

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

SO 103 Úprava MK k vlakovému nádraží

Objednatel:

Město Lovosice

Školní 407/2
410 30 Lovosice

Zhotovitel DSP/PDPS:



Valbek, spol. s r.o.

Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Ing. T. Trachta		Zak. číslo	15-UL11-021
	Zodp. projektant	Ing. T. Trachta		Datum	01/2016
	Tech. kontrola			Stupeň	DSP/PDPS
	Akce Revitalizace autobusového nádraží v Lovosicích			Počet formátů	8 x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stř. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				1.	

Technická zpráva

a) Identifikační údaje objektu:

Název stavby: Revitalizace autobusového nádraží v Lovosicích

Stavební objekt: SO 103 - Úprava MK k vlakovému nádraží

Následný správce SO: Město Lovosice

Místo stavby:

Kraj: CZ042 - Ústecký

Obec: Lovosice (okres Litoměřice) - 565229

Katastrální území: Lovosice (okres Litoměřice) - 687707

Druh stavby: Rekonstrukce autobusového nádraží, přilehlých komunikací a veřejných prostranství.

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení a pro provádění stavby

Datum: leden 2016

Zadavatel: **Město Lovosice**

Školní 407/2

410 30 Lovosice

Projektant: VALBEK spol. s r. o.
středisko Ústí nad Labem

Děčínská 717/21

400 03 Ústí nad Labem

tel. 475 531 077, 475 534 112

email: info.usti@valbek.cz

Hlavní inženýr projektu: Ing. Tomáš Trachta, Valbek, spol. s.r.o.

Odpovědný zhotovitel: Ing. Tomáš Trachta, Valbek, spol. s.r.o.

b) Stručný technický popis stavby a zdůvodnění navrženého řešení:

Stavba řeší rekonstrukci autobusového nádraží v Lovosicích, při zachování přibližného rozsahu a funkčního rozložení stávajících ploch, a zachování stávající vzrostlé zeleně. V rámci rekonstrukce je navržena změna dokončené stavby – stávajícího autobusového nádraží, kde je navržena změna uspořádání jednotlivých autobusových stání a redukce jejich počtu (původně 7 stání + 1 výstupní) na 5 stání + 2 rezervní (pro náhradní dopravu ČD, atp.). Dále jsou v rámci stavby navrženy úpravy přilehlých komunikací, při zachování jejich stávajících tras, vč. úprav souvisejících komunikací pro pěší. Součástí stavby je rovněž úprava veřejného prostranství v přednádražním prostoru, vč. úpravy osvětlení a doplnění městského mobiliáře. U stávajících komunikací jsou navrženy změny vedoucí ke zvýšení bezpečnosti a komfortu jejich uživatelů, včetně zkapacitnění ploch pro parkování vozidel a úpravy odvodnění. Dále stavba řeší doplnění komunikací pro chodce a odstranění bariér ve stávajících trasách. Stavba je umístěna do prostoru stávajícího autobusového nádraží, které se nachází před výpravní budovou ČD v Lovosicích. Uvažované území je ohraničeno prostorem přednádraží a ul. Žižkova, v jeho blízkém okolí se dále nachází nízká bytová zástavba (3 – 4 patra).

Stavební objekt řeší úpravu stávající komunikace k ubytovně ČD (č.p. 919) a navazující přístup do prostoru bývalé pošty. Dále pak úpravu stávající komunikace služebního vjezdu vlakového nádraží a navazující přístup obytným budovám na západní straně

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**Přehled podkladů:**

zaměření území bylo použito z dokumentace „Revitalizace autobusového nádraží v Lovosicích“, ZDS 10/2013, Valbek, spol. s.r.o.

Údaje o vedení stávajících sítí technické infrastruktury (stav k 01/2016, jednotliví správci)

ČSN, vzorové listy, TKP a další předpisy související

Jednání s investorem a dalšími dotčenými stranami, prohlídka místa, fotodokumentace.

Vyhodnocení podkladů:

Z výše uvedených podkladů dále nevyplývaly žádné zvláštní požadavky, které by bylo nutné v dokumentaci respektovat.

d) Vztah k ostatním objektům stavby:

Stavba obsahuje 9 stavebních objektů, SO 103 jako jeden z hlavních stavebních objektů přímo souvisí se všemi ostatními, s výjimkou SO 701.

e) Návrh technického řešení:

Stavební objekt řeší dvě přístupové komunikace, vpravo a vlevo od výpravní budovy, z tohoto důvodu byl rozdělen do dvou podobjektů, z nichž každý řeší jednu komunikaci:

SO 103.1 - Úprava MK vpravo od VB – tento objekt řeší úpravu stávající komunikaci k ubytovně ČD (č.p. 919) a navazující přístup do prostoru bývalé pošty

SO 103.2 - Úprava MK vlevo od VB – tento objekt řeší úpravu stávající komunikaci k služebnímu vjezdu vlakového nádraží a navazující přístup obytným budovám na západní straně

Stávající stav:

Z ulice Žižkova je za výjezdem z autobusového nádraží napojena komunikace řešící přístup k ubytovně ČD (č.p. 919) a do prostoru bývalé pošty. Komunikace má šířku přibližně 5,5 a je podle ní veden chodník. Od místa, kde se komunikace rozděluje pro zajištění jednotlivých přístupů se pak její šířka zmenšuje na přibližně 4,5 m. Před ubytovnou ČD je situována nezpevněná plocha, která slouží k odstavování vozidel.

Z plochy přednádraží je na jihozápadní straně napojen vjezd šířky přibližně 4 m, který slouží pro služební účely ČD (směrem k odbavovací budově nádraží) a současně směrem k obytným budovám jako přístup na parkoviště. Podél vjezdu jsou vyznačena 3 parkovací stání pro vozidla taxi.

Navržené řešení:

SO 103.1: Průběžná komunikace k ubytovně ČD je v začátku úseku z pravé strany napojena pomocí stykové křižovatky na SO 102, rozjezdy křižovatky jsou o poloměru 6,00 m. Komunikace bude vedena ve stejné trase, jako je tomu u stávajícího stavu a bude narovnána její šířka na 5,50 m mezi obrubami (jízdni pruh 2x 2,75 m). V začátku úseku je trasa komunikace vedena v přímé, při současném zachování levé hrany. Na přímý úsek navazuje pravostranný oblouk $R_1 = 42,75$ m, který trasu mírně vychyluje ze stávajícího průběhu. V oblouku je pak umístěna styková křižovatka, kde se na průběžnou komunikaci k ubytovně ČD napojuje komunikace k areálu bývalé pošty. Za křižovatku se komunikace vrací do své původní trasy pomocí složeného levostranného oblouku $R_2 = 20,00$ m a $R_3 = 27,75$ m a zároveň se zde mění šířkové uspořádání na 4,50 m mezi obrubami a komunikace je dále navržena jako jednopruhá, obousměrná. Posledním, přímým úsekem je pak komunikace napojena na stávající stav. V km 0,011 – 0,066 jsou pak podél komunikace vpravo navržena nová parkovací stání (šikmá v úhlu 75°) s povrchem ze žulové dlažby (malé kostky, úhlopříčná), v režimu P+R, pro vozidla skupiny O1 s kapacitou 19 míst, z toho jedno bude vyhrazené pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Základní rozměr stání je navržen v délce 5,30 m, s šířkou 2,50 m, vyhrazená parkovací stání budou šířky 3,50 m, přičemž základní šířka se u krajních parkovacích stání zvětšuje o 0,25 m. Před ubytovnou ČD je pak navrženo místo pro přecházení a stávající nezpevněný prostor před vlastní ubytovnou bude zpevněn ze žulové dlažby (malé kostky, úhlopříčná).

Komunikace napojující areál bývalé pošty je v začátku úseku z levé strany napojena pomocí stykové křižovatky na průběžnou komunikaci k ubytovně ČD, rozjezdy křižovatky jsou o poloměru 6,00 m a 9,00 m. Komunikace bude vedena ve stejné trase, jako je tomu u stávajícího stavu, pomocí zmenšení rozjezdových poloměrů zmenšena plocha křižovatky. Šířka komunikace pak bude s ohledem na uvažovanou dostavbu záchytného parkoviště narovnána na 5,50 m mezi obrubami (jízdni pruh 2x 2,75 m). V začátku úseku je trasa komunikace vedena v přímé, na kterou navazuje pravostranný oblouk $R_1 = 30,0$ m, následným přímým úsekem je

pak komunikace napojena na stávající stav. V km 0,006 – 0,013 je pak podél komunikace vlevo navržena nová plocha pro umístění kontejnerů s povrchem ze žulové dlažby (malé kostky, úhlopříčná), s kapacitou 5 ks velkoobjemového kontejneru (1100 l). Plocha je navržena v délce 7,50 m, s šířkou 1,60 m.

Na rozhraní vozovek a chodníků budou osazeny kamenné obruby OP6 s nášlapem 0,15 m, v místech pro přecházení bude osazena snížená obruba s nášlapem 0,02 m. Rozhraní mezi vozovkou a plochou parkovacích stání bude vytvořeno pomocí kamenných krajníků KS3, bez nášlapu a na rozhraní parkovacích stání a chodníků budou osazeny kamenné obruby OP6 s nášlapem 0,10 m. Podél zpevněné plochy před ubytovnou ČD bude osazena kamenná obruba OP6 s nášlapem 0,05 m v délce 13 m. Podél zpevněné plochy kontejnerových stání bude osazena kamenná obruba OP6 s nášlapem 0,02 m v délce 7,6 m, zbytek plochy pak bude ohraničen záhonovou kamennou obrubou G3 s nášlapem 0,06 m, v délce 10,6 m. Všechny obruby budou položeny do betonového lože s oporou tloušťky min. 0,10 m. Spáry na styku obrub s asfaltovou vozovkou budou proříznuty a ošetřeny asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Nové uspořádání komunikace bylo prověřeno pro průjezd vozidla na svoz komunálního odpadu. Návrhová rychlost komunikace je 30 km/h.

SO 103.2: Komunikace napojující služební vjezd vlakového nádraží je v začátku úseku z pravé strany napojena pomocí stykové křižovatky na SO 101, rozjezdy křižovatky jsou o poloměru 6,00 m a 4,00 m. Komunikace bude vedena ve stejné trase, jako je tomu u stávajícího stavu, šířka komunikace pak bude na 4,00 m mezi obrubami (jednopruhová, obousměrná). V začátku úseku je trasa komunikace začíná levostranným obloukem $R1 = 15,0$ m, následným přímým úsekem a krátkým levostranným obloukem $R2 = 15,0$ m je pak komunikace napojena na stávající stav. V rámci objektu bude rovněž upraven rozjezd komunikace zajišťující přístup obytným budovám na západní straně. V km 0,016 – 0,025 jsou pak podél komunikace vpravo navržena úprava stávajících parkovacích stání (kolmá) s povrchem ze žulové dlažby (malé kostky, úhlopříčná), vyhrazených pro vozidla taxislužby s kapacitou 3 místa. Základní rozměr stání je navržen v délce 4,75 m (délka zvětšena s ohledem na šířku průběžné komunikace), s šířkou 2,80 m, u krajních parkovacích stání zvětšuje o 0,25 m.

Na rozhraní vozovek a chodníků budou osazeny kamenné obruby OP6 s nášlapem 0,15 m, v místech pro přecházení bude osazena snížená obruba s nášlapem 0,02 m. Rozhraní mezi vozovkou a plochou parkovacích stání bude vytvořeno pomocí kamenných krajníků KS3, bez nášlapu a na rozhraní parkovacích stání a chodníků budou osazeny kamenné obruby OP6 s nášlapem 0,10 m. Všechny obruby budou položeny do betonového lože s oporou tloušťky min. 0,10 m. Spáry na styku obrub s asfaltovou vozovkou budou proříznuty a ošetřeny asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Nové uspořádání komunikace bylo prověřeno pro průjezd vozidla na svoz komunálního odpadu. Návrhová rychlost komunikace je 30 km/h.

Výškové poměry:

SO 103.1: Průběžná komunikace k ubytovně ČD je v začátku úseku výškově napojena na SO 102 a dále stoupá ve sklonu 1,00 %, od km 0,043 pak niveleta klesá sklonem 0,70 %, lom sklonů je zaoblen vrcholovým obloukem o poloměru $R = 1000$ m. Ve staničení km 0,061 niveleta dále stoupá sklonem 1,10 %, lom sklonů je zaoblen údolnicovým obloukem o poloměru $R = 700$ m. Od staničení km 0,076 niveleta navazuje na stávající stav a dále stoupá sklonem 0,50 %, lom sklonů je zaoblen vrcholovým obloukem o poloměru $R = 1000$ m. Lom sklonů v napojení na SO 102 není zaoblen výškovými oblouky, jelikož rozdíl sklonů je menší než 5,00 %.

Komunikace napojující areál bývalé pošty je v začátku úseku výškově napojena na průběžnou komunikaci k ubytovně ČD a stoupá ve sklonu 0,51 %, tímto sklonem je zároveň komunikace v konci úseku výškově napojena na stávající stav. Lom sklonů v napojení na průběžnou komunikaci k ubytovně ČD není zaoblen výškovými oblouky, jelikož rozdíl sklonů je menší než 5,00 %.

SO 103.2: V začátku úseku je komunikace výškově napojena na SO 101 a stoupá ve sklonu 0,62 %, tímto sklonem je zároveň komunikace v konci úseku výškově napojena na stávající stav. Lom sklonů v napojení na SO 101 není zaoblen výškovými oblouky, jelikož rozdíl sklonů je menší než 5,00 %.

Příčné sklony komunikací:

SO 103.1: Příčný sklon průběžné komunikace je navržen jednostranný, se základní hodnotou 2,50 %, v km 0,059 – 0,070 bude provedeno překlopení příčného sklonu komunikace do opačného smyslu, v začátku úseku bude provedena plynulá změna příčného sklonu vozovky v závislosti podélném sklonu SO 102, v konci úseku bude provedena plynulá změna příčného sklonu vozovky pro navázání na stávající stav. Parkovací stání jsou navržena se sklonem, 2,50 % směrem k vozovce, přičemž u posledních tří parkovacích míst bude provedeno snížení jejich příčného sklonu až na 1,50 %, s ohledem na příčný sklon přilehlé komunikace pro pěší. Příčný sklon zpevněné plochy před ubytovnou ČD pak bude 2,00 % směrem k vozovce.

Příčný sklon komunikace napojující areál bývalé pošty je navržen jednostranný, se základní hodnotou 2,50 %, v začátku úseku bude provedena plynulá změna příčného sklonu vozovky v závislosti podélném sklonu průběžné komunikace, v konci úseku bude provedena plynulá změna příčného sklonu vozovky pro navázání na stávající stav. Kontejnerová stání jsou navržena se sklonem, 2,00 % směrem k vozovce.

SO 103.2: Příčný sklon komunikace je navržen jednostranný, se základní hodnotou 2,50 %, v začátku a konci úseku bude provedena plynulá změna příčného sklonu vozovky pro navázání na stávající stav, respektive napojení na SO 101. Parkovací stání jsou navržena se sklonem, 2,50 % směrem k vozovce.

Konstrukce vozovek:

Konstrukce vozovek jsou pro oba objekty totožné.

Nové konstrukce asfaltových vozovek jsou navrženy dle TP 170, pro třídu dopravního zatížení III a návrhovou úroveň porušení D1 (D1-N-6-III-PIII) ve složení:

ASF. BETON PRO OBRRUSNOU VR.	ACO 11	PMB 50/70	ČSN EN 13108-1	40mm
POSTŘIK SPOJOVACÍ EMULZÍ	PSE	C 50 B 5	ČSN 73 6129	0,20kg/m ²
ASF. BETON PRO PODKLADNÍ VR.	ACP 16+	50/70	ČSN EN 13108-1	60mm
POSTŘIK INFILTRAČNÍ ASF.	PI, A	C 50 B 5	ČSN 73 61290	80 kg/m ²
VR. ZE SMĚSI STMEL. CEMENTEM	SC C _{8/10}		ČSN EN 14 227	120 mm
ŠTĚRKODRŤ (kamenivo fr. 0/63)	ŠD _A		ČSN EN 13 285	200 mm
KONSTRUKCE CELKEM				420 mm

předpokládá se zřízení aktivní zóny v tloušťce 0,30 m, použitý materiál bude hrubozrnný o objemové hmotnosti min. 1600 kg/m³. V úrovni parapláně bude separační geotextilie CBR min. 1,7 kN, pevnost min. 12/12 kN. Předepsaný minimální modul přetvárnosti na pláni je $E_{def,2}$ = min. 45 MPa.

Nové konstrukce dlážděných vozovek parkovacích a kontejnerových stání jsou navrženy dle TP 170, pro třídu dopravního zatížení VI a návrhovou úroveň porušení D2 (D2-D-1-VI-PIII) ve složení:

KAMENNÁ DLAŽBA, úhlopříčná, drobné kostky	DL	ČSN 73 6131	100 mm
LOŽNÁ VRSTVA (kamenivo)	L		40 mm
ŠTĚRKODRŤ (kamenivo fr. 0/63)	ŠD _B	ČSN EN 13 285	250 mm
KONSTRUKCE CELKEM			390 mm

zřízení aktivní zóny se nepředpokládá. Předepsaný minimální modul přetvárnosti na pláni je $E_{def,2}$ = min. 30 MPa. Barva dlažby bude přírodní.

Aktivní zóna, vč. separační geotextilie je navržena pro případ, že na pláni nebude možné dosáhnout předepsaného modulu přetvárnosti. O jejím zřízení bude rozhodnuto na základě zkoušek hutnitelnosti pláně a souhlasu TDI.

Nezpevněná krajnice je tvořena dodatečným násypem, pokrytí humózní vrstvou a osetí travním semenem bude provedeno v rámci SO 801. Odvodnění pláně je zajištěno trativodou PVC DN 150, které budou zaústěny do šachet uličních vpustí. Stávající zpevněné povrchy budou rozebrány v následujících tloušťkách: 0,50 m u komunikací s motorovým provozem, 0,25 m u komunikací pro pěší. V rámci objektu bude dále z nezpevněných ploch sejmut drn v tloušťce 0,15 m.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní kom.:

Režim odvodnění území ani odtokové poměry se v zásadě nezmění, stávající komunikace jsou odvodněny pomocí uličních vpustí a tento princip zůstane zachován. Odvodnění komunikací řeší SO 301.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:**Dopravní značení:**

Dopravní značení je řešeno samostatným stavebním objektem – SO 131.

Dopravní zařízení:

V rámci SO 103 není dle platných předpisů nutné osadit zachytný systém ani zábradlí.

Světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:

Komunikace nebude vybavena těmito zařízeními.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu:

Postup a podmínky výstavby jsou navrženy v části E. – Zásady organizace výstavby, projektové dokumentace. Předpokládá se realizace vždy s přílehlou částí hlavního dopravního prostoru.

Stavbou nebudou postiženy trasy ani zastávky linek hromadné dopravy. Provizorní komunikace nebudou v rámci stavby budovány.

Doba omezení dopravy je závislá na postupu výstavby komunikací v jednotlivých ulicích, přesný harmonogram je věcí nabídky zhotovitele stavby případně podmínek v zadávacím řízení. Před započítáním stavebních prací bude zajištěno ze strany zhotovitele rozhodnutí o uzavírcce a o zvláštním užívání komunikace ve vazbě na plánovaný harmonogram akce.

i) Vazba na případné technologické vybavení:

Netýká se.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů:

Netýká se.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Řeší samostatná příloha dokumentace č. B.5 – Bezbariérové užívání.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení – varovné pásy a signální pásy budou vytvořeny z přesně definované a barevně kontrastní dlažby s výstupky dle NV č.163/2002 Sb. Vedení a šířka varovných pásů se řídí ustanovením vyhlášky č. 398/2009 Sb. Požadavky na materiál pro hmatové prvky řeší nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a technické návody TZÚS 12.03. až 06.