

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	2
B.1) Seznam příloh .....	3
B.2) Situační umístění a rozsah úpravy .....	3
B.3) Směrové řešení .....	4
B.4) Výškové řešení .....	4
B.5) Šířkové uspořádání .....	4
B.6) Konstrukce komunikací .....	5
B.7) Zemní práce .....	5
B.8) Vytyčení .....	5
C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....	5
C.1) Dendrologický průzkum, Dopravoprojekt Ostrava a.s., aktualizace 01/2019 .....	5
C.2) Podrobný inženýrsko – geologický průzkum, Inset spol. s r.o. 10/2018 .....	5
D) VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM .....	6
E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....	6
F) ODVODNĚNÍ .....	6
G) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ, BEZP. ZAŘÍZENÍ, VYBAVENÍ PK .....	6
G.1) Přejížděné dopravní značení .....	6
G.2) Trvalé dopravní značení, dopravní zařízení .....	6
G.3) Bezpečnostní zařízení .....	6
H) POSTUP VÝSTAVBY .....	7
I) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	7
J) VÝPOČTY .....	7
K) UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	7
L) OBJEKTY .....	7

### Přílohy:

- Výškové a směrové vedení trasy – výpis hlavních a podrobných bodů.

## A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	<b>Písková - most</b>
Objekt č.:	<b>SO 101</b>
Název objektu:	<b>Rekonstrukce místní komunikace na ul. Písková</b>
Katastrální území:	Jaktař (711730)
Obec:	Opava - Jaktař
Kraj:	Moravskoslezský
Investor:	Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 26 Opava - město
Uvažovaný vlastník:	Statutární město Opava
Uvažovaný správce:	Statutární město Opava
Zpracovatel PD objektu:	Dopravoprojekt Ostrava a.s. Masarykovo náměstí 5, 702 00 Ostrava
Projektanti:	Ing. Roman Kotas – HIP Ing. Jakub Vašek – zodpovědný projektant Ing. Jan Čtvrtek – projektant objektu Ing. Martina Papeschová – kontrola

## B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Objekt řeší opravu stávající místní komunikace v souvislosti s rekonstrukcí mostu přes potok Velká (Jaktarka).

Začátek úpravy je uvažován před mostem, v oblouku místní komunikace v místě kde zároveň dochází k připojení dvou účelových komunikací cca 16 m před mostem. Konec je pak situován do místa cca 40 m za mostem. Celková délka řešeného úseku včetně mostního objektu je pak cca 60 m.

Vzhledem k tomu, že je mostní konstrukce navržena dle požadavku povodí Odry tak aby nekolidovala s hodnotou  $Q_5$ , došlo na předmětném úseku komunikace k výškové úpravě stávající nivelety. Rovněž šířkové uspořádání doznalo proti stávajícímu řešení změn. Jelikož je ul. Písková jedinou možnou přístupovou komunikací k areálu STK Opava – Jaktař pro vozidla nad 3,5 t, respektuje návrh mostu (na základě předběžného vyjádření Policie ČR, DI Opava) průjezd maximálního zde odbavovaného vozidla. Pro případ návrhu tak bylo uvažováno s autobusem délky 15,0 m (BUS) a návěsovou soupravou délky 16,5 m (NS). S ohledem na obalové křivky těchto vozidel je tak šířka mostní konstrukce 6,50 m mezi římsami. Toto řešení tedy umožňuje plynulý jednosměrný průjezd jednoho výše zmíněného návrhového vozidla, nebo obousměrný průjezd dvou vozidel osobních. Pro případ, kdyby se v prostoru rekonstruovaného

mostu setkaly dvě protijedoucí vozidla typu BUS a NS, bylo před mostem ze směru od Jakteře provedeno rozšíření vozovky umožňující bezpečné míjení těchto vozidel.

V místě rozšíření vozovky z důvodu výše zmiňovaného míjení je pak dále uvažováno se zřízením hospodářského sjezdu nahrazujícího původní sjezd na přilehlé pozemky. Tento sjezd je navržen v šířce 6,50m.

Vlastníkem/správcem objektu bude Statutární město Opava.

### **B.1) Seznam příloh**

Dokumentace je zpracována v rozsahu PDPS. Objekt obsahuje tyto přílohy:

01 Technická zpráva	
02 Situace	1:250
03 Situace v katastrální mapě	1:250
04 Podélný profil	1:1000/100
05 Vzorový příčný řez	1:50
06 Dopravní značení	1:250

Obsah dle směrnice 146/2009 Sb.:

01 Situace pozemní komunikace	viz příloha 02+03
02 Podélný profil	viz příloha 04
03 Vzorové příčné řezy	viz příloha 05
04 Schématické řešení křižovatek	***
05 Výkresy obslužných zařízení	*
06 Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	viz. příloha 06
07 Souřadnice hlavních bodů	*
08 Projektová dokumentace nového objektu pozemní komunikace nebo rozšíření stávajícího objektu pozemní komunikace, který má být umístěn na území památkové rezervace, památkové zóny nebo ochranného pásma nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny se doplní o pohledy nebo zákresy objektu pozemní komunikace do fotografií a vizualizaci	*

\*...Nevztahuje se k objektu

\*\*...Vzhledem k charakteru objektu nebyla příloha zařazena. Řešení objektu je patrné z ostatních příloh dokumentace.

\*\*\* ... není předmětem SO

### **B.2) Situační umístění a rozsah úpravy**

Viz úvod.

### **B.3) Směrové řešení**

Směrové řešení respektuje trasu stávající místní komunikace. Celý úsek je tak řešen v pravotočivém oblouku. Vzhledem k odsunu osy vlivem rozšíření mostu pak byl původní oblouk nahrazen dvěma stejnosměrnými oblouky poloměru  $R_1=70$  m a  $R_2=55$  m s přechodnicemi délky 15 m a 30 m, přičemž druhý z oblouků ( $R_2$ ) respektuje původní oblouk místní komunikace a řeší tak plynulé napojení na stávající směrové řešení.

S ohledem na stávající směrové parametry místní komunikace, bylo pro návrh směrových oblouků uvažováno s návrhovou rychlostí 30 km/h.

Směrové řešení komunikace je patrné ze situací objektu (příloha 02 a 03).

### **B.4) Výškové řešení**

Výškové vedení je navrženo s ohledem na bezpečné přemostění potoka Velká (Jaktarka) s ohledem na zachování definované hladiny  $Q_5$ . V začátku i konci úseku je niveleta navržena tak aby došlo k plynulému napojení na stávající stav.

Podélný sklon v začátku úpravy je navržen v hodnotě -1,40 % dle stávajícího stavu. Následuje stoupání 3,40 % a opět klesání s hodnotou -4,20%. Po klesání je pak navrženo stoupání ve sklonu 2,20 % přecházející na sklon 1,43 % respektující stávající sklon místní komunikace. Lomy nivelety jsou zaobleny oblouky o poloměru  $R_1=180$ m,  $R_2=200$ m,  $R_3=300$ m a  $R_4=400$ m. Poloměry výškových oblouků byly navrženy dle ČSN 736110. Pro jejich návrh bylo uvažováno s rychlostí 30 km/h. Větší návrhová rychlost nebyla uvažována, neboť ji směrové řešení neumožňuje.

Základní příčný sklon je jednostranný 2,50%. V začátku a konci úseku pak dochází ke změně klopení s cílem napojit se na stávající stav. V začátku je tak jednostranný sklon 2,40% a v konci úseku pak 5,0%. Průběh a změna příčného sklonu je patrný z podélného profilu a situace.

Výškové řešení komunikací je patrné z podélného profilu.

### **B.5) Šířkové uspořádání**

Šířkové uspořádání je dáno požadovanou šířkou místní komunikace na mostě, která činí 6,50m mezi římsami. Z pohledu navazující místní komunikace je pak na upravovaný úsek nahlíženo jako na obousměrnou jednopruhovou komunikaci.

Šířka jízdního pásu: 5,00m

Šířka vodících proužků: 2x 0,5m

Bezpečnostní odstup v místě římsy: 0,50m

Rozšíření pro míjení: 2,25m

Příčné uspořádání komunikace je patrné ze vzorového příčného řezu (příloha 05).

## B.6) Konstrukce komunikací

### Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle katalogu vozovek TP 170 (D1-N-2-V-PIII):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřík 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS EP	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACL 16+	ČSN EN 13108-1	70 mm
Spojovací postřík 0,6 kg/m <sup>2</sup>	PI E	ČSN 73 6129	
Štěrkodrt' 0-32	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt' 0-32	ŠD	ČSN 73 6126	min. 150 mm
Celkem			min. 410 mm

Příčný sklon pláňe je navržen 3,00 %.

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláňe min. 45 MPa. V rámci celé stavby je uvažována sanace podloží (výměna) v tloušťce do 0,5 m s použitím vhodné zeminy.

## B.7) Zemní práce

Vzhledem k niveletě, která kopíruje stávající rekonstruovanou komunikaci, je rozsah zemních prací minimální.

## B.8) Vytyčení

Poloha a rozměry navrhovaných komunikací jsou patrné z příloh situace a řezů.

Podrobné vytyčení komunikací bude součástí dokumentace pro provádění stavby (PDPS).

## C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

### C.1) Dendrologický průzkum, Dopravoprojekt Ostrava a.s., aktualizace 01/2019

V rámci průzkumu byly zmapovány veškeré dřeviny v zájmové oblasti včetně keřových porostů. Byly určeny dřeviny, u kterých je nutné z důvodu kolize s projektovanou stavbou provést kácení/mýcení..

Dendrologický průzkum je doložen v příloze F03.01.

### C.2) Podrobný inženýrsko – geologický průzkum, Inset spol. s r.o. 10/2018

Viz příloha F01.

## D) VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Objekt SO 101 souvisí s následujícími dalšími objekty stavby:

číslo obj.	název objektu
SO 201	Most na ul. Písková přes tok Velká

## E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Viz kap. B.6

## F) ODVODNĚNÍ

Silniční těleso SO 101 je lemováno příkopy s minimální hloubkou 0,30m s vyústěním do vodoteče Velká (Jaktarka). Vyústění příkopu je pak zpevněnou kamennou dlažbou do betonu.

Pláň vozovky je vyvedena min. 0,20 m nad dno příkopu a není tedy uvažováno s drenážním systémem.

Dle povrchových znaků se pak vlevo v místě opěry v km 0,039 vyúsťuje betonová trouba DN500. Patrně se jedná o vyústění meliorace řešící odvodnění přilehlé části pole. V situace je znázorněna její pravděpodobná poloha křížící nově řešený příkop. Vzhledem k hloubce příkopu a hloubce vyústění by nemělo ke kolizi trouby s příkopem dojít. Bude-li v rámci stavby při realizaci příkopu trouba dotčena, pak je možné provést příkop v daném místě v mírnějším sklonu s doplněním mírného zemního valu na odvrácené straně příkopu. Důvodem je zajištění minimální hloubky příkopu.

## G) DOPRAVNÍ ZNAČENÍ, BEZP. ZAŘÍZENÍ, VYBAVENÍ PK

### G.1) Přejídné dopravní značení

V rámci stavby dojde k úplnému uzavření komunikace v prostoru před a za řešeným mostem po dobu jedné stavební sezony.

### G.2) Trvalé dopravní značení, dopravní zařízení

Jako součást objektu je navržena demontáž stávající dopravní značky B13, montáž 4 ks nových směrových sloupků Z11g, osazení nových značek B13 (22 t) s dodatkovou tabulkou E13 (jediné vozidlo 40 t). Dále došlo k doplnění značek IS15a (Velká) a evidenčního čísla mostu. Stávající značka IJ9 a E7b budou šetrně demontovány, deponovány na místě určeném TS Opava a po ukončení stavebních prací opětovně osazeny.

### G.3) Bezpečnostní zařízení

Součástí SO 101 není návrh bezpečnostního opatření. V rámci objektu SO 201 je uvažováno s prodloužením mostního zábradlí viz. situační výkresy 02 a 03.

## **H) POSTUP VÝSTAVBY**

Realizace objektu SO 101 bude provedena až po vybudování obou mostních opěr. Důvodem je zajištění obsluhy staveniště po celou dobu betonáže a budování nosných částí mostu. Předpokládá se, že stavba se bude odehrávat v jedné stavební sezóně a stavební práce budou řešeny následovně:

- provedení přípravných prací – příprava území v rozsahu skryvek ornice a kácení zeleně (viz. SO 201), demontáž stávajícího dopravního značení
- odfrézování dotčené části stávající vozovky, vybourání zbývajících asf. vrstev a odstranění podkladních štěrkových vrstev vozovky, úprava podloží, provedení násypu a aktivní zóny
- realizace podkladních a asfaltových vrstev vozovky
- dokončovací práce související s komunikací – dokončení sjezdu, osazení svislého dopravního značení, vegetační úpravy v podobě osetí, vyčištění komunikace a uvedení do

## **I) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

V rámci objektu není uvažováno technologické vybavení.

## **J) VÝPOČTY**

Není řešeno v rámci objektu – konstrukce vozovky je zvolená katalogová pro příslušnou třídu dopravního zatížení.

## **K) UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Opatření pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace nejsou v rámci objektu řešeny. Pohyb těchto osob se na řešené komunikaci nepředpokládá.

## **L) OBJEKTY**

V rámci SO 101 nejsou uvažovány další objekty.

Červenec 2020

Ing. Jan Čtvrtek

**Přílohy:**

Směrové řešení osy hlavní body)

čb IND. Element R/A	Staničení Délka	YH YS	XH XS	Směrník
0 OT TEČNA	0.000000 16.309	-499737.556	-1087147.894	71.92479
1 TP PRECH 32.404	0.016309 15.000	-499730.594	-1087133.145	71.92479
2 PK KRUH 70.000	0.031309 5.780	-499723.715 -499663.970	-1087119.824 -1087156.302	65.10386
3 KP PRECH 87.750	0.037090 30.000	-499720.503	-1087115.021	59.84687
4 PK KRUH 55.000	0.067090 8.053	-499697.905 -499673.831	-1087095.741 -1087145.192	28.84266
5 K0 KONEC	0.075143 0.000	-499690.433	-1087092.758	19.52098

Směrové řešení osy (podrobné body)

Staničení	YH	XH	Směrník
0.000000	-499737.556	-1087147.894	71.92479
0.005000	-499735.422	-1087143.372	71.92479
0.010000	-499733.288	-1087138.851	71.92479
0.015000	-499731.153	-1087134.329	71.92479
0.020000	-499729.012	-1087129.811	71.51190
0.025000	-499726.791	-1087125.331	69.63522
0.030000	-499724.387	-1087120.948	66.24279
0.035000	-499721.710	-1087116.726	61.74749
0.040000	-499718.738	-1087112.707	-342.83480
0.045000	-499715.479	-1087108.916	-347.60574
0.050000	-499711.940	-1087105.386	-352.58337
0.055000	-499708.131	-1087102.149	-357.76769
0.060000	-499704.067	-1087099.239	-363.15871
0.065000	-499699.767	-1087096.691	-368.75642
0.070000	-499695.256	-1087094.537	25.47418
0.075000	-499690.569	-1087092.801	19.68673
0.075143	-499690.433	-1087092.758	19.52098



H L A V N Í B O D Y N I V E L E T Y

Číslo Délka	Staničení Mezipřímá	Výška vrcholu	Poloměr	Tečna	Vzepětí	Spád
-----						
1, 14,288	0,000000 9,963	265,537	0,000	0,000	0,000	-1,405%
2, 16,899	0,014288 4,975	265,336	-180,000	4,324	-0,052	3,400%
3, 23,568	0,031187 6,368	265,911	200,000	7,600	0,144	-4,200%
4, 15,780	0,054755 4,639	264,921	-300,000	9,600	-0,154	2,200%
5, 4,608	0,070535 3,067	265,268	400,000	1,541	0,003	1,430%
6, 0,000	0,075143 0,000	265,334	0,000	0,000	0,000	0,000%

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 nivelety	označení	Výška nivelety	Výška terénu	Spád
-----				
0,000000	V	265,537	265,537	-1,405%
0,005000		265,467	265,462	-1,405%
0,009963	ZZ	265,397	265,396	-1,405%
0,010000		265,397	265,395	-1,385%
0,012492	VZ	265,379	265,352	0,000%
0,014288	V	265,388	265,335	0,998%
0,015000		265,397	265,328	1,393%
0,018612	KZ	265,483	265,279	3,400%
0,020000		265,530	265,260	3,400%
0,023587	ZZ	265,652	265,188	3,400%
0,025000		265,695	265,169	2,694%
0,030000		265,768	265,108	0,194%
0,030387	VZ	265,768	265,106	0,000%
0,031187	V	265,766	265,102	-0,400%
0,035000		265,715	265,076	-2,307%
0,038787	KZ	265,592	265,059	-4,200%
0,040000		265,541	265,055	-4,200%
0,045000		265,331	265,068	-4,200%
0,045155	ZZ	265,324	265,067	-4,200%
0,050000		265,160	265,045	-2,585%
0,054755	V	265,075	265,044	-1,000%
0,055000		265,072	265,043	-0,918%
0,057755	VZ	265,060	265,046	0,000%
0,060000		265,068	265,049	0,748%
0,064355	KZ	265,132	265,129	2,200%
0,065000		265,146	265,143	2,200%
0,068995	ZZ	265,234	265,235	2,200%

0,070000		265,255	265,258	1,949%
0,070535	V	265,265	265,267	1,815%
0,072076	KZ	265,290	265,289	1,430%
0,075000		265,332	265,332	1,430%
0,075143	V	265,334	265,334	1,430%

-----