

Investor: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové	Vypracoval:	Zodp. projektant:	<b>Ing. Adam Beneš</b> <hr/> Žďárky 282, 549 37 Žďárky tel.: 774 977 069 e-mail: ab.projekce.ds@gmail.com IČ 048 03 302, DIČ CZ8802063600	
	Ing. Adam Beneš	Ing. Adam Beneš		
Místo stavby: silnice III/30122				
Stavba:  III/30122 ŽĎÁR NAD METUJÍ VÝHYBNÝ A NÁSTUPNÍ HRANA ZASTÁVKY BUS			Datum:	02 / 2021
			Stupeň:	DÚR+DSP,DPS
			Měřítko:	-
Stavební část:  SO 100 - KOMUNIKACE <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Číslo výkresu:  D.1.1.1	Číslo paré:

## **A. Identifikační údaje**

<b>Název stavby:</b>	<b>III/30122 ŽDÁR NAD METUJÍ – VÝHYBNY A NÁSTUPNÍ HRANA ZASTÁVKY BUS</b>
<b>Stavební objekt:</b>	<b>SO100 – KOMUNIKACE</b>
<b>Předmět stavby:</b>	Lokální rozšíření silnice III. třídy č. 30122 pro zřízení zastávky hromadné dopravy bus a výhybny.
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení (DÚR+DSP) Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
<b>Místo stavby:</b>	Dopravní prostor silnice III/30122 v úseku od RD č.p. 199 k železniční stanici Žďár nad Metují.
<b>Katastrální území:</b>	Žďár nad Metují (795186)
<b>Stavebník:</b>	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 Hradec Králové
<b>Projektant:</b>	Ing. Adam Beneš (ČKAIT 0013442) Žďárky 282 549 37 Žďárky  IČ 048 03 302

## **B. Úvod, stručný technický popis**

Předmětem stavby je zřízení nástupních hran nové autobusové zastávky a lokální rozšíření stávající komunikace III/30122 v obci Žďár nad Metují. Zájmová lokalita se nachází v jihozápadní části obce v blízkosti železničního přejezdu č. P5117. Před železničním přejezdem vzniknou zastávkové zálivy pro bus a v místě před objektem č.p.199 bude zřízeno místo pro vyhnutí vozidel.

Součástí zadání byl navíc požadavek na zřízení místa pro vyhnutí za železničním přejezdem na jeho západní straně (SO 101). V rámci projednávání předmětné stavby s dotčenými orgány státní správy se toto rozšíření vyjevilo jako nerealizovatelné, a to vzhledem k požadavkům Správy železnic, s.p.

Projektová dokumentace se tedy stává ze dvou dílčích stavebních objektů:

- SO 102 – Zastávka bus
- SO 103 – Výhybna

Je navrženo rozšíření o 1,75 – 2,75m, které bude realizováno na úkor přilehlých nezpevněných ploch. Stávající nezpevněný povrch bude nahrazený vozovkovým souvrstvím s asfaltovým povrchem, resp. s povrchem z žulové dlažby 160/160 v případě zastávkových zálivů. Chodník podél zastávky tvořící nástupiště bude provedený v konstrukci pro nemotorovou dopravu s dlážděným povrchem. Rozšíření v místě výhybny bude lemováno zapuštěnou silniční betonovou obrubou s nášlapem 2cm. Nástupní hrany zastávek bus je navržena s podsázkou 16cm.

Z hlediska materiálového bude zastávkový záliv provedený z žulových kostek 160x160. Nástupiště zastávky bude realizováno z betonové dlažby obdélníkové 100x200x60 v barvě šedé, slepecká úprava z reliéfní dlažby obdélníkové bude provedena v barvě červené, tj. v barvě kontrastní k povrchu chodníku. Výhybna a obnova povrchu stávající komunikace budou provedeny s povrchem z asfaltového betonu.

## **C. Průzkumy a podklady**

**Byly provedeny, resp. poskytnuty následující průzkumy a podklady:**

- Geodetické zaměření
- Průběh stávajících inženýrských sítí
- Digitalizace katastru nemovitostí
- Místní průzkum

### **Geodetické zaměření stávajícího stavu**

Geodetické zaměření stávajícího stavu řešeného území bylo zpracováno v 12/2020 spol. GeoJoB – Ing. Josef Bartoš a poskytnuto v souboru DWG. Výškový systém Balt po vyrovnání (BpV), souřadný systém S-JTSK. Na základě poskytnutého zaměření je navrženo výškové a situační řešení navržených úprav.

### **Digitalizace katastru**

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace je digitalizovaný podklad katastru nemovitostí v řešeném území ve formátu DWG v souřadnicovém systému S-JTSK.

### Stávající inženýrské sítě

Realizace stavby bude probíhat v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí. Ochrana těchto vedení je dána příslušnými normami, které se vztahují zejména na ochranu těchto vedení při výkopových pracích, při vzájemném křížení a souběhu podél nich. Vzájemná poloha inženýrských sítí a jejich křížení se řídí ČSN 73 6005.

Pro realizaci je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců pro práci v dotčeném ochranném pásmu. Ochranná pásma inženýrských sítí stanoví:

- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 Sb., Zákon o elektronických komunikacích

Druh vedení			Ochranné pásmo (oboustranně od krajního kabelu nebo vnějšího líce potrubí / půdorysu)
Elektrické venkovní nadzemní	1 – 35 kV	vodič bez izolace	7m
		vodič s izol. základní	2m
		závěsné kabel. vedení	1m
	35 – 110 kV		12m
	závěsné kabel. vedení 110kV		2m
	110 - 220 kV		15m
	220 – 400 kV		20m
	nad 400 kV		30m
Elektrické venkovní podzemní (kabelové)	telekomunikační zařízení provozovatele energetické sítě		1m
	no 110 kV		1m
	nad 110 kV		3m
Elektrické stanice	Venkovní, stanice s napětím nad 52kV, od oplocení / obvod. zdiva		20m
	Stožárové, převod z úrovně nad 1kV-52kV, od vnější hrany půdorysu		7m
	Kompaktní, zděné-převod z úrovně nad 1kV-52kV , od vnějšího pláště		2m
	vestavěné – od obestavění		1m
Sdělovací kabely	Podzemní vedení		1,5m
Vodovod	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Kanalizace	do DN 500 včetně		1,5m
	nad DN 500		2,5m
	do DN 500 včetně, hl. větší než 2,5 m		2,5m
	nad DN 500, hl. větší než 2,5 m		3,5m
Plynovod NTL a STL	v zástavbě		1m
	Ostatní plynovody a plyn. přípojky		4m
	Technologické objekty		4m
Tepelná zařízení	po obou stranách zařízení		2,5m

## **D. Vztah SO k ostatním objektům stavby a jiným stavbám**

Řídicím stavebním objektem záměru je SO 100 – Komunikace, který řeší zřízení zastávky bus (SO102) a výhybnu před objektem č.p. 99 (SO103). V rámci zřízení autobusových zastávek (SO102) je vyvolána přeložka vodovodního řadu (SO300), přeložka STL plynovodu (SO500) a přeložka stávajícího sloupu nadzemního vedení SEK spol. CETIN.

Dle vyjádření spol. ČEZdi č.j. 001121470088 ze dne 7.12.2021 je v zájmovém území plánována obnova distribuční sítě. Časový výhled obnovy distribuční sítě není v současné době znám.

## **E. Návrh komunikačních ploch**

Je předložen návrh prostorového, směrového, příčného a výškového řešení rozšíření stávající komunikace III/30122 ve Žďáru nad Metují v úseku od č.p. 199 k železniční stanici. Předmětný úsek je přehledně vyznačen v situační příloze C.1 Situace širších vztahů.

Je navrženo rozšíření o 1,75 – 2,75m, které bude realizováno na úkor přilehlých ploch zeleně. Stávající nepevný povrch bude nahrazený vozovkovým souvrstvím s asfaltovým povrchem, resp. s povrchem z žulové dlažby 160/160 v případě zastávkových zálivů. Chodník podél zastávky tvořící nástupiště bude provedený v konstrukci pro nemotorovou dopravu s dlážděným povrchem. Nástupní hrana je navržena s podsázkou 16cm. Rozšíření v místě výhybny bude lemováno silniční betonovou obrubou zapuštěnou.

### **SO 102 – Zastávka bus**

Zastávka hromadné autobusové dopravy je navržena v zastávkových zálivech šířky 2,75m. Umístění zálivů je navrženo s ohledem na zajištění možnosti objetí vozidla stojícího v zastávce. Délka nástupní hrany činí 12,0m, tj. na délku uvažovaného návrhového vozidla bus (SOR 9,5). Před a za zastávkou bude provedený vjezdový klín v délce 5,0m a výjezdový klín v délce 5,0m. Podél nástupních hran zastávky bude provedeno nástupiště/chodník šířky 2,0m.

Povrch zastávkových zálivů bude realizovaný z žulových kostek 160/160. Zálivy budou lemované silniční betonovou obrubou typu ABO 2-15 s podsázkou 10cm, přičemž na délku nástupní hrany bude podsázka zvýšena na 16 cm. Chodník a nástupiště zastávky bude od vnějších nepevných ploch odděleno záhonovou obrubou typu ABO 8-10 s podsázkou 6cm, která zajistí přirozenou vodící linii pro slabozraké a nevidomé. Výjezdový klín zastávky ve směru z obce zasahuje do stávajícího svahu, který bude částečně odebrán. Vzhledem k výškovým poměrům bude výjezdový klín zálivu ve směru z obce vymezený palisádovou zídou výšky 0,1-0,5m (výška palisádových prvků = 1,0m).

S ohledem na stávající výškové poměry, od kterých se nelze výrazně odklonit, vznikne na konci vjezdového klínu zastávkového zálivu ve směru z obce údolí, které není přirozeně odvoditelné. V nejnižším místě je navržena nová uliční vpust ve zkráceném provedení. Uliční vpust bude celoprefabrikovaná (beton dle ČSN EN 206-1/Z3, pevnostní třída C40/50) s košem na bahno, bez kónusu a s litinovou vtokovou mříží. Vpust bude sestavena z prefabrikovaných dílců podle normy DIN 4052. Lapače nečistot u uliční vpusti budou provedeny s úplnou protikorozi povrchovou úpravou. Mříže uličních vpustí budou umístěny těsně při obrubě vozovky. Těleso vpusti bude sestaveno z betonových prvků DN500 s rámy pro mříže 500x500mm, třídy D400 a bude osazena košem na splaveniny. Uliční vpust je uvažována zkrácená s hloubkou odtoku 0,75m. Vpust bude napojena na potrubí DN 125 vyústěné z násypového svahu do přilehlé zeleně a blízké vodoteče. Výtok bude odlážděný lomovým kamenem – pískovcem – se spárami 3-4cm širokými.

V rámci úpravy bude provedena obnova asfaltového povrchu komunikace. Stávající asfaltový povrch bude odfrézovaný v prům. tl. 100mm. Zastižené nestmelené podkladní vrstvy budou přehutněny, reprofilovány v prům. tl. 120mm a následně budou položeny dvě nové vrstvy z asfaltového betonu ACL 16+ PmB a ACO 11+ PmB. Pod asfaltové vrstvy bude aplikován infiltrační postřik s množstvím zbytkového asfaltu 1,0kg/m<sup>2</sup>. Mezi asfaltovými vrstvami bude

provedený spojovací asfaltový postřik s množstvím zbytkového asfaltu 0,5kg/m<sup>2</sup>. Studené pracovní spáry budou po pokládce asfaltových vrstev proříznuty a zality modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Na základě požadavku obce Žďár nad Metují je navržen sjezd na pozemek č. parc. 437/4. S ohledem na minimální dopravní zatížení sjezdu, který bude obsluhovat pouze přilehlé pozemky osobními vozidly, bude sjezd provedený rampou šířky 3,25m a délky 6,0m s nezpevněným povrchem.

#### Směrové řešení

Směrové řešení je definováno osou komunikace III/30122. Osu komunikace tvoří směrový polygon s jedním vrcholovým bodem situovaným ve staničení km 0,024 46. Vrcholový bod je zaoblený prostým směrovým obloukem s poloměrem 50m.

#### Výškové řešení

Výškové řešení reprezentuje niveleta trasy komunikace. Niveletu tvoří výškový polygon se třemi vrcholovými body, které jsou zaoblené výškovými oblouky:

ZÚ	km 0,000 00		s = - 0,65% (klesání)
VB-1	km 0,015 88	R = 200m	s = + 5,14% (stoupání)
VB-2	km 0,025 72	R = 200m	s = + 3,50% (stoupání)
VB-3	km 0,037 71	R = 500m	s = + 4,00% (stoupání)
KÚ	km 0,045 72		

V rámci výškového řešení jsou detailně řešeny průběhy silničních obrub. Průběhy obrub zastávkových zálivů jsou detailně řešeny v příloze D.1.1.3.1 Podélné profily – SO.102, kde je definovaný průběh povrchu pod obrubou, jakož i průběh horní hrany obruby.

#### Konstrukce vozovky a povrchová úprava

Vozovka **zastávky** je navržena v konstrukčním uspořádání dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ s dlážděným krytem **D1-D-1-IV-PIII** (upravená):

Žulová kostka 160x160	DL	160mm	ČSN 73 6131
Lože – betonové	L <sub>BET</sub>	50mm	ČSN EN 14 227-1
Směs stmelená cementem	SC <sub>C8/10</sub>	210mm	ČSN EN 14 227-1
Štěrkodrt' 0/32	Š <sub>DA</sub>	200mm	ČSN EN 13 285
<b>Celková mocnost konstrukce vozovky</b>		<b>610mm</b>	

Zastávkové zálivy budou provedené z velkých žulových kostek 160x160. Dlážděná plocha bude od nástupní hrany oddělena silniční obrubou typu ABO 2-15 s výškou nástupní hrany 16cm. Vjezdový, resp. výjezdový klín zálivu budou lemované silniční betonovou obrubou ABO 2-15 s výškovým šlápnutím 10cm.

S ohledem na umístění rozšíření do plochy zeleně, kde jsou nejisté mechanicko-fyzikální vlastnosti materiálů v podloží je předpokládána sanace aktivní zóny zemní pláně výměnou materiálu za vrstvu štěrkodrti Š<sub>DA</sub> 32/63 v mocnosti 300mm. Pod štěrkodrt' bude použita separační geotextilie o hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>.

O nutnosti provedení sanace aktivní zóny zemní pláně bude rozhodnuto po odtěžení stávajícího materiálu na úroveň zemní pláně vozovky a provedení zkoušek únosnosti za účasti TDI, zhotovitele a autorského dozoru.

**Chodníky a nástupiště** jsou navrženy v konstrukčním uspořádání vozovky dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ s netuhým krytem **D2-D-1-CH-PIII**:

Betonová zámková dlažba	DL	60mm	ČSN 73 6131
Lože	L	30mm	ČSN EN 13 285
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min.150mm	ČSN EN 13 285
<b>Celkem</b>		<b>240mm</b>	

Chodníky i nástupiště budou provedené s povrchem z betonové dlažby obdélníkové 100x200x60. Varovné a signální pásy pro slabozraké a nevidomé budou provedeny z reliéfní betonové dlažby 100x200x60 v barvě červené, tj. v barvě kontrastní k povrchu chodníku. Podél nástupní hrany bude provedený kontrastní pás z hladké dlažby obdélníkové 100x200

Oprava stávající komunikace v rozsahu SO.102:

- Odfrézování stávajících asfaltových vrstev v průměrné tl. 100mm,
- kontrola podkladní vrstvy vozovky,
- přehutnění stávající nestmelené podkladní vrstvy a její doplnění v tl. prům. 120mm,
- infiltrační spojovací postřik – asfaltová emulze 1,0kg/m<sup>2</sup>,
- nová ložná vrstva ACL 16+ 50/70 (asfaltový beton s nemodifikovaným pojivem) v mocnosti 60mm,
- spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5kg/m<sup>2</sup>,
- nová obrusná vrstva ACO 11+ 50/70 (asfaltový beton s nemodifikovaným pojivem) v mocnosti 40mm,
- studené pracovní spoje budou následně proříznuty a zality modifikovanou asfaltovou zálivkou.

### Dopravní značení

Svislé dopravní značení:

Před vjezdovými klíny do zastávek budou umístěny svislé dopravní značky IJ4c „Zastávka autobusu“. Na začátku nástupní hrany bude umístěný označnick zastávky.

Všechny svislé dopravní značky budou v základní velikosti s retroreflexní povrchovou úpravou.

Vodorovné dopravní značení:

Vodorovným dopravním značením V11a budou vyznačené zastávky autobusu. Zastávkový záliv bude od jízdního pásu oddělený dělicí čarou V4 0,5/0,5/0,25 v úseku vjezdového/výjezdového klínu, resp. plnou čarou V4 0,25 v úseku nástupní hrany.

Dopravní zařízení:

V místě samostatného sjezdu na přilehlé louky budou po obou stranách sjezdu osazeny směrové sloupky kulaté Z11g červené barvy.

Návrh dopravního značení je zpracovaný v rámci situační přílohy č. D.1.1.2.

### Odvodnění komunikace

Srážková voda bude pomocí příčných a podélných sklonů povrchu svedena ke krajnici a do stávajícího příkopu a stávajících ploch zeleně, kde bude přirozeně vsakována.

S ohledem na stávající výškové poměry, od kterých se nelze výrazně odklonit, vznikne na konci vjezdového klínu zastávkového zálivu ve směru z obce údolí, které není přirozeně odvodnitelné. V nejnižším místě je navržena nová uliční vpust ve zkráceném provedení. Uliční vpust bude celoprefabrikovaná (beton dle ČSN EN 206-1/Z3, pevnostní třída C40/50) s košem

na bahno, bez kónusu a s litinovou vtokovou mříží. Vpust bude sestavena z prefabrikovaných dílců podle normy DIN 4052. Lapače nečistot u uliční vpusti budou provedeny s úplnou protikorozií povrchovou úpravou. Mříže uličních vpustí budou umístěny těsně při obrubě vozovky. Těleso vpusti bude sestaveno z betonových prvků DN500 s rámy pro mříže 500x500mm, třídy D400 a bude osazena košem na splaveniny. Uliční vpust je uvažována zkrácená s hloubkou odtoku 0,75m. Vpust bude napojena na potrubí DN 150 vyústěné z násypového svahu do přilehlé zeleně. Výtok bude odlážděný lomovým kamenem se spárami 3-4cm širokými.

### **SO 103 – Výhybna**

Je navrženo lokální rozšíření komunikace před objektem č.p. 99 o 1,75m na úkor přilehlé plochy zeleně. V místě rozšíření bude šířka zpevněné plochy komunikace min. 6,0m. Rozšíření bude realizováno v délce 12,0m. Před a za rozšířením bude provedený vjezdový a výjezdový klín délky 6,0m. Výhybna bude lemována silniční betonovou nájezdovou obrubou typu ABO 2-15-N s podsázkou 2 cm.

V rámci rozšíření bude provedena obnova asfaltového povrchu komunikace v délce navrhované výhybny. Stávající asfaltový povrch bude odfrézovaný v prům. tl. 100mm. Zastižené nestmelené podkladní vrstvy budou přehutněny, reprofilovány a prům. tl. 120mm a následně budou položeny dvě nové vrstvy z asfaltového betonu ACL 16+ PmB a ACO 11+ PmB. Pod asfaltové vrstvy bude aplikován infiltrační postřik s množstvím zbytkového asfaltu 1,0kg/m<sup>2</sup>. Mezi asfaltovými vrstvami bude provedený spojovací asfaltový postřik s množstvím zbytkového asfaltu 0,5kg/m<sup>2</sup>. Studené pracovní spáry budou po pokládce asfaltových vrstev proříznuty a zality modifikovanou asfaltovou zálivkou.

### **Směrové řešení**

Směrové řešení je definováno osou vedenou na rozhraní rozšíření a stávajícího jízdního pásu. Osu komunikace tvoří směrový polygon s jedním vrcholovým bodem umístěným ve staničení km 0,006 01. Vrcholový bod není zaoblený směrovým obloukem, je ponechán bez zaoblení jako lomový bod.

### **Výškové řešení**

Výškové řešení představuje výšková přímá bez výškových zaoblení či lomových bodů. Navržená niveleta vede v jednotném podélném sklonu 3,94% se stoupající tendencí směrem do obce Žďár nad Metují.

### **Konstrukce vozovky a povrchová úprava**

Vozovka **výhybny** je navržena v konstrukčním uspořádání dle TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ s netuhým krytem **D1-N-2-V-PIII**:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik – emulze	PS-C60BP5	0,5kg/m <sup>2</sup>	
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	70mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik – emulze	PS-C60BP3	1,0kg/m <sup>2</sup>	
Štěrkodrt' 0/32	ŠDA	150mm	ČSN EN 13 285
Štěrkodrt' 0/32	ŠDA	200mm	ČSN EN 13 285
<b>Celková mocnost konstrukce vozovky</b>		<b>460mm</b>	

S ohledem na umístění rozšíření do plochy zeleně, kde jsou nejisté mechanicko-fyzikální vlastnosti materiálů v podloží je předpokládána sanace aktivní zóny zemní pláně výměnou materiálu za vrstvu štěrkodrti ŠDA 32/63 v mocnosti 300mm. Pod štěrkodrt' bude použita separační geotextilie o hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>.



O nutnosti provedení sanace aktivní zóny zemní pláně bude rozhodnuto po odtěžení stávajícího materiálu na úroveň zemní pláně vozovky a provedení zkoušek únosnosti za účasti TDI, zhotovitele a autorského dozoru.

Oprava stávající komunikace v rozsahu SO.103:

- Odfrézování stávajících asfaltových vrstev v průměrné tl. 100mm,
- kontrola podkladní vrstvy vozovky,
- přehutnění stávající nestmelené podkladní vrstvy a její doplnění v tl. prům. 120mm,
- infiltrační spojovací postřik – asfaltová emulze 1,0kg/m<sup>2</sup>,
- nová ložná vrstva ACL 16+ 50/70 (asfaltový beton s nemodifikovaným pojivem) v mocnosti 60mm,
- spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5kg/m<sup>2</sup>,
- nová ohrusná vrstva ACO 11+ 50/70 (asfaltový beton s nemodifikovaným pojivem) v mocnosti 40mm,
- studené pracovní spoje budou následně proříznuty a zality modifikovanou asfaltovou záplivkou.

#### Odvodnění komunikace

Rozšíření komunikace bude odvodněno v souladu s odvodněním stávající komunikace, a to svedením srážkové vody do přilehlého příkopu.

## **F. Opatření pro bezbariérové užívání stavby**

Opatření se týkají dvou skupin zdravotně postižených – invalidů (vozičkářů) a nevidomých, resp. silně slabozrakých. Návrh je v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

- Z hlediska vozičkářů, uživatelů komunikace s tělesným postižením a uživatelů komunikace s dětskými kočárky budou rampy na vstupu na chodník u zastávky bus ve sklonu maximálně 12,5%. Plochy chodníků pro pěší a zpevněné plochy určené pro pohyb pěších budou provedeny v příčném sklonu 1,0-2,0%. Podélný sklon pěších komunikací nepřesáhne 8,33%.
- Z hlediska nevidomých a silně slabozrakých je podél chodníku a nástupiště zajištěna přirozená vodící linie v podobě zvýšené záhonové obruby s podsázkou 6cm. V místě snížené obruby na začátku chodníku je provedena úprava varovným pásem šířky 400mm na délku snížené obruby 0 – 8cm. Ve vzdálenosti 0,8m od označníku bude zřízen signální pás šířky 800mm. Signální pás bude vedený od přirozené vodící linie (zvýšená záhonová obruba) k vodícímu kontrastnímu pásu podél nástupní hrany. Varovné a signální pásy budou lemované hladkou deskou bez zkosených hran v šíři 250mm pro zajištění hmatného kontrastu. Podél nástupní hrany bude hmatově nezvýrazněný barevně kontrastní pás provedený z betonové dlažby (obyčejné – ne reliéfní) barvy červené. Šířka barevně kontrastního pásu činí 0,5m od nástupní hrany vč. šířky obruby.