



**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST**

**SO 102**

Kreslil:	ING. NEUDERT		<div><b>OPTIMA spol. s r.o.</b> PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A STAVEBNÍ ČINNOST Žižkova 738, 566 01 Vysoké Mýto Tel.: 465420911, fax: 465423935 e-mail: info@optima-vm.cz</div>	
Zpracoval:	ING. NEUDERT			
Zodp.projektant:	ING. NEUDERT			
Hlavní projektant:	ING. SHEJBAL			
Technická kontrola:	ING. NETOLICKÝ			
Kraj: ZLÍNSKÝ	Okres: KROMĚŘÍŽ	Obeč: LOUKOV		
Investor: ČEPRO, a.s. Dělnická 213/12, 170 04 Praha 7			Stupeň:	DSPS
Akce: <b>PI 280101 REKONSTRUKCE PŘÍJEZDOVÉ KOMUNIKACE SO 033</b> Objekt: <b>SO 102 ÚPRAVY ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU</b>			Zak. č.:	3413 – 12 – 4
			Arch. č.:	2840
			Datum	02/2013
			Formát:	
Obsah: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Měřítko:	Č. výkresu: <b>B 2.1</b>

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **a.) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### *a.1. Název stavby a objektu*

Akce: PI 280101 Rekonstrukce příjezdové komunikace SO 033

Objekt: SO 102 Úpravy železničního přejezdu

#### *a.2. Katastrální území*

Loukov u Bystřice pod Hostýnem 687251

#### *a.3. Obec*

Loukov

#### *a.4. Kraj*

Zlínský

#### *a.5. Investor*

**ČEPRO, a.s.**

sídlo: Praha 7, Dělnická č.p. 213, č.or. 12, PSČ 170 04

IČ: 60193531, DIČ: CZ60193531

č. účtu: KB 11902931/0100

zapsána: OR při Městském soudu v Praze, sp. zn.

B 2341, dne 1. 1. 1994

jednající: Ing. Jiří Borovec, MBA , předseda představenstva

Ing. Ladislav Staněk, člen představenstva

ve věcech technických: Ing. Vladimír Pavelka, Zdeněk Beneš

#### *a.6. Správce objektu*

**ČEPRO, a.s.**

#### *a.7. Projektant*

OPTIMA spol. s r.o.

Projektová, inženýrská a stavební činnost

Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO

e-mail: [info@optima-vm.cz](mailto:info@optima-vm.cz)

IČO: 15030709

Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 0700216

Ing. Neudert autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,

mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316

### **b. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS**

Dokumentace řeší stavební úpravy stávajícího železničního přejezdu na trati Valašské Meziříčí – Kojetín v km 0,628907 účelové komunikace, drážní km 41,45456. Jedná se o výměnu krytové a ložní vrstvy komunikace a doplnění odvodňovacího žlabu. Směrově je komunikace a železniční přejezd zachován beze změn, výškově je niveleta komunikace

upravena v návaznosti na železniční trať, v příčném směru **nedochází k rozšíření přejezdu**. Světelná signalizace je bez úprav.

*b.1 Charakteristika objektu*

Kategorie komunikace: S 7,5/50  
Kryt: asfaltový beton modifikovaný  
Odvodnění : otevřené příkopy, odvodňovací žlab

*b.2 Vztah k území ( inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)*

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě :

- sdělovací kabely ČD
- kabely SŽDC

*b.3 Rozsah výkonů*

- provizorní dopravní značení
- zemní práce, frézování
- odvodnění,
- podkladní vrstvy
- dokončovací práce
- dopravní značení

**c. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

Investor předal před zpracováním dokumentace geologický průzkum účelové komunikace, ze kterého jsou patrné následující závěry:

- obrusná vrstva je tvořena asfaltovým betonem různého stáří a kvality tak, jak probíhaly jednotlivé velkoplošné výspravy povrchu vozovky
  - povrchové odvodnění komunikace je po většině délky nefunkční – zvýšené krajnice, zarostlé příkopy spíše vodu zadržují, než odvádějí mimo konstrukci vozovky
  - v porušení povrchu převládá kombinace mozaikových trhlin, zasahující obrusnou vrstvu, s trhlinami síťovými, často doprovázenými deformacemi. Zatímco mozaikové trhliny jsou zapříčiněny buď nekvalitním materiálem obrusné vrstvy, nebo nespojením obrusné vrstvy a s ložnou vrstvou, příčinou síťových trhlin je nízká únosnost vozovky
  - trhliny často přecházejí až do stádia hloubkové koroze s tvorbou výtluků
  - dle poměrné plochy porušení lze vozovku dle TP87 klasifikovat ve stavu NEVYHOVUJÍCÍM až HAVARIJNÍM
  - plošný rozsah poruch je vysoký, proto se nedoporučuje opravy provádět lokálně. Charakter typu porušení není vhodný ani pro provedení běžné nebo souvislé údržby.
- Únosnost vozovek na předmětných úsecích je proměnná, převážná většina délky má únosnost nedostatečnou, kterou lze charakterizovat stavem 5-havarijní se zbytkovou životností 10let a méně.

Železniční trať nebyla součástí průzkumu, a není součástí této dokumentace. Vizuálně nejsou patrné zjevné poruchy.

**d. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM**

Objekt související s navrženým objektem je především:  
SO 101 Účelová komunikace

### **e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

#### *e.1 Popis*

Navržené řešení předpokládá nezasahovat do drážního tělesa, a zachovat stávající řešení železničního přejezdu. Živičné vrstvy jsou ukončeny u kolejnice, vnitřní část přejezdu je rovněž vyplněna živicí.

**Železniční přejezd se nachází ve staničení 0,628907km účelové komunikace**

#### *e.2 Směrové řešení*

Směrové řešení je zachováno nedochází ke změně.

0,529 894 – 0,579 894km přechodnice L = 50m

0,579 894 – 0,580 976km levotočivý kružnicový oblouk o poloměru R = 130m

0,580 976 – 0,630 976km přechodnice L = 50m

0,630 976 – 0,832 662km přímá

#### *e.3 Výškové řešení*

Návrh nivelety vycházel ze stávajícího průběhu železniční trati, kterou plně respektuje.

0,353 133 – 0,598 907km +4,74% R = 2300m

0,598 907 – 0,658 907km +2,10% R = 1600m

0,658 907 – 0,700 000km +5,28% R = 3200m

#### *e.4 Příčné uspořádání*

Komunikace je navržena v kategorii S7,5/50

- jízdní pruh 3,00m

- vodící proužek 0,25m

- nezpevněná krajnice 0,50m

Šířka železničního přejezdu zůstane zachovaná, protože v místě přejezdu má stávající komunikace dostatečnou šířku a není třeba rozšíření. Příčný sklon komunikace je přizpůsoben podélnému sklonu koleje.

#### *e.5.1 Konstrukce vozovky - kompletní (0,005-0,800km):*

- asfaltový beton modifikovaný ACO 11S	50mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfaltovou modifikovanou emulzí 0,2 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129
- asfaltový beton hrubý modifikovaný ACL 16S	60mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfaltovou modifikovanou emulzí 0,2 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 736129
- obalované kamenivo velmi hrubé ACP 22 +	70mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfaltovou emulzí 0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129	
- štěrkodrt' ŠD	200mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt' ŠD	200mm	ČSN 736126-1
Celkem	min.580mm	

#### *e.6 Inženýrské sítě*

V blízkosti železničního přejezdu je několik podzemních sítí. Jedná se o kabely ve správě ČD Telematika a.s. správa Olomouc a SŽDC, s.o. Správy dopravní cesty střední Morava se sídlem v Olomouci. Před zahájením stavebních prací je nutné požádat o jejich vytyčení a dodržet stanovené podmínky.

*e.7 Vytyčení*

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu tak i výškové osazení objektu v prostoru. Podrobné vytyčení jednotlivých bodů je samostatnou přílohou této dokumentace.

*e.8 Zemní práce a výkopové práce a demolice*

Vyfrézovaný materiál, stavební suť i stavební hmoty budou použity na stavbě a přebytek bude odvážen na skládku pro tyto účely určenou.

**f.) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

V úseku 0,603-0,648km niveleta stoupá ve sklonu 2,10%. Před železničním přejezdem dešťová voda odtéká od drážního tělesa. Za železničním přejezdem je v km 0,660 navržen propustek odvádějící dešťovou vodu z příkopů mimo těleso komunikace. V km 0,63400 je navržen příčný odvodňovací žlab ACO DRAIN Q200 přes komunikaci, aby bylo zabráněno vtékání dešťové vody do kolejiště. Vyústění je do stávajícího otevřeného příkopu. Obetonování žlabu je z betonu B-/35 v tloušťce 200mm.

**g.) NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ**

Dopravní značení bude zachováno stávající pouze se vyměnění dopravní značky. Vodorovné dopravní značení bude provedeno plastem. Světelná signalizace bude zachována původní.

V projektové dokumentaci jsou navrženy svislé značky základní velikosti ocelové pozinkované s reflexní úpravou třídy 2, sloupky z hliníkové slitiny.

Provizorní dopravní značení je navrženo v příloze zásady organizace výstavby, dodavatelská firma dle zpracovaného harmonogramu prací může navrhnout úpravy, ale pouze při souhlasu investora a dotčených orgánů.

**h.) POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Stavba navazuje na objekt SO 101 Účelová komunikace a je nutné ji s tímto objektem koordinovat.

V této dokumentaci pro stavební povolení je navržen postup výstavby v hlavních bodech. Podrobný harmonogram, včetně provizorního dopravního značení vypracuje dodavatel stavby.

Postup výstavby je uveden v samostatné příloze Organizace výstavby. Pro výstavbu tohoto objektu s předpokládá s výlukou na 10 hodin po dobu dvou dnů a ručním řízení dopravy na účelové komunikaci.

**i.) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba nevyžaduje technologické vybavení.

*PI 280101 Rekonstrukce příjezdové komunikace SO 033*  
*B 2.1 Technická zpráva*

**i). PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

-----  
 PRAGOPROJEKT PRAHA, a. s. středisko CAD, 14754 Praha 4, K Ryšánce 16  
 PROGRAMOVÝ SYSTÉM R O A D P A C - program RP12

**SMĚROVÝ VÝPOČET DO KRUŽNIC**

Verze: 2004 Datum zadání: 20.7.2012 Datum výpočtu: 20. 7.2012  
 -----

Údaje o hlavních bodech směrového vedení trasy											
CB IND	STA	YH	XH	sigmah	R	YS	XS				
CV TP	DIF	YP	XP	sigp	A	YT	XT	T1	T2(VZP)	alfat	
9 PT	.406356	514267.490	1144055.610	372.06284	.000	.000	.000				
0 tečna	123.538	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
10 TP	.529894	514215.001	1144167.442	372.06284	.000	.000	.000				
3 klotoida	50.000	514215.001	1144167.442	372.06284	80.623	514200.810	1144197.676	33.398	16.726	-12.24270	
11 PK	.579894	514190.941	1144211.179	359.82015	-130.000	514085.985	1144134.470				
3 kružnice	1.082	.000	.000	.00000	.000	514190.621	1144211.617	.542	-.001	-.52985	
12 KP	.580976	514190.299	1144212.050	359.29030	-130.000	514085.985	1144134.470				
3 klotoida	50.000	514155.632	1144247.967	347.04761	-80.623	514180.318	1144225.471	16.726	33.398	-12.24270	
13 PT	.630976	514155.632	1144247.967	347.04760	.000	.000	.000				
0 tečna	201.686	.000	.000	.00000	.000	.000	.000	.000	.000	.00000	
14 TK	.832662	514006.560	1144383.816	347.04761	-2000.000	512659.430	1142905.561				
4 kružnice	12.303	.000	.000	.00000	.000	514002.013	1144387.959	6.152	-.009	-.39162	

*PI 280101 Rekonstrukce příjezdové komunikace SO 033*

*B 2.1 Technická zpráva*

Čís.vrch.	Údaje o vrcholech tečnového polygonu trasy				
	YT	XT	T1	T2	alfat
0	514560.879	1143781.598	.000	.000	.00000
1	514447.925	1143887.185	58.456	58.456	-10.61882
2	514300.821	1143984.597	78.446	78.446	34.82693
3	514193.330	1144213.613	51.003	51.003	-25.01523
4	514002.012	1144387.961	6.154	6.149	-.39162
5	513857.005	1144518.482	51.866	51.866	-15.44521
6	513797.441	1144550.272	.000	.000	.00000

Údaje o podrobných bodech trasy					
WB	STA	Y	X	sig	R
PT	.406356	514267.490	1144055.610	372.06283	.000
**	.420000	514261.693	1144067.961	372.06283	.000
**	.440000	514253.195	1144086.066	372.06283	.000
**	.460000	514244.698	1144104.171	372.06283	.000
**	.480000	514236.200	1144122.276	372.06283	.000
**	.500000	514227.702	1144140.381	372.06283	.000
**	.520000	514219.204	1144158.486	372.06283	.000
TP	.529894	514215.001	1144167.442	372.06283	.000
**	.540000	514210.683	1144176.579	371.56270	-643.186
**	.560000	514201.582	1144194.385	367.62429	-215.904
PK	.579894	514190.941	1144211.179	359.82018	-130.000
**	.580000	514190.878	1144211.265	359.76827	-130.000
KP	.580976	514190.299	1144212.050	359.29031	-130.000
**	.600000	514178.002	1144226.551	351.74642	-209.840
**	.620000	514163.722	1144240.549	347.63757	-592.200
PT	.630976	514155.632	1144247.967	347.04761	.000

PI 280101 Rekonstrukce příjezdové komunikace SO 033

B 2.1 Technická zpráva

NIVELETA ZADANÁ TEČNAMI

Verze: 2004

Datum zadání:

2.12.2011

Datum výpočtu:

2.12.2011

P R O T O K O L O N I V E L E T Ě

číslo vrch.	staničení vrcholu	výška vrcholu	typ obl.	poloměr m	tečna m	vzepětí m	spád %	délka m	mezipřímá m
3	.353133	363.571	2	4400.000	123.192	1.725	4.736	245.774	92.272
4	.598907	375.210	2	2300.000	30.310	.200	2.100	60.000	4.264
5	.658907	376.470	2	1600.000	25.426	.202	5.278	41.093	.305
6	.700000	378.639	2	3200.000	15.361	.037			

V Ý P O Č E T V Ý Š E K V P O D R O B N Ý C H B O D E C H

Staničení	označení	výška	spád
.560000	**	373.368	4.736
.568597	ZZ	373.775	4.736
.579894	PK	374.282	4.244
.580000	**	374.286	4.240
.580976	KP	374.328	4.197
.598907	V	375.010	3.418
.600000	**	375.047	3.370
.620000	**	375.634	2.501
.629217	KZ	375.847	2.100
.630976	PT	375.883	2.100
.633481	ZZ	375.936	2.100
.640000	**	376.086	2.507
.658907	V	376.672	3.689
.660000	**	376.713	3.757
.680000	**	377.589	5.007
.684333	KZ	377.812	5.278
.684639	ZZ	377.828	5.278
.700000	** V	378.602	4.798



**k). ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Projektová dokumentace řeší úpravy na účelové komunikaci sloužící jako příjezdová komunikace do areálu Čepro v Loukově.

Komunikace je navržena v kategorii S7,5. Jízdní pruhy 3,0m vodící proužek 0,25m a nezpevněná krajnice 0,50m. Po této komunikaci se nepředpokládá pohyb chodců, případně zcela výjimečně. V poslední části 0,800-1,100km se jedná pouze o výměnu ohrusné a ložní vrstvy, bez zásahu do okolí.

Vzhledem k účelu komunikace nejsou navrženy speciální úpravy pro tělesně postižené.

**Bezpečnost práce**

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu a komunikace.

Ve Vysokém Mýtě 01/2013

Ing. Zbyněk Neudert