

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>2</b>
1.1	Stavba: .....	2
1.2	Objednatel projektové dokumentace: .....	2
1.3	Projektant ( zhotovitel dokumentace): .....	2
<b>2</b>	<b>Stručný technický popis se zdůvodněním .....</b>	<b>2</b>
2.1	Úvod .....	2
2.2	Směrové a výškové řešení .....	2
2.3	Šířkové uspořádání, příčné klopení .....	3
2.4	Konstrukce .....	3
2.5	Zemní práce .....	3
2.6	Bezpečnostní zařízení .....	3
2.7	Vegetační úpravy .....	4
2.8	Přehled základních kubatur a výměr .....	4
<b>3</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....</b>	<b>4</b>
3.1	Dopravní zátěže .....	4
3.2	Stávající inženýrské sítě .....	4
3.3	IGP .....	4
3.4	Hluková studie .....	4
3.5	Hydrogeologie .....	4
3.6	Pedologický průzkum .....	5
3.7	Dendrologický průzkum .....	5
<b>4</b>	<b>Vztahy PK k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Vazba na případné technologické vybavení .....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Změny oproti PDPS .....</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>Přílohy TZ .....</b>	<b>6</b>

## 1 Identifikační údaje objektu

### 1.1 Stavba:

Název stavby	Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) - Karlovarská v Plzni
Katastrální území	Křimice, Radčice u Plzně, Bolevec
Místo stavby	Plzeň
Kraj	Plzeňský
Druh stavby	liniová, novostavba

### 1.2 Objednatel projektové dokumentace:

Název:	statutární město Plzeň
Adresa:	nám. Republiky 1/1, 301 00, Plzeň
Zastupuje:	Odbor investic Magistrátu města Plzně
Adresa:	Škroupova 5, 306 32, Plzeň

### 1.3 Projektant ( zhotovitel dokumentace):

Název:	PRAGOPROJEKT, a.s. – správce společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	K Ryšance 16, 147 54 Praha 4
IČO:	45272387
DIČ:	CZ45272387
Zprac. ateliér:	Ateliér Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
HIP:	Ing. Dominika Urbanová

Název:	Valbek, spol. s r.o.- společník společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	Vaňurova 505/17, Liberec III – Jeřáb, 460 07 Liberec
IČO:	48266230
DIČ:	CZ48266230

Stupeň PD:	PDPS
Název objektu:	SO 1121.2 – Úprava polní cesty pod SO 1202 v km 3,430
Zodp. proj. objektu:	Václav Čerstvý
Správce SO:	Správa Veřejného Statku Města Plzně

## 2 Stručný technický popis se zdůvodněním

### 2.1 Úvod

V rámci objektu se provede výšková a směrová úprava stávající polní cesty v km 3,430 hlavní trasy tak, aby byla splněna požadovaná podjezdná výška pod mostem. Trasa přeložky je vedena s ohledem na polohu opěr estakády. Stávající polní cesta vedená na katastrálním území Radčice zajišťuje přístup na pozemky v oblasti mezi Radčicemi a polní cestou Radčice – Skvrňany. Šířkové uspořádání přeložky odpovídá řešení stávající polní cesty. Po komunikaci je v návrhu vedena cyklotrasa. Před koncem přeložky se napojuje přístupová komunikace k sedimentačním nádržím. Na začátku úpravy se nachází nadzemní vedení 22 kV, pod stávající polní cestou je vedena splašková výtlačná kanalizace. Délka přeložky komunikace je 110 m. Objekt byl navržen v souladu s ČSN 73 6109 Projektování polních cest 10/2012.

### 2.2 Směrové a výškové řešení

Směrové a výškové řešení je dáno návazností na stávající polní cestu a podjezdem estakády při splnění min. podjezdné výšky 4,35 m pod nosnou konstrukcí mostu. Začátek úpravy je vlevo ve směru staničení od hlavní trasy. Poloměrem 135,75 m, který navazuje na zakřivení stávající cesty, se přeložka odklání, podchází estakádu a poloměry 20 a 35 m se připojuje zpět na stávající trasu polní cesty.

Výškové vedení je na začátku a na konci úpravy dáno stávajícím stavem. Přeložka je s ohledem

na zajištění dostatečné podjezdové výšky vedena v úrovni stávajícího, resp. upraveného terénu. Souřadný systém S-JTSK, výškový systém B.p.v.

### 2.3 Šířkové uspořádání, příčné klopení

Jedná se o vedlejší polní cestu, na které se předpokládá provoz motorových vozidel, cyklistů a chodců. Navržená šířka zpevnění 3,0 m odpovídá kategorii P 4, což také odpovídá šířkové úpravě stávající polní cesty. Uvažovaná návrhová rychlost je 20 km/h. Na tuto rychlost je navrženo příslušné rozšíření (levostranné 1,2 m pro R20 a 0,7 m pro R35) ve směrových obloucích a dostředný sklon 3% u poloměrů 20 a 35 m dle ČSN 73 6109 Projektování polních cest 10/2012. Základní příčný sklon je jednostranný 3% s ohledem na odvodnění povrchu vozovky. Zpevněná část konstrukce je doplněna zatravněnými krajnicemi šířky 0,5 m se sklonem 8%.

### 2.4 Konstrukce

Navržená konstrukce je katalogová (dle TP "Katalog vozovek polních cest" změna č.2/03.2011) netuhá vozovka pro třídu dopravního zatížení VI, s návrhovou úrovní porušení konstrukce D2, podloží PII ( $E_{def,2}=45\text{MPa}$ )

PN 6-3

nátěr dvouvrstvý N DV-C	10 mm	ČSN EN 12271, ČSN 73 6129
fr. kameniva (8/11 – 4/8) množství 6-13 kg/m <sup>2</sup> a 4-10 kg/m <sup>2</sup> pojivo 0,8-1,1 / 0,6-0,9 kg/m <sup>2</sup> *		
vibrovaný štěrk	VŠ	200 mm ČSN 73 6126-2
štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32 <sub>GE</sub>	150mm ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem	360 mm	

\*Postřík je uváděn v množství zbytkového pojiva.

Požadovaný modul přetvárnosti pláně  $E_{def,2} = \text{min. } 45\text{MPa}$ .

Modul přetvárnosti na vrstvě štěrkodrti požadován  $E_{def,2} = \text{min } 70\text{MPa}$ .

Signální, výstražné a bezpečnostní prvky na krytu nejsou vzhledem k charakteru a umístění komunikace navrženy.

### 2.5 Zemní práce

Odstranění původní asfaltové vozovky bude v rámci přípravných prací SO 1001.

Skrývka ornice v mezích trvalého i dočasného záboru je také obsahem objektu SO 1001 (Přípravné práce) a je dle pedologického průzkumu uvažována v mocnosti 0,60 m.

Komunikace je vedena převážně v úrovni terénu. Úprava okolního terénu musí zajistit odtok vody z povrchu vozovky. Sklon svahů na začátku a na konci je přizpůsoben plynulé návaznosti na stávající cestu.

V místě přeložky polní cesty byla provedena sonda JV3 v rámci předběžného geologického průzkumu. Pod humózním horizontem se vyskytuje hnědý písek hlinitý, tuhý, který zasahuje do hloubky 1,4 m pod stávající úroveň terénu. Zemní plán po sejmutí ornice vychází cca 0,1 až 0,25 pod konstrukcí vozovky navržené přeložky. Jedná se o materiál, u kterého pravděpodobně nebude možno dosáhnout požadované  $E_{def,2} = \text{min. } 45\text{MPa}$  bez úpravy pláně. Na základě doporučení geologa je uvažována výměna aktivní zóny v tl. 0,50 m za vhodný kamenitý materiál. Po sejmutí ornice a případném odtěžení na úroveň zemní pláně by obnažené podloží měl zdokumentovat inženýrský geolog a navržený způsob sanace upřesnit na základě provedených příslušných testů a zkoušek.

Do výkazu výměr je uvažována výměna v celém rozsahu přeložky.

Pro výstavbu nezpevněné krajnice musí být použita zemina alespoň podmínečně vhodná nebo lepší dle ČSN 73 6133 a TKP kap.4 se zhutněním 100% PS. Nezpevněná krajnice a přilehlé terénní úpravy budou na závěr ohumusovány v tl. min 0,10 m. Do objektu jsou uvažovány zemní práce v rozsahu 0,5 m od hrany tělesa přeložky polní cesty, dále navazují zemní úpravy, které jsou součástí stavebních objektů SO 1202, SO 1811 a SO 1812.

### 2.6 Bezpečnostní zařízení

Žádné záchytné zařízení a ani směrové sloupky nejsou navrženy.

## 2.7 Vegetační úpravy

Vegetační úpravy nejsou součástí objektu.

Osetí travním semenem se předpokládá mimo pruh pod estakádou, zatravnění je součástí objektu 1801 – Vegetační úpravy městský okruh.

## 2.8 Přehled základních kubatur a výměr

Sejmutí ornice je součástí SO 1001 Přípravné práce

Odstranění původní vozovky řeší SO 1811 Rekultivace opuštěných úseků stáv. komunikací

Výpočty výkopů a násypů jsou součástí přílohy TZ.

Celkový přehled kubatur je uveden v příloze A.4 – *Bilance zemních prací*.

## 3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Podkladem pro projekt bylo zaměření skutečného stavu, zjištění a ověření stávajících inženýrských sítí a katastrální mapa zájmové oblasti v digitální formě.

Provedené průzkumy jsou přiloženy v části Související dokumentace.

### 3.1 Dopravní zátěže

nebyly pro tuto komunikaci stanoveny

### 3.2 Stávající inženýrské sítě

Celou stavbu protíná řada stávajících podzemních i nadzemních vedení. Ověření existence a polohy sítí bylo provedeno v rámci zpracování dokumentace pro stavební povolení (PRAGOPROJEKT, a.s. Ing. Sobotka). Zjištěné sítě byly zakresleny do podkladu, který je součástí koordinační situace. Sítě, které jsou v kolizi s navrženým řešením jsou překládány buď v rámci této dokumentace, nebo budou projekty přeložek zpracovány samostatně jejich vlastníky (ČEZ, CETIN, INNOGY). Ověření sítí je přílohou související dokumentace.

Konkrétně tento objekt se kříží se stávajícím nadzemním vedením 22 kV v km 0,015.

### 3.3 IGP

Podrobný inženýrsko geologický průzkum byl v roce 2011 firmou GeoTec GS, zodpovědný projektant Mgr. Jan Bůžek a byl orientován v dané lokalitě především na založení estakády.

pod humózním horizontem se vyskytují deluviální sedimenty lokálně zastoupené jílovitopísčitymi zeminami převážně charakteru jílovitých písků (tř. S5/SC) a hlinitopísčitymi zeminami charakteru písčitých hlín až jílu (tř. F3/MS-F4/CS) tuhé konzistence (GT typ Q2) zařazení dle ČSN 73 6133. Zeminy GT typu Q2 jsou podmíněně vhodné do násypu. Hlinitopísčité a jílovitopísčité zeminy zasahují do hloubky 1,2 m pod stávající úroveň terénu. Doporučeno zlepšení aktivní zóny. Vzhledem k namrzavosti a nízkému poměru únosnosti bude nutné tyto zeminy v zemní pláni upravit v tloušťce 300-500 mm (tab. č. 5 ČSN 73 6133) - buď provést úpravu zapracováním vápenocementového pojiva nebo zeminy v uvedené mocnosti vyměnit za hrubozrnnou nenamrzavou zeminu. Pod násypem lze zeminy GT typu Q2 po přehutnění ponechat. Vodní režim lze hodnotit jako difúzní. Těžitelnost tř.I dle ČSN 73 3050.

V místě přeložky byla v rámci předběžného geologického průzkumu, který byl součástí DÚR provedena sonda JV3 (0,6-1,4 hnědý písek hlinitý tuhý, 1,4-2,3 hnědý jíl se střední plasticitou, tuhý. Hladina podzemní vody 2,60 naražená a 2,10 ustálená.

### 3.4 Hluková studie

Netýká se.

### 3.5 Hydrogeologie

Podrobný hydrogeologický průzkum provedla v rámci dokumentace pro stavební povolení v roce 2011 firma AQH, s.r.o., odpovědný řešitel RNDr. Jiří Kessler.

Zájmové území leží v mírně teplé, mírně suché oblasti. V zájmové oblasti se nenachází vodní zdroj určený pro hromadné zásobování.

Pole jsou v tomto území protkány sítí funkčních drenáží. Je nutno zachovat funkčnost a provázanost stávajícího drenážního systému.

### **3.6 Pedologický průzkum**

Pro určení půdního pokryvu zpracoval pro danou stavbu pedologický průzkum v roce 2005, Prof. Ing. Josef Kozák, DrSc.

### **3.7 Dendrologický průzkum**

V dané lokalitě byl proveden dendrologický průzkum pro vymezení nutného kácení vrostlé zeleně. Kácení a smýcení vzrostlé lesní i mimolesní zeleně je součástí přípravy území SO 1001.

## **4 Vztahy PK k ostatním objektům stavby**

Trasa vede pod estakádou, pro jejíž výstavbu bude vybudována provizorní staveništní komunikace.

Pod původní komunikací je vedena trasa splaškové výtlačné kanalizace v hloubce cca 2 metry pod povrchem vozovky.

Na začátku úseku kříží polní cestu nadzemní vedení 22 kV Skvrňany-zahrádky a Zámeček.

Před koncem úpravy se připojuje přístupová komunikace k sedimentačním nádržím SO 1123.

## **5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**

Objekt sám o sobě je součástí návrhu zpevněných ploch (povrch vozovky), jiné zpevněné plochy v objektu nejsou. Vozovka odpovídá katalogové vozovce pro TDZ VI a návrhovou úroveň porušení D2. Výpočet nebyl proveden.

## **6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK**

Voda z povrchu vozovky je odvedena příčným a podélným sklonem do okolního terénu.

Vozovka je vedena v úrovni terénu, nové zemní úpravy budou min. 0,1 m pod úroveň zemní krajnice pro vytvoření prostoru pro odtok vody z povrchu vozovky.

Zemní pláň není odvodněna – jedná se o velmi krátký úsek a na zbytku stávající polní cesty rovněž není odvodnění zemní pláně řešeno.

V oblasti je systém meliorací. Pokud budou narušeny stavbou, je navržena jejich úprava v rámci SO 1381.

## **7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů**

Dopravní značení je zpracováno pro celou stavbu v rámci stavebního objektu 1101.2 Dopravní značení na úseku přeložky polní cesty se nepředpokládá.

## **8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Zásady organizace výstavby jsou zpracovány v samostatné části projektové dokumentace část A5 - ZOV. K objektu nejsou stanoveny žádné zvláštní podmínky.

## **9 Vazba na případné technologické vybavení**

Součástí této stavby není žádné technologické vybavení

## **10 Změny oproti PDPS**

V PDPS oproti DSP bylo změněno napojení SO 1111 na 1112 a tato změna byla vyvolána požadavky pana Houdka.

## **11 Přílohy TZ**

1. Sestava kubatur zemin
2. Hlavní body nivelety
3. Směrový výpočet do kružnic

*Poznámka: tato projektová dokumentace pro stavbu je určena pro výběr zhotovitele, neslouží pro realizaci stavby*