**

Dopravna Desná je situovaná mezi stanicí Tanvald a zastávkou Desná-Riedlova na okraji obce Desná.

Stavební objekt zahrnuje demolici stávajícího nástupiště a výstavbu nového nástupiště. Součástí objektu je také přístupový chodník k nástupišti až po úroveň výpravní budovy. Svým charakterem se jedná se o stavbu zahrnující změny již dříve dokončených staveb.

Rozsah úprav odpovídá rozsahu požadavků investora.

### **5 Stávající stav**

V dopravně se nacházejí jednostranné úrovně nástupiště délky cca 46 m, částečně sypané s nástupní hranou z betonových bloků ve výšce do 200 mm nad TK. Přístup na nástupiště je řešen úrovně od výpravní budovy.

## 6 Nový stav

V rámci stavby bude ve stanici, provedena celková rekonstrukce železničního svršku a spodku. Stávající nástupiště bude rozebráno. Nově bude zřízeno nové poloostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 2. Nástupiště není navrženo jako symetrické. Nástupní hrana u kol. č. 1 je navržena délky 145 m a u kol. č. 2 je 90 m. Nenástupní hrana u kol. č. 2 je opatřena zábradlím. Přístup na nástupiště bude rampou a schody a dále přístupovým chodníkem a úrovněnými přechody přes koleje č. 2 a 4 směrem k výpravní budově.

### 6.1 Související objekty železničního svršku a spodku

#### 6.1.1 Železniční svršek

V rámci objektu železničního svršku (SO 02-10-01 Dopravná Desná, železniční svršek) bude stávající železniční svršek v nevyhovujícím stavu nahrazen novým materiálem. Nástupiště, které je situováno mezi kolejemi č. 1 a 2 se v nové poloze se nachází obloucích bez převýšení.

##### Směrové poměry kol.č.1:

R=205 m

V=40km/h; D=0mm; l=93mm; alfas=34,6335; Li=123,916m

n=10,00V; Lk=0,000m; T=63,916m;

n=0,00V; Lk=0,000m; T=63,916m;

R=190 m

V=40km/h; D=0mm; l=100mm; alfas=23,0843; Li=66,551m

n=0,00V; Lk=0,000m; T=39,025m;

n=0,00V; Lk=20,000m; A=62; m=0,088m; T=48,595m; klotoida;

##### Směrové poměry kol.č.2:

R=195 m

V=30km/h; D=0mm; l=55mm; alfas=25,2681; Li=85,997m

n=10,00V; Lk=0,000m; T=43,709m;

n=10,00V; Lk=0,000m; T=43,709m;

R=195 m

V=30km/h; D=0mm; l=41mm; alfas=15,2918; Li=69,392m

n=10,00V; Lk=0,000m; T=34,903m;

n=10,00V; Lk=0,000m; T=34,903m;

##### Sklonové poměry:

stanice je v oblasti nástupiště vedena ve sklonu +0,0%.

##### Materiál:

V místě nástupiště bude snesen stávající svršek na betonových i dřevěných pražcích a bude nahrazen nový svrškem tvaru:

- kolejnice tvaru 49 E1
- pražce ocelové Y
- pružné svěrky Skl 14
- kolejové lože min tloušťky 350mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 31,5-63mm (železniční štěrk)

## Technická zpráva



### **6.1.2 Železniční spodek**

V rámci objektu železničního spodku (SO 02-11-01 Dopravna Desná, železniční spodek) bude provedena sanace a odvodnění žel. spodku. Odvodnění žel. spodku je situováno mimo konstrukci nástupiště, čímž nedojde ke kolizi odvodňovacích prků s konstrukcí nástupiště.

### **6.1.3 Ostatní objekty technologické části**

PS 02-10--01 Dopravna Desná, SZZ

Součástí objektu nástupiště je centrální přechod pro pěší, křižující kolej. č.2 a 4. Pro rozhled směrem k Tanvaldu není nutné omezit rychlost pro žádnou kolej. Pro rozhled směrem ke Kořenovu je potřeba omezit rychlost na 30km/h pro kolej 2 a na 20km/h pro kolej 4.

## **6.2 Navržené technické řešení nástupiště**

Obě nástupní hrany se nachází v obloucích bez převýšení. Začátek nástupištní hrany u kol.č. 1 je umístěn do km 28,743 690. Začátek nástupištní hrany u kol. č. 2. je umíněn do km 28,867 704. Nástupiště u obou kolejí končí shodně v km 28,891 900. Vzdálenost nástupních hran od os přilehlých kolejí je konstantní 1,65 m. Výška nástupních hran nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 380 mm. Šířka nástupiště není konstantní a vychází z osové vzdálenosti přilehlých kolejí a tvaru nástupištních prefabrikátů dostupných na trhu, které jsou současně uvedené v seznamu schválených výrobků Správy železnic.

### **6.2.1 Konstrukce nástupiště**

Konstrukčně je nástupiště navrženo jako poloostrovní nástupiště typu L bez konzolových desek se zámkovou dlažbou s použitím nástupištních prefabrikátů s nástupištní předsunutou hranou s rozšířenou nášlapnou plochou šířky 250 mm.

S ohledem na postupy výstavby, zejména nekonstantní šířkové uspořádání nástupiště projektová dokumentace prioritně uvažuje s maximálně možným využitím prefabrikovaných prvků, jako jsou rohové prvky ukončující nástupiště, prefabrikované díly nástupiště typu L u nenástupní hrany kol.č.2. Rozsah použití prefabrikovaných dílů je patrný z výkresové části dokumentace – půdorys č.2.2.

Přístup na nástupiště bude proveden dvěma rampami ve sklonu 8% ukončené navázáním na chodník ve směru k přechodu pro pěší.

Konstrukční vrstvy uložení nástupištních prefabrikátů:

- vyrovnávací vrstvu cementové malty tl. 10 mm
- podkladní vrstvu betonu C 20/25 XF3 tl. 150 mm
- vyrovnávací vrstvu štěrkopísku tl. 50 mm

Jednotlivé bloky prefabrikátů dl. 1,0 m a 2,0 m budou spojované pomocí šroubového spoje, tvořeného pásovinou žárově zinkovanou a šrouby s podložkami. Z důvodu zamezení nežádoucího vodorovného posunu či naklonění prefabrikátů nástupišt ní zídky, při provádění hutnění zásypu, bude provedeno ukotvení prefabrikátů s podkladním betonem pomocí prutů betonářské výztuže, a to počtem 2 ks na prefabrikát. Otvory budou zalité zálivkou z cementové malty a vyplněné betonem C 25/30. Pro ochranu všech ploch prefabrikátu typu L, které budou trvale ve styku se zásypem, bude provedena ochrana nátěrovým systémem tvořeným asfaltovým penetračně adhezním nátěrem a 2 x asfaltovými nátěry za horka.

Nástupišt ní prefabrikát bude zasypan propustným nenamrzavým materiálem hutněným. Základová spára konstrukce nástupišt ě bude navržena na maximální průměrné sednutí 0,8 mm při LDD dle předpisu S4 a zásyp nástupišt ě na hodnotu sednutí max. 0,7 mm. Povrchová úprava nástupišt ě bude tvořena zámkovou dlažbou tl. 60 mm se součinitelem tření  $\mu > 0.5$  a ve směru k přední hrany velkoploš ní nástupišt ní deskou se zabudovaným značením bezpečnostního pásu a vodící linie s funkcí varovného pásu. Zámková dlažba i velkoploš ní nástupišt ní desky budou uloženy do vrstvy štěrkodrtě.

Pro zamezení vyplavování drobných zrn podkladních vrstev zpevněné plochy a zásypu je nutné provést překrytí styčných spár na rubové straně prefabrikátů typu L natavením asfaltového pásu nebo nalepením plastové fólie. Minimální šířka překrytí spár asfaltovými pásy je 100 mm, minimální šířka překrytí spár plastovou fólií je 300 mm. Horní hrana překrytí spár musí být v úrovni začátku zkosené hrany nástupišt ního prefabrikátu. Od ložné plochy dlažby nebo asfaltové vrstvy navazujícího krytu nástupišt ě je překrytí spár provedeno vždy plastovou fólií šířky minimálně 300 mm.

### **6.2.2 Odvodnění nástupišt ě**

Odvodněné nástupišt ě bude provedeno příčným sklon 2% ve směru do kolejišt ě.

### **6.2.3 Ukončení nástupišt ě**

V obou směrech je nástupišt ě ukončeno obrubníkem a ve směru ke koleji staveništními prefabrikáty označenými M1 a M2, ubíhajícími šikmo ve směru k úrovni terénu (viz. příloha 2.7.1). Staveništní prefabrikát betonu C30/37 XC4+XF3, s kari sítí podél všech stran, bude ve styku se zásypem, ochráněn nátěrovým systémem tvořeným asfaltovým penetračně adhezním nátěrem a 2 x asfaltovými nátěry za horka. Staveništní prefabrikát lze nahradit jiným prefabrikovaným výrobkem splňujícím požadavky SŽ, který bude max. sklonu 1:2.

Ve směru příchodu k nástupišti jsou navrženy propojovací staveništní prefabrikáty M3 a M4 viz výkres 2.7.2, tvar prefabrikátů je nutné před betonáží prověřit s ohledem na osazení nástupištních prefabrikátů a požadavků na osazení zábradlí.

#### 6.2.4 Přístup na nástupiště

Pro přístup na nástupiště bude zřízen přístupový chodník a úroňový přechod pro pěší. Přístupový chodník je navržen kolmo k nástupišti a křížuje kolej č. 2 a 4. Přístupový chodník, který navazuje na přechod, bude po obou stranách ohraničen betonovým obrubníkem. Průchozí šířka chodníku bude min 2500 mm.

Chodník ve směru od přechodu navazuje na chodník situovaný podél koleje č. 4 až k výpravní budově. Na základě požadavku koordinátora veřejné dopravy Libereckého kraje (KORID LK, spol. s r.o.) je navrženo napojení stávající komunikace před výpravní budovou na přístupový chodník podél kol.č.4. Napojení bude provedeno ve dvou propojených ramenech. Šířka těchto chodníků je navržena min. 2500 mm. Konstrukce chodníků je shodná.

Detailně je návrh úprav v místě přechodu patrný z výkresové dokumentace Půdorys 2.5. a příčné řezy 2.6.

Zpevněná plocha chodníku bude zřízena z následujících konstrukčních vrstev:

- Betonová zámková dlažba tl. 60 mm
- Podsyp, kamenný prach frakce 2/5 tl. 40 mm
- Štěrkodrt, kamenivo frakce 0/32 tl. 200 mm

#### 6.2.5 Bezpečnostní a orientační pásy

Součástí nástupišť jsou i hmatové úpravy (bezpečnostní pásy, vodící linie) pro pohyb nevidomých na nástupišti.

Nástupiště musí být opatřeno slepeckým pruhem (vodící linií) šířky 40 cm ve vzdálenosti 80 cm od okraje. Slepecký pruh bude tvořen rýhováním ve tvaru trapéz. Na vodící linii bude umístěno optické značení š. 150 mm (80 cm od okraje). Hmatové prvky na nástupišti musí být provedené vždy ve shodné barvě s konstrukcí nástupišť.

Odstín žlutého pruhu bude RAL 1003 nebo RAL 1023. Vizuální značení bude provedeno nátěrem nebo nástřikem dle technologického postupu výrobce. Musí být zajištěna odolnost vůči smyku v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Nástupiště je ukončeno šikmým staveništním prefabrikátem a obrubníkem, a vodící linie varovného pásu a optické značení bude ukončena před obrubníkem viz výkresová část příloha č. 2.2 - půdorys.

#### 6.2.6 Zábradlí

Na čelech nástupišť a u nenástupních hran nástupišť bude zřízeno ochranné zábradlí. Zábradlí bude navrženo se svislou výplní. Maximální vzdálenost jednotlivých prvků výplně činí 120 mm (dle ČSN 74 3305). Vzdálenost sloupků zábradlí bude vycházet z konstrukčních prvků prefabrikátů. Kotvení nástupišť do prefabrikátů musí být koordinováno s výrobní dokumentací dodavatele těchto prefabrikátů a bude provedeno tak, aby nedošlo k porušení výztuže. Technické řešení zábradlí bude odpovídat vzorovému listu investora Ž12.1 – železniční spodek – zábradlí a madla, typ A svislá výplň. Sloupky budou kotveny do betonových zídek zabetonováním do předvrtaných otvorů.

Na zábradlí bude použita ocel 11 353 z hranolů, se svislou výplní z pásovin – nástřik odstín RAL 7016 antracitově šedá.

Projektant upozorňuje, že na konstrukci zábradlí musí být zpracována výrobní dokumentace až po osazení prefabrikátů. Výkresy zábradlí v dokumentaci jsou navrženy na projektované hodnoty nástupiště, které se v rámci přípustných tolerancí dle TKP, kap. 10, čl. 10.6 mohou lišit. Se zmiňovaným stavem je tudíž potřebné při výrobě zábradlí uvažovat.

Zhotovitel taktéž prověří způsob uchycení zábradlí do nástupištních prefabrikátů s výrobcem konkrétně použitého materiálu. Kotvení zábradlí je potřebné mít schválené dodavatelem prefabrikátů, případě změny a požadavky zpracovat do výrobní dokumentace.

## 7 Vytyčení

Výškový systém, užitý v dokumentaci je Balt po vyrovnaní (Bpv). Souřadnicový systém je S-JTSK. Přesnost vytyčení se řídí dle ČSN 73 0422. V samostatné výkresové části.

## 8 Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů

Pro zpracování projektu stavby nebyla navržena žádná výjimečná řešení z ustanovení příslušných norem a předpisů. Navržené řešení bylo projednáno a odsouhlaseno na výrobních poradách.

## 9 Návrh postupu provádění prací

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení tras jednotlivých sítí příslušnými správci a tyto protokolárně předat zhotoviteli stavby, případně objektu. Při práci v blízkosti těchto sítí je zapotřebí si vyžádat dozor jejich správců a řídit se jejich pokyny.

Pokud by se zemní práce prováděly v blízkosti tras funkčních inženýrských sítí, není možné používat stroje. Zemní a bourací práce je třeba provádět až do vyvěšení sítí ručně.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se z části těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, z části pak v průběhu rekonstrukce.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat.

Provizorní stavy nad rámec realizace samotných stavebních prací v kolejišti a přilehlých prostorách v obvodu staveniště se v zásadě neočekávají.

Ze ZOV nevyplýval požadavek na zřízení provizorního nástupiště. Stavební práce na železničním svršku a spodku budou probíhat v jednom sledu bez mezeitap za vyloučení železniční dopravy.

## 10 Vliv na životní prostředí

Vliv objektu na životní prostředí je podrobně řešen v části projektové dokumentace „Vliv stavby na životní prostředí“.

### Řešení z hlediska životního prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze charakterizovat materiál použitý ke stavbě jako nezávadný.

#### Odpady

Vyzískaný stávající materiál není kontaminovaný.

## Závěr

Materiály a konstrukce navržené projektem vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Změna materiálu zvyšující náklady není možná. Dlažba na nástupišti musí splňovat požadavky dle pokynu SŽDC č.j. 16456/2015-O13, ze dne 4.5.2015 – Hmatové úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace.

V Praze, září 2021

Ing. Jakub Rentka