

Generální projektant



TOP CON SERVIS s.r.o.
Ke Stírce 1824/56
182 00 Praha 8

VYPRACOVAL:	ZODP. PROJEKTANT:	KONTROLOVAL:	
Ing. Martin Dlabáč	Ing. Michal Hornýš	Ing. Michal Hornýš	
KRAJ:	OBEC:		
Pardubický	Pardubice		
INVESTOR:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje		
AKCE:	REKONSTRUKCE MOSTU ev. č. 32221-1 - OPOČÍNEK SO 101 - ÚPRAVA KOMUNIKACE		
	E-MAIL	martin.dlabac@prodin.cz	
	DATUM	07/2016	
	ÚČEL	PDPS	
	Č.ZAKÁZKY	31111-301	
	Č.KOPIE	ZMĚNA	
OBSAH DOKUMENTACE:	ČÁST DOKUMENTACE	Č. VÝKRESU	
TECHNICKÁ ZPRÁVA	C	.1.1	





OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. UMÍSTĚNÍ STAVBY	4
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
Pozemní komunikace	4
Směrové vedení	5
Sklonové poměry.....	5
Výškové řešení.....	5
Násypové svahy komunikace	6
Svodidla	6
Sjezdy	6
Konstrukce vozovky	7
Konstrukce sjezdu.....	7
Rozhledové poměry	7
Vytyčovací body	8



C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

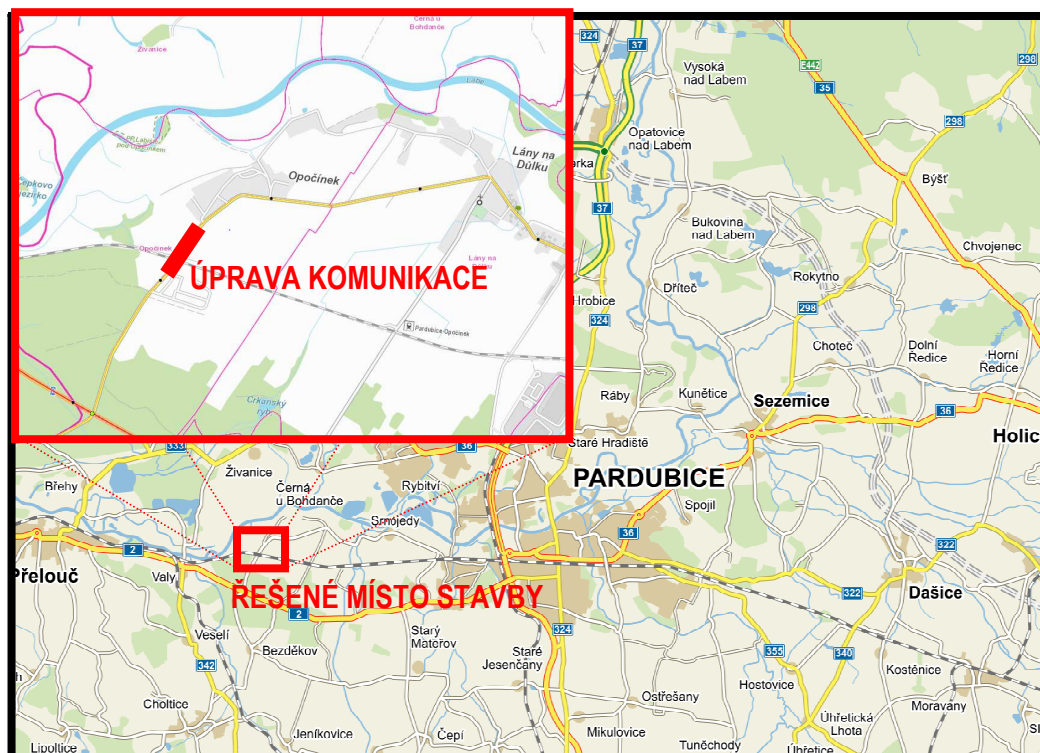
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

OZNAČENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU	SO 101 - Úprava komunikace
KRAJ	Pardubický
OBEC	Pardubice (555134)
STAVEBNÍ ÚŘAD	Pardubice
CHARAKTER STAVEBNÍHO OBJEKTU	Jedná se o směrové a výškové vedení silnice III/32221 v prostoru mostu u Opočínku, s ohledem na navýšení mostní konstrukce a návaznost na okolní infrastrukturu
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
POZEMKY STAVBY	204/1 - ČR - SŽDC 436/2 - Statutární město Pardubice 596/1 - Pardubický kraj - Správa a údržba silnic Pardubického kraje
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	Opočíněk (679089)
GENERÁLNÍ PROJEKTANT 	TOP CON SERVIS s.r.o. Ke Stírce 1824/56 182 00 Praha 8
PROJEKTANT 	Zodpovědný projektant: Ing. Michal Hornýš ČKAIT 0602053 Tel: +420 724 322 580 michal.hornys@prodin.cz Vypracoval: Ing. Martin Dlabáč Tel: +420 724 390 951 martin.dlabac@prodin.cz Prodin, a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2532 IČ: 25292161 DIČ: CZ25292161



2. UMÍSTĚNÍ STAVBY

Jedná se o úpravu komunikace III/32221 u obce Opočíněk v místě přemostění železniční trati 010 - Kolín - Česká Třebová, která je součástí I. a III. železničního koridoru.



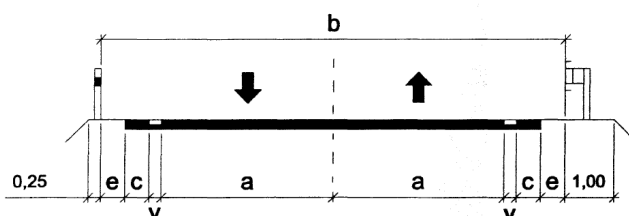
Obr. Poloha řešené stavby

3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o směrové a výškové řešení silnice III/32221 v prostoru mostu u Opočínku. Dojde ke zvýšení polohy nivelety oproti stávajícímu stavu tak, aby výškově navazovala na nově navrženou mostní konstrukci (navýšení cca 0.8m z důvodu odstranění snížené podjízdny výšky na železniční trati). Stavební objekt řeší také návaznost na okolní infrastrukturu.

POZEMNÍ KOMUNIKACE

Návrhová kategorie vychází ze stávajícího stavu a jedná se o S 6.5/50.



Návrhová kategorie	Šířka v m			
	a	v	c	e
S 7.5/50	2.75	0.00	0.00	0.50



SMĚROVÉ VEDENÍ

Směrové vedení situačně kopíruje stávající stav silnice III/32221 a je navrženo s dvěma směrovými oblouky - přechodnicové a třemi přímými úseky. Začátek a konec úseku plynule navazuje na stávající stav komunikace.

Přechodnicové oblouky navrženy z důvodů stísněných poměrů pro co nejpřesnější kopírování stávající komunikace. Délky přechodnic jsou navrženy s ohledem na klopení pro nejmenší možnou délku vzestupnice dle ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic (PŘÍLOHA F).

Průběh směrového vedení:

Prvek [-]	Začátek staničení [km]	Konec staničení [km]	Délka [m]	Typ sklon [-]	Velikost sklonu [%]
Přímá	0.000 00	0.002 02	2.02	Střechovitý	2.50
Oblouk 1 (levý)	0.002 02	0.068 02	66.00	Dostředný	5.50
Mezipřímá	0.068 02	0.086 92	18.90	Střechovitý	2.50
Oblouk 2 (pravý)	0.086 92	0.130 92	44.00	Dostředný	5.50
Přímá	0.130 92	0.165 96	35.04	Střechovitý	2.50
Celkem			165 96 m		

SKLONOVÉ POMĚRY

Základní příčný sklon vozovky je navržen jako střechovitý se sklonem 2.50 %. Dostředný sklon vozovky je vypočítán na hodnotu sklonu 5.50 % jako jednostranný. Vozovka bude upnuta do nově navržené nezpevněné krajnice o velikosti 1.50 m z důvodu uvažování svodidel.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení upravuje vedení nivelety s ohledem na navýšení výšky mostu, pro plynulé navázání na stávající stav. Niveleta je navržena se třemi výškovými oblouky, jedním výškovým obloukem vypuklým s nejvyšším bodem ve středu mostu výšky 233.87 m n. m. a dvěma vydutými výškovými oblouky.

Průběh výškového vedení

Lomy výškového polygonu

Označení bodu [-]	Výška bodu [m n.m.]	Staničení [km]	Sklon od vrcholu [%]	Poznámka [-]
VB 1	232.63	0.000 00	0.01	Začátek úseku
VB 2	232.63	0.022 49	3.17	Vrchol oblouku 1
VB 3	234.84	0.092 02	-6.09	Vrchol oblouku 2
VB 4	231.22	0.151 43	-3.47	Vrchol oblouku 3
VB 5	230.71	0.165 96	-	Konec úseku



Průběh nivelety

Prvek [-]	Začátek staničení [km]	Konec staničení [km]	Délka [m]	Sklon [%]	Poloměr [m]
Jednotný sklon	0.000 00	0.006 64	6.64	0.01	-
Oblouk 1 (vydutý)	0.006 64	0.038 35	31.71	-	1 000
Jednotný sklon	0.038 35	0.045 70	7.35	3.17	-
Oblouk 2 (vypuklý)	0.045 70	0.138 33	92.63	-	1 000
Oblouk 3 (vydutý)	0.138 33	0.164 52	26.19	-	1 000
Jednotný sklon	0.164 52	0.165 96	1.44	-3.47	-
Celkem			165 96 m		

NÁSYPOVÉ SVAHY KOMUNIKACE

Násypové svahy jsou z důvodu velkého převýšení navrženy ve sklonu 1:1 pro co nejmenší zábor. Provedení je pomocí schodovitého napojení na stávající stav z důvodu sklonu původního terénu větší než 30 %. Počet odstupňovaných částí dle výšky násypu a začíná vždy v nejnižším místě navázání na původní stav. Odstupňované části navrženy v šířce 2.00 m a sklon vertikálního svahu 5:1.

Pro násypové svahy bude použita vhodná zemina na hodnotu zhutnění min. 95 % proctor standard. Původní kryt komunikace bude v místech napojení na stávající stav odebrán. V ostatních částech navýšení nivelety bude kryt rozdrčen pro lepší promísení se zeminou.

Z důvodů velkých sklonů budou násypy ošetřeny pomocí zatravnovacích geotextilií, která poslouží jako zpevnění násypových svahů, ale i zatravnění nově navržovaných ploch.

Geotextilie malé plošné hmotnosti okolo 350 g/m², travní osivo 50 g/m². Ideálně použít netkanou PES geotextilii.

SVODIDLA

V celém úseku jsou použita ocelová svodidla s úrovní zadržetí N2 ve výšce 750 mm nad okrajem vozovky s náběhy a příslušenstvím dle TP 114 - Svodidla na pozemních komunikacích a TP 203 - Ocelová svodidla. Náběhy jsou zřízeny ve sklonu 1:6 na začátku a konci svodidel. Svodidla u sjezdu zaoblena na příslušný poloměr R = 5.00 m (dle podrobné situace)

SJEZDY

Sjezdy budou řešeny dosypáním vhodné zeminy na hodnotu zhutnění min. 95 % proctor standard. Krytová část sjezdu bude zaštěrkována v tl. 150 mm, jelikož zde dochází pouze k ojedinelému pohybu vozidel.

Sjezd před mostem ve směru na Opočíněk bude dosypán na délku 25 m s podélným sklonem 16 %.

Sjezd za mostem ve směru na Opočíněk bude dosypán na délku 21 m s podélným sklonem 12 %.

Sjezd na začátku úseku bude vyrovnán frézíngem z důvodu minimálního navýšení oproti původnímu stavu. Propustek u tohoto sjezdu pročistit proudem vody z hadice pro odstranění zanesení.



KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Jedná se o komunikaci s asfaltovým krytem.

D1-N-6 (V-PIII)

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	ČSN EN 13108 - 1	40 mm
Spojovací postřík		ČSN 73 6129	0.3 kg/m ²
Asfaltový beton hrubý	ACP 16 +	ČSN EN 13108 - 1	60 mm
Infiltrační postřík		ČSN 73 6129	0.5 kg/m ²
Štěrkodrt'	ŠD_A	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD_A	ČSN 73 6126	200 mm
Celkem			450 mm

Modul přetvárnosti zemní pláně min. 45 MPa, na vrstvě ze štěrkodrti min. 80 MPa.

KONSTRUKCE SJEZDU

Štěrkodrt'	ŠD_A	ČSN 73 6126	150 mm
Celkem			150 mm

ROZHLEDOVÉ POMĚRY

Stávající sjezdy účelových komunikací v řešeném úseku odpovídají zásadám dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Rozhled je zajištěn na délku 45 m pro levou i pravou stranu. Výškově jsou rozhledové pole stísněné z důvodu zvýšení nivelety komunikace, ale stále odpovídají požadavku zaregistrovat vozidlo na délku pro zastavení (45 m), jelikož rozhledový paprsek pro zaregistrování vozidla je uvažován ve výšce 1.0 m.



VYTYČOVACÍ BODY

Číslo bodu	Souřadnice X	Souřadnice Y	Souřadnice Z
1	-656553.1698	-1060313.0612	232.63
2	-656551.8225	-1060311.5831	232.63
3	-656547.7776	-1060307.1245	232.63
4	-656543.8136	-1060302.6291	232.66
5	-656539.3601	-1060297.2469	232.74
6	-656531.4121	-1060285.7101	233.03
7	-656525.3676	-1060273.1194	233.47
8	-656522.8965	-1060266.5495	233.65
9	-656520.9634	-1060260.8696	233.76
10	-656519.1106	-1060255.1628	233.83
11	-656513.3168	-1060237.1728	233.83
12	-656511.1302	-1060230.5232	233.72
13	-656508.7021	-1060223.9587	233.58
14	-656505.3345	-1060216.7052	233.37
15	-656501.1538	-1060209.8903	233.07
16	-656497.0268	-1060204.2373	232.77
17	-656492.6951-	-1060198.7387	232.44
18	-656470.8418	-1060171.3442	230.75

V Pardubicích, červenec 2016

Vypracoval:
Ing. Martin Dlabáč
Tel: +420 724 390 951
martin.dlabac@prodin.cz

Prodin, a.s.
Jiráskova 169
530 02 Pardubice