




PO PŘIPOMÍNKÁCH 5/2021

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Roman Siváček DiS.		Zodp. projektant: Ing. Petr Burda	Kontroloval: Ing. Jan Hašek		
Kraj: Královéhradecký		Traťový úsek/Obec: Broumov			
Investor Správa železnic, státní organizace; Dlážděná 1003/7; 110 Praha 1					
Akce: <					

Obsah

1	Základní údaje o stavbě	5
1.1	Identifikační údaje	5
1.2	Umístění stavby, správce	6
1.3	Popis stavby	7
2	Základní údaje o stavbě a stavebních objektech	7
3	Podklady	8
3.1	Vstupní podklady	8
3.2	Polohový systém, staničení a vytyčování	8
3.3	Inženýrské sítě	8
4	Popis stávajícího stavu	8
5	Navrhovaný stav	9
5.1	Obecně	9
5.2	Parametry nástupiště	9
5.3	Konstrukční řešení nástupiště	9
5.3.1	Nástupní hrana	9
5.3.2	Ukončení nástupiště – směr Meziměstí	10
5.3.3	Ukončení nástupiště – směr Otovice	10
5.3.4	Ukončení nástupiště – nenástupní hrana	10
5.3.5	Pochozí plocha nástupiště	11
5.3.6	Sypané nástupiště u koleje č. 1	12
5.3.7	Schodiště	12
5.3.8	Šikmý přístupový chodník vlevo od výpravní budovy	12
5.3.9	Šikmý přístupový chodník vpravo od výpravní budovy	12
5.3.10	Odvodnění nástupiště	13
5.4	Bezpečnost a orientační pásy	13
5.5	Zábradlí	14
5.6	Orientační systém	Chyba! Záložka není definována.
6	Vliv stavby na životní prostředí	15
6.1.1	Vliv na životní prostředí	15
6.1.2	Odpadové hospodářství	15
7	Koordinace, přípravné práce	16
8	Inženýrské sítě v prostoru stavby	17
9	Dokončovací práce	17
10	Závěrečná ustanovení	17
11	Související předpisy:	18

1 Základní údaje o stavbě

1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	„Výstavba nástupiště v žst. Broumov“
Specifikace stavby:	Veřejná dopravní (drážní) stavba liniového charakteru, stavba dráhy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (SO/PS):	SO 03– Nástupiště
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby
Katastrální území:	Velká Ves u Broumova [612782]
Místo dílčí části:	Stavba na regionální dráze Meziměstí - Broumov
Trat' dle NJŘ:	506 B
Trat' dle prohlášení o dráze:	629 00 Meziměstí – Otovice zastávka
Trat'ový úsek TU:	1562 Meziměstí – Otovice zastávka
Definiční úsek DU:	C1 žst. Broumov
Kategorie dráhy:	regionální
Období realizace:	IV. Q.2021
Údaje o stavebníkovi:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc



Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice, IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161 Hlavní projektant stavby: Ing. Petr Burda Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby Autorizace ČKAIT 0601748
----------------------------------	--

Odpovědný projektant SO 03:

PRODIN a.s., K Vápence 2745, 530 02 Pardubice,
IČ: 25292161, DIČ: CZ25292161
Odpovědný projektant SO03: Petr Burda

1.2 Umístění stavby, správce

Začátek kolejových úprav: km 9,923 956
Konec kolejových úprav: km 10,067 879
Celková délka kolejových úprav: 144,012m
Kraj: Královéhradecký
Okres: Náchod
Správce: OŘ Hradec Králové, ST Hradec Králové

Tabulka dotčených pozemků - SO 03 Nástupiště:

číslo položky	Parcelní číslo	Vlastník – právo hospodařit	List vlastnictví	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Stavba způsob využití
1	1143/33	České dráhy, a.s.	2428	29136	Ostatní plocha	Dráha
2	1143/54	Město Broumov	10001	110	Ostatní plocha	Dráha
3	1143/44	Město Broumov	10001	190	Ostatní plocha	Dráha
4	1143/41	Město Broumov	10001	1891	Ostatní plocha	Jiná plocha
5	1143/38	Nováková Radka	2486	190	Ostatní plocha	Jiná plocha

Stavební objekt bude realizován pouze na výše zmíněných pozemcích. V rámci stavby nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků. V rámci stavby nedojde k záborům pozemků ZPF.

Správcem tohoto majetku je Správa železnic, stavební organizace., OŘ Hradec Králové.

1.3 Popis stavby

Řád koleje:	6
Hmotnost na nápravu:	20,0t/6,4t
Traťová třída dle UIC:	C2
Kategorie tratě podle TSI INF – osobní	P6
Kategorie tratě podle TSI INF – nákladní	F4
Nejvyšší traťová rychlost:	60 km/h
Poloha v trati:	žst. Broumov
Staniční zabezpečovací zařízení:	2. kategorie typu TEST 10
Trakční soustava:	NE
Trať:	Jednokolejná s provozem obousměrným
Správce trati:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové Správa tratí Hradec Králové

2 Základní údaje o stavbě a stavebních objektech

Jedná se o stavbu dopravní infrastruktury, o stavbu dráhy. Stavba je navržena za účelem zvýšení komfortu a bezpečnosti železniční dopravy v dotčené oblasti.

Účelem stavby je zejména vybudování nového bezbariérového nástupiště u koleje č.2 v žst. Broumov, délky 90m s výškou nástupní hrany 550mm nad T.K. Staničení začátku nástupiště je v km 9,958 a konec nástupiště v km 10,048. Navržené nástupiště plynule navazuje na Dopravní terminál Broumov, investovaný městem Broumov.

Stávající zpevněná nástupní plocha autobusového terminálu a zpevněná plocha nového nástupiště budou ve stejné výškové úrovni, bezbariérový přístup k výpravní budově řešen šikmým chodníkem. Přístup na nástupiště od výpravní budovy na obou stranách nástupiště řešen pomocí šikmého chodníku a dále pak také schodištěm. Součástí nového nástupiště bude i vybudování nového osvětlení, osazení mobiliáře a orientačního systému.

Rozdělení stavby na stavební objekty:

D.1 Technologická část

- PS 01 Zabezpečovací zařízení

D.2 Stavební část

- SO 01 Železniční svršek
- SO 02 Železniční spodek
- SO 03 Nástupiště
- SO 04 Rozvody nn a osvětlení nástupiště

3 Podklady

3.1 Vstupní podklady

- Zadávací dokumentace stavby (Správa železnic, státní organizace)
- Geodetické zaměření stávajícího stavu (Správa železniční geodézie Praha, GON Hradec Králové)
- Informace z pochůzek po trati a místního šetření
- Katastrální mapy
- Zákresy správců inženýrských sítí
- Podklady od správce infrastruktury – OŘ Hradec Králové, ST Hradec Králové
- Příslušné zákonné, normové a drážní předpisy
- Geotechnický průzkum Global – Geo s.r.o. (01/2021)

3.2 Polohový systém, staničení a vytyčování

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Pro celý opravovaný úsek je zavedeno nové jednotné staničení, které je proloženo osou traťové koleje trati Týniště - Broumov. Staničení je navázáno na staničení projektu PPK.

Prostorová poloha koleje bude upravena metodou přesnou (APK – absolutní poloha koleje).

3.3 Inženýrské sítě

Dle vyjádření v dokladové části se v dotčeném úseku trati nachází inženýrské sítě drážních i civilních správců.

Sítě jsou v celkové situaci stavby vyznačeny pouze informativně, před zahájením stavebních prací je **nutno nechat všechny inženýrské sítě vytýčit přímo v terénu jejich správci. Zemní práce v blízkosti veškerých sítí je třeba provádět v souladu s podmínkami jejich správců!**

4 Popis stávajícího stavu

Ve stávajícím stavu jsou v místě stavby, tj. v žst. Broumov dopravní koleje č.1, 2, 3 a 5. Sypaná nástupiště výšky do 200 mm nad TK mají následující délky: u 1. koleje 170 m, u 2. koleje 80 m, u 3. koleje 166 m. Přístupové přechody přes jednotlivé koleje jsou mezi kolejnicemi tvořeny výdřevou, vně kolejí šterkodrtí. Plocha mezi výpravní budovou (dále také jako VB) a přístupy na nástupiště je tvořena šterkodrtí. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná.

5 Navrhovaný stav

5.1 Obecně

Stavební objekt „03 Nástupiště“ (dále jen SO 03) řeší zejména výstavbu nového vnějšího nástupiště v délce 90m u koleje č. 2. Stavební objekt obsahuje i řešení bezbariérového přístupu cestujících na nástupiště. Stávající zpevněná nástupní plocha autobusového terminálu a zpevněná plocha nového nástupiště budou ve stejné výškové úrovni. Přístup na nástupiště od VB na obou stranách nástupiště řešen pomocí šikmého chodníku a dále pak také schodištěm. Součástí nového nástupiště bude i vybudování nového osvětlení a orientačního systému.

5.2 Parametry nástupiště

Jedná se o vnější nástupiště s pevnou nástupní hranou délky 90m u koleje č. 2. Délka nástupiště vychází ze zadávací dokumentace projektu a ze závěrů dopravní technologie.

Začátek nástupiště: km 9,958 498 (kolej č. 2)

Konec nástupiště: km 10,048 498 (kolej č. 2)

Nástupní hrana u koleje č. 2:

Nástupní hrana se nachází v přímé.

Užitná délka nástupní hrany: 90m

Výška nástupní hrany: 550mm nad TK

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje: 1,680m

Šířka nástupiště: 2,5m.

5.3 Konstrukční řešení nástupiště

5.3.1 Nástupní hrana

Pevná nástupní hrana nástupiště bude tvořena z nástupištních prefabrikátů typu „L“ výšky 1,30m s rozšířenou nášlapnou plochou šířky 250mm, s protiskluzovým dezénem. Nástupištní bloky budou uloženy na vrstvu z podkladního betonu pevnostní třídy C 20/25nXF3 tl. 150mm a vyrovnávací cementovou maltu MC 10 tl. 10mm. Pod podkladním betonem bude protažena vrstva štěrkodrti fr. 0/63 zřizovaná v rámci konstrukčních vrstev SO 02 Železniční spodek.

Ukládání nástupištních bloků bude realizováno ve směru od začátku nástupiště km 9,958 498 k jeho konci v km 10,048 498

Jednotlivé bloky prefabrikátů budou spojovány pomocí šroubovaného spoje, tvořeného pásovinou žárově zinkovanou a šrouby s podložkami, které jsou zašroubovány do ocelových vložek s vnitřním závitem M16. Prefabrikáty budou pro zamezení nežádoucího vodorovného posunu ukotveny do podkladního betonu. Kotvení bude provedeno v místě vytvořených otvorů v prefabrikátu pomocí ocelové betonářské výztuže \varnothing 16mm do hloubky min. 100mm. Poté se otvor zabetonuje betonem C25/30.

Minimální modul přetvárnosti základové spáry bude $E_{def}=20\text{MPa}$, min. míra zhutnění $ID=0,8$, resp. 100% Proctor Standard. Únosnost bude ověřena statickou zatěžovací zkouškou každých 50m.

Jádro nástupiště bude vysypáno propustným zhutněným nenamrzavým materiálem a zhutněno na ID=0,8. Navrhujeme využít k tomuto účelu materiál z odtěženého kolejového lože. Tloušťka zhutňované vrstvy nesmí být větší než 0,3m.

5.3.2 Ukončení nástupiště – směr Meziměstí

Ukončení nástupiště s pevnou nástupní hranou ve směru na Meziměstí bude provedeno pomocí betonových prefabrikátů. Nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „pravým“ umístěným ve vzdálenosti 1,68m od přilehlé koleje. Rohový díl „pravý“ – rozměry 1,0x1,0m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmo k ose koleje) š. 180mm. V pokračování rohového dílu bude umístěn prefabrikát typu „L“ rozměru 2,0x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm.

Prefabrikát typu „L“ bude uložen v podélném sklonu, který odpovídá příčnému sklonu nástupiště. Spáry mezi prefabrikáty budou vyplněny betonem, event. pružným tmelem. Prefabrikáty budou uloženy na vrstvu z podkladního betonu pevnostní třídy C 20/25nXF3 tl. 150mm a vyrovnávací cementovou maltu MC 10 tl. 10mm. Pod podkladním betonem bude vrstva štěrkodrti fr. 0/63. Tato vrstva je součástí SO 02 Železniční spodek. Část podkladního betonu může být v případě dostatečné únosnosti pláně uložena přímo na hladkou lžící stržené přehutněné zemině, která bude hutněna pouze vlastní vahou hutnicího prostředku, nikoliv vibrací. Prefabrikát bude vhodně napojen na stávající zídku autobusového terminálu. Pro vyplnění svislé napojovací spáry doporučujeme použít pružný tmel.

5.3.3 Ukončení nástupiště – směr Otovice

Ukončení nástupiště s pevnou nástupní hranou ve směru na Meziměstí bude provedeno pomocí betonových prefabrikátů. Nástupištní hrana ukončena rohovým dílem „levým“ umístěným ve vzdálenosti 1,68m od přilehlé koleje. Rohový díl „levý“ – rozměry 1,0x1,0m; výška 1,3m; nášlapná plocha u nástupní hrany š. 250mm / u nenástupní hrany (kolmo k ose koleje) š. 180mm. V pokračování rohového dílu bude umístěn prefabrikát typu „L“ atypického rozměru z výroby 1,600x1,0m, nižší výšky 1,0m s nášlapnou plochou šířky 180mm.

Prefabrikát typu „L“ bude uložen v podélném sklonu, který odpovídá příčnému sklonu nástupiště. Spáry mezi prefabrikáty budou vyplněny betonem, event. pružným tmelem. Prefabrikáty budou uloženy na vrstvu z podkladního betonu pevnostní třídy C 20/25nXF3 tl. 150mm a vyrovnávací cementovou maltu MC 10 tl. 10mm. Pod podkladním betonem bude vrstva štěrkodrti fr. 0/63. Tato vrstva je součástí SO 02 Železniční spodek. Část podkladního betonu může být v případě dostatečné únosnosti pláně uložena přímo na hladkou lžící stržené přehutněné zemině, která bude hutněna pouze vlastní vahou hutnicího prostředku, nikoliv vibrací. Prefabrikát bude vhodně napojen na stávající zídku autobusového terminálu. Pro vyplnění svislé napojovací spáry doporučujeme použít pružný tmel.

5.3.4 Ukončení nástupiště – nenástupní hrana

Ukončení nástupiště u plochy autobusového terminálu bude plynule napojeno ve stejné výškové úrovni.

Vlevo od VB v místě šikmého chodníku bude nástupištní plocha ukončena prefabrikáty typu „L“ rozměru z výroby 2,00x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm se zábradlím. (viz výkresová část – půdorys).

Před VB bude nástupištní plocha ukončena schodištěm se čtyřmi schodišťovými stupni (viz. 5.3.6 Schodiště).

Od schodiště (tj. od VB směrem vpravo) bude nástupištní plocha ukončena prefabrikáty typu „L“ rozměru z výroby 2,00/1,00x1,0m, výšky 1,3m s nášlapnou plochou šířky 180mm se zábradlím (viz výkresová část – půdorys). Na konci nástupiště bude navazovat na prefabrikáty typu „L“ šikmý chodník, který bude tvořen prefabrikovanými bloky.

Maximální podélný sklon šikmých chodníků nesmí překročit 8,33%.

5.3.5 Pochozí plocha nástupiště

Plochu nástupiště bude ve směru od nástupních hran tvořit rozšířená nášlapná plocha šířky 250mm opatřená protiskluzovým dezénem, která je součástí prefabrikovaných bloků typu „L“. Dále budou osazeny nástupištní dlažební desky s integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu (dále jen VLsVP) o rozměrech 1,0x0,95m, tl. 80mm, barva přírodní šedá. Desky budou kladeny kolmo vzhledem k nástupní hraně. Dále bude umístěn pás šířky 0,40m, který bude tvořit bezprostřední okolí vodící linie s funkcí varovného pásu. Bude tvořen betonovou dlažbou bez sražené hrany o rozměrech 200x200mm, tl. 60mm, barva přírodní šedá. Tato dlažba bude kladena na stříh, spáry budou kolmo k nástupní hraně. Klad dlažebních prvků musí být proveden s průběžnými spárami, tj. na stříh (ne na vazbu). Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu dle vyhlášky 398/2009 SB.

Dlažba bez sražené hrany bude použita na všech nové zřizovaných zpevněných plochách s výjimkou přeskládaného chodníku mezi stávající výpravní budovou a autobusovým terminálem (viz také 5.3.8). Bude použita jak v celé šířce nově zřízené nástupištní plochy, tak i v místě napojení stávajícího přeskládaného chodníku od autobusového terminálu a také i v místě nově zřízeného schodiště.

Hodnota modulu přetvárnosti ochranné a podkladní vrstvy: Dle tabulky 7 TP 170 je stanovena na 50MPa u běžných chodníků a cyklostezek.

Požadovaná únosnost zemní pláně činí 45MPa (dle TP 170),

Skladba pochozí plochy v místě nástupištní dlažební VLsVP:

Nástupištní dlažební deska VLsVP 1,0x0,95m	80mm
Lože z drtě fr. 4/8	40mm
Podkladní vrstva ŠD fr. 8/16	150mm
Celkem	270mm

Skladba pochozí plochy v místě betonové dlažby (bez zkosené hrany):

Betonová dlažba 200x200mm	60mm
Lože z drtě fr. 4/8	60mm
Podkladní vrstva ŠD fr. 8/16	150mm
Celkem	270mm

5.3.6 Sypané nástupiště u koleje č. 1

Část stávajícího sypaného nástupiště bude odtěžena (viz. Výkresová dokumentace – Situační výkres). Ponechaná část délky 90m bude upravena dle vzorového listu železničního spodku SŽ Ž8 (Ž 8.1 – Obr. 1). Konstrukce nástupišť musí umožňovat průjezd kolejové mechanizace pro odstranění sněhu. Sypané nástupiště bude provedeno z nenamrzavého propustného materiálu s uzavírací vrstvou z drti dobré zhutnitelnosti a zhutněno na $I_D=0,8$ (doporučená směs šterkodrti frakce 8/16 s výplňovým kamenivem fr. 0/4 v poměru 2:3).

Nástupiště u koleje č. 1

- Začátek úpravy nástupiště km 10,050 000
- Konec úpravy nástupiště km 10,140 000

5.3.7 Schodiště

Před výpravní budovou bude pro přístup na nástupiště sloužit schodiště se čtyřmi schodišťovými stupni. Podél schodiště bude povrch tvořen zdrsněným pásem šířky 0,4m, na nějž budou navazovat schodišťové stupně, které budou tvořeny betonovými prefabrikáty 0,350x0,150x1,0 m. Šířka schodiště bude 27,7m. Po obou stranách bude schodiště ukončeno monolitickou zídou tl 0,3m se zábradlím. Schodiště bude rozděleno zábradlím po 4m v místech sloupů stávajícího přístřešku výpravní budovy.

Skladba zdrsněného pásu:

Zdrsněný pás	60mm
Vrstva ŠD fr.4/16	40mm
Podkladní vrstva ŠDA	150mm
Celkem	250mm

Skladba schodiště:

Schodišťový prefabrikát 350x150x1000mm
 Výplňový beton C20/25
 Podkladní beton C20/25 tl. 150mm
 Zhutněná zemina

5.3.8 Šikmý přístupový chodník vlevo od výpravní budovy

Dlažba a obrubníky stávajícího přístupového chodníku od autobusového terminálu k výpravní budově budou přeskládány. Nově bude šikmý chodník plynule klesat v délce 8m (viz. Výkresová dokumentace – půdorys). Budou použity stávající materiály z investiční akce autobusový terminál Broumov.

5.3.9 Šikmý přístupový chodník vpravo od výpravní budovy

Šikmý přístupový chodník vpravo od výpravní budovy bude tvořen prefabrikovanými bloky typu „L“ s proměnou výškou a nášlapnou plochou šířky 180mm ve sklonu 8%. Bloky budou vyskládány rovnoběžně s ukončovacími bloky nástupištní plochy. Prefabrikáty budou uloženy na vrstvu podkladního betonu pevnostní třídy V20/25nXF3 tl. 150mm a vyrovnávací cementovou maltu MC 10 tl. 10mm. Pod podkladním betonem bude zhutněná zemina.

Skladba prefabrikovaných bloků u šikmého přístupového chodníku:

Pravý P1 DxŠxV 1,0x1,0x0,82-0,74m

Pravý P2 DxŠxV 2,0x1,0x0,98-0,82m

Pravý P3 DxŠxV 2,0x1,0x1,14-0,98m

Pravý P4 DxŠxV 2,0x1,0x1,30-1,14m

5.3.10 Odvodnění nástupiště

Pochozí plocha nástupiště je navržena v proměnlivém příčném sklonu. V prostoru navázání na stávající zpevněnou plochu autobusového terminálu bude příčný sklon dlažby nového nástupiště nabývat hodnot v rozmezí 1-2% směrem od koleje. Dále k výpravní budově bude provedena plynulá změna příčného sklonu a od šikmého chodníku vlevo od výpravní budovy bude již konstantní příčný sklon 1% směrem ke koleji č.2. Pod tímto příčným sklonem bude pokračovat až na konec nástupiště.

5.4 Bezpečností a orientační pásy

Nově zřízené nástupiště v žst. Broumov bude zřízeno pro užívání s osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Návrh nástupiště je zároveň zpracován dle platné legislativy, podle které se řídí projektování nástupišť zejména dle normy ČSN 73 4957, a dle vzorového listu železničního spodku Ž 8 Nástupiště a Ž 8.7 Bezpečnostní a orientační pásy na nástupištech.

Vodící linie s funkcí varovného pásu, odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Její šířka je 400mm a bude integrována v nástupištní dlažební desce VLsVP. Povrch vodící linie s funkcí varovného pásu bude tvořen podélnými drážkami ve tvaru trapézu. Vizuální kontrast vodící linie s funkcí varovného pásu se provádí žlutým pruhem (odstín RAL 1026) šířky 0,15m (vyznačí se část k nástupní hraně). Vodící linie s funkcí varovného pásu bude provedena v celé délce nástupních hran. Žlutý pruh bude proveden aplikací protiskluzového nátěru. Jedná silnostěnný povlak o tloušťce cca 1-3mm s vynikající přilnavostí k betonu. Protiskluzový nátěr bude zároveň mít vysokou odolnost proti odprýsknutí a zároveň bude odolný vůči chemikáliím. V rámci provádění pravidelné údržby je nutné obnovovat žluté bezpečnostní odstupové pruhy podél hrany nástupiště.

Varovný pás ohraničuje místo, které je pro zrakově postižené osoby trvale nepřístupné nebo nebezpečné. Šířka varovného pásu je 400mm. Povrch varovného pásu je tvořen dlažbou s výstupky. Varovný pás na zpevněných návazných plochách bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu – červená barva. Varovné pásy jsou umístěny u centrálního přechodu a bližší hrany jsou vzdáleny 2,5m od osy koleje. Varovný pás je dále umístěn podél snížené obruby na rozhraní spojovacího chodníku a asfaltové plochy.

Signální pás vyznačuje zrakově postiženým osobám důležité trasy a přístup k orientačně důležitým místům. Signální pás bude šířky 800mm. Povrch signálního pásu je tvořen dlažbou s výstupky. Signální pás na zpevněných návazných plochách bude barevně kontrastní vůči okolnímu povrchu – červená barva. Signální pás je umístěn u centrálního přechodu a je odsazen o 0,4m od varovného pásu. Signální pás na nástupišti je umístěn v úrovni nástupištního přístřešku. Je odsazen 0,2m od vodící linie s funkcí varovného pásu, která je v daném místě přerušena v délce 0,4m.

Varovné a signální pásy na nástupišti budou vždy v odstínu shodném s ostatní pochozí plochou nástupiště.

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb., musí okolí vodící linie s funkcí varovného pásu či v okolí signálního pásu tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 0,250 m (optimálně 0,400 m). V případě signálního pásu v prostoru nástupiště je požadavek splněn lemováním pásu šířky 0,4m z betonové dlažby bez zkosené hrany. Ostatní varovné a signální pásy se nachází v místech s použitím betonové dlažby bez zkosené hrany. Pro hmatové prvky musí být užit materiál dle vládního nařízení 163/2002 sb. a dle technického návodu TN TZÚS 12.03.04.–06.

5.5 Zábradlí

Z důvodu bezpečnosti cestujících bude zřízeno zábradlí na obou koncích nástupiště. Dále bude umístěno zábradlí v místech, kde je rozdíl výšek větší než 0,5m a také na obou koncích schodiště u výpravní budovy. Schodiště u VB bude zábradlím rozčleněno po 4m v místech sloupů stávajícího zastřešení u výpravní budovy. Zábradlí bude ve většině případů městského typu výšky 1,1m nad pochozí plochou a bude provedeno se svislou výplní. Zábradlí ve směru kolmém na osu koleje bude ukončeno ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy přilehlé koleje tak, aby byl dodržen předepsaný rozměr volného postranního prostoru. Zábradlí bude uloženo do betonového základu, nebude kotveno do betonových prefabrikátů typu „L“. Zábradlí podél šikmého chodníku bude opatřeno madly ve výšce 0,25 a 0,9m nad pochozí plochou, a budou kotvena přímo na zábradlí. Madla musí nepřerušovaně sledovat sklon šikmých ploch, musí oba konce přesahovat minimálně o 300mm a musí být ukončena zaobleně. Doporučuje se madlo průměru 40mm a odsazením 60mm od výplně zábradlí.

Zábradlí na šikmém chodníku směr Meziměstí bude kotveno pomocí chemických kotev do betonových palisád, které budou použity jako obrubník (viz. výkresová dokumentace – půdorys, detaily zábradlí).

Zábradlí na šikmém chodníku směr Otovice bude kotveno pomocí chemických kotev do betonových prefabrikátů, kotvící body musí být stanoveny výrobcem prefabrikátu ve výrobní dokumentaci.

Stávající zábradlí v rohu zastřešení výpravní budovy (směr Otovice) bude zachováno pro zamezení vstupu na poklop kanalizace. Stávající zábradlí bude nově natřeno ve shodném barevném odstínu jako nově vložené zábradlí.

Stávající zábradlí autobusového terminálu bude v místě napojení na nástupištní plochu sneseno v délce 22m. začátek snášení zábradlí bude v místě napojení tohoto zábradlí na zábradlí nástupiště tj. km 9,958 a konec v km 9,980 (viz. výkresová dokumentace – půdorys)

Zhotovitel musí zpracovat výrobní dokumentaci zábradlí. Odstín vrchní barvy bude RAL 7016 (antracitová šedá). Barevné řešení zábradlí musí splňovat požadavek na optický kontrast vůči svému okolí – dle TSI PRM 1300/2014 bod 4.2.1.7. Povrchová ochrana ocelové konstrukce bude provedena přímo ve výrobě a ve schválené skladbě pro použití na síti Správy železnic, s.o. dle předpisu SŽDC S5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí.

Jako materiál zábradlí bude použita ocel S235. Stupeň korozní agresivity atmosféry v dané lokalitě dle ČSN EN ISO 12944-2 je C4. Všechny svary budou zabroušeny.

Všechna zábradlí budou opatřena ochranným protikorozním systémem – například zinkování ponorem podle SŽDC S5/4, tab. 5/2.

- Otryskání povrchu na Sa 3 (dle ČSN ISO 8501-1)
- Žárové zinkování ponorem tl. 60 µm
- Základní nátěr ve dvou vrstvách na bázi epoxidové pryskyřice tl. 100 µm
- Vrchní polyuretanový nátěr tl. 50 µm

Předpokládaná životnost kombinovaného nátěrového systému je velmi vysoká dle SŽDC S5/4.

Použitý nátěrový systém:

- musí být schválen pro použití v podmínkách Správy železnic, s.o.
- být opatřen certifikátem tuzemské akreditované zkušebny včetně technologického postupu a posouzení přilnavosti na kovových povlácích.

6 Vliv stavby na životní prostředí

6.1.1 Vliv na životní prostředí

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti může být po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem demontáže a převozu materiálu dojde k dočasnému nárůstu hluchosti a prašnosti. Tyto negativní vlivy budou zhotovitelem eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek. V rámci prováděných prací musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41, svazek 37/77). Musí být dodržena všechna protihluková opatření navržená ke snížení hluku ze stavební činnosti, která zajistí dodržení limitů ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů.

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikát olej, ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

6.1.2 Odpadové hospodářství

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb. ve znění změn a doplňků.

Některé druhy odpadů budou využity buď jako druhotná surovina (železný šrot) nebo částečně využity v rámci stavby (nekontaminovaná zemina a šterk). Veškerý další odpadový materiál bude likvidován na náklad zhotovitele stavby prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

S případnými kontaminovanými materiály bude naloženo jako s nebezpečným odpadem rovněž prostřednictvím osoby resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Následným provozem opravených objektů a zařízení nevzniknou žádné další rizikové zdroje, nebezpečné odpady případně jiné nežádoucí vlivy mající nežádoucí dopad na životní prostředí.

Zatřídění odpadů dle vyhlášky 8/2021 Sb.

Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění výše uvedených bouracích prací je uveden v následující tabulce:

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob odstranění
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Výkopová zemina - odkop	O	využití v rámci stavby resp. odvoz na skládku
17 01 01	Beton, cihly, tašky a keramika	Beton z demolic	O	Recyklace, odvoz na skládku
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Asfaltový beton z vozovek	O	Odvoz na skládku

7 Koordinace, přípravné práce

V rámci přípravných prací bude provedeno vytýčení podzemních sítí, zajištění dozoru těchto sítí a zajištění případných subdodávek jiných dotčených zařízení.

Stavební objekt SO 03 je nutné koordinovat s ostatními stavebními objekty a provozními soubory stavby „Výstavba nástupiště v žst. Broumov“, viz. seznam PS a SO, který je součástí dokumentace.

V rámci výstavby nástupiště se jedná zejména o koordinaci s vedením kabelových tras v tělese nástupiště, tj. SO 04 Rozvody NN a osvětlení nástupiště.

8 Inženýrské sítě v prostoru stavby

V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě ve správě ČD Telematika, Správy železnic, s.o, plynovod ve správě GridServices, ČEZ, CETIN a ing. sítě ve správě Města Broumov.

V rámci stavebních prací je třeba provádět velmi opatrně stavební činnost u nově vybudovaných inženýrských sítí ve správě SEE.

Veškeré sítě vedou v zájmovém území stavby, ale nacházejí se dle dodaných podkladů mimo prostor, který by měl být dle předpokladů a běžné technologie realizované činnosti zasažen stavbou. Zjištěné inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je třeba brát jako orientační, protože zakres sítí byl proveden na základě podkladů předaných jejich správci.

Inženýrské sítě bude nutné vytyčit přímo v terénu před započítím stavebních prací jejich správcem včetně hloubky uložení sítí. V případě kolize stavby s inženýrskou sítí bude provedeno dočasné obnažení sítí, její ochrana proti poškození v rámci stavebních prací a následné uložení kabelů do terénu.

9 Dokončovací práce

V rámci dokončovacích prací bude provedeno vyklizení staveniště. Terén dotčený stavbou bude uveden do původního stavu. Bude provedena technickobezpečnostní zkouška.

10 Závěrečná ustanovení

Projekt je zpracován v souladu se zadáním investora a na základě dostupných a poskytnutých podkladů. Objednatel projektové dokumentace nesdělil projektantovi žádné další informace, skutečnosti a okolnosti než ty, které jsou výslovně uvedeny a zpracovány v této dokumentaci. Absence zpracování informací, skutečností a okolností, které nebyly projektantovi sděleny, nemůže být považována za vadu projektu. Zároveň nemohou být za vadu projektu považovány skutečnosti, které mohou způsobit nemožnost realizace díla a to takové, které byly investorovi známy již v průběhu projekčních prací, a projektant o nich nebyl srozuměn. Projektant považuje dodané podklady investora za platné a úplné, pokud nebylo výslovně uvedeno jinak.

*V Pardubicích
vypracoval: Roman Siváček DiS.
Prodin a.s.
e-mail: Roman.Sivacek@prodin.cz
tel.: 727 935 988*

11 Související předpisy:

499/2006 Sb.	<i>Vyhláška o dokumentaci staveb</i>
146/2008 Sb.	<i>Vyhláška o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb</i>
266/1994 Sb.	<i>Zákon o drahách, ČR, 1994</i>
13/1997 Sb.	<i>Zákon o pozemních komunikacích, ČR, 1997</i>
541/2020 Sb.	<i>Zákon o odpadech, ČR, 2020</i>
77/1995 Sb.	<i>Stavební a technický řád drah</i>
104/1997 Sb.	<i>Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích</i>
ČSN 73 6301	<i>Projektování železničních drah</i>
ČSN 73 6320	<i>Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu</i>
ČSN 73 6360-1	<i>Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Projektování</i>
ČSN 73 4959	<i>Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách, ČNI, 2008</i>
ČSN 73 6380	<i>Železniční přejezdy a přechody, ČNI, 2004</i>
ČSN 73 6108	<i>Lesní dopravní síť</i>
ČSN 73 6109	<i>Projektování polních cest</i>
ČSN 73 6110	<i>Projektování místních komunikací</i>
ČSN 73 6114	<i>Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování</i>
ČSN 01 3466	<i>Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací</i>
TNŽ 01 3468	<i>Výkresy železničních tratí a stanic</i>
TNŽ 73 6949	<i>Odvodnění železničních tratí a stanic</i>
SŽDC S 3	<i>Železniční svršek</i>
SŽDC S 3/2	<i>Bezстыková kolej</i>
SŽDC S 4	<i>Železniční spodek</i>
SŽDC S 5/4	<i>Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí</i>
TP 83	<i>Odvodnění pozemních komunikací</i>
TP 133	<i>Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích</i>
TP 170	<i>Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD, 2004</i>
SŽDC Ž 1-10	<i>Vzorové listy železničního spodku</i>
VL 0 – 6.4	<i>Vzorové listy pozemních komunikací</i>
TKP SSD	<i>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, SŽDC</i>
TKP PK	<i>Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací, MD</i>
<i>Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 "Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních"</i>	
<i>Směrnice ministerstva dopravy pro dokumentaci staveb pozemních komunikací</i>	