

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1	Identifikační údaje objektu	2
1.1	Stavba:	2
1.2	Objednatel projektové dokumentace:	2
1.3	Projektant (zhotovitel dokumentace):	2
2	Stručný technický popis se zdůvodněním	2
2.1	Úvod	2
2.2	Směrové a výškové řešení	2
2.3	Šířkové uspořádání, příčné klopení	3
2.1	Konstrukce	3
2.2	Zemní práce	3
2.3	Bezpečnostní zařízení	3
2.4	Vegetační úpravy	3
2.5	Přehled základních kubatur a výměr	3
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	3
3.1	Dopravní zátěže	4
3.2	Stávající inženýrské sítě	4
3.3	IGP	4
3.4	Hydrogeologie	4
3.5	Pedologický průzkum	4
3.1	Biologický průzkum	4
3.2	Dendrologický průzkum	5
4	Vztahy PK k ostatním objektům stavby	5
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	5
7	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	5
8	Vazba na případné technologické vybavení	5
9	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	5
10	Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	5
11	Podmínky stavebního povolení	Chyba! Záložka není definována.
12	Změny oproti PDPS	Chyba! Záložka není definována.

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:	1113 – Pěší a cykl. stezka km 5,3 – 5,5 vpravo
Zodp. proj. objektu:	Václav Čerstvý
Správce SO:	Správa Veřejného Statku Města Plzně

2 Stručný technický popis se zdůvodněním

2.1 Úvod

Objekt 1113 – „Pěší a cyklistická stezka km 5,3 – 5,5 vpravo“ navazuje na objekt stezky SO 1112 a pokračuje v souběhu s hlavní trasou městského okruhu směrem k plánované křižovatce pro propojení sídliště „Vinice“ s městským okruhem. Na konci úpravy navazuje Pěší a cyklistická stezka SO 1114 směrem k navrhované okružní křižovatce na styku ulic Studentská, Kotíkovská a silnice I/20 do Karlových Varů.

Jedná se o komunikaci se smíšeným provozem chodců a cyklistů v obou směrech s vyloučením dopravy motorových vozidel. Délka cyklistické stezky je 316m.

2.2 Směrové a výškové řešení

Směrové řešení je dáno polohou navazujících komunikací. Začátek úpravy je vpravo od hlavní trasy v jejím staničení cca km 5,2 a konec na úrovni plánované křižovatky v km cca 5,5.

Trasa je navržena z přímých úseků a směrových oblouků bez přechodnic. Minimální poloměry směrových oblouků jsou $R=30$ m maximální 350 m.

V začátku úpravy navazuje na úpravu stávající polní cesty, trasa 1112A objektu SO 1112 Pěší a cykl. stezka km 4,5 – 5,3 vpravo, na konci navazuje SO 1114.

Směrový výpočet je doložen jako příloha TZ. Souřadný systém S-JTSK.

Výškové vedení je na začátku a na konci úpravy dáno navazujícími komunikacemi, v trase je

převážně kopírován stávající terén s mírným násypem.
Minimální podélný sklon je 0,47% maximální sklon je 6,00 %.
Výškový systém Bvp.

2.3 Šířkové uspořádání, příčné klopení

Jedná se o společnou obousměrnou stezku pro chodce a cyklisty. Navržená šířka 3,0 m vyhovuje řešení s výhledovou intenzitou 150 cyklistů/h a 180 chodců/h v obou směrech. Základní příčný sklon je jednostranný 2%, zvolený s ohledem na odvodnění povrchu vozovky. Zpevněná část konstrukce je lemována chodníkovými obrubníky 100/200/1000 z bet. C35/45 XF4 uloženými do betonového lože s opěrrou, beton C20/25nXF3.

2.1 Konstrukce

Navržená konstrukce je netuhá pro třídu dopravního zatížení CH, s návrhovou úrovní porušení konstrukce D2, podloží PII ($E_{def,2}=45\text{MPa}$)

Konstrukce vozovky navržena dle TP 170

TDZ CH, D2-N-3

asf. beton. jemnozrnný	ACO 8 CH 70/100	40 mm
postřík spojovací emulzní, modif., středněštěpný	PS,C	0,3 kg/m ² *
asfaltový recyklát	R-mat	60 mm
<u>Mechanicky zpevněná zemina</u>	<u>MZ</u>	<u>150mm</u>
Celkem		min. 250 mm

*Postřík je uváděn v množství zbytkového pojiva.
Modul přetvárnosti pláně $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$.

2.2 Zemní práce

Ornice je v úseku dle pedologického průzkumu v tloušťce 0,45 m. Sejmutí ornice v mezích trvalého i dočasného záboru je obsahem objektu SO 0001 Přípravné práce. Ornice sejmutá v rozsahu stavby bude použita k rozproštění ornice na svahy. Na svahy tělesa a podél nezpevněných krajnic bude rozprostřena ornice v tloušťce 0,15 m.

Komunikace je vedena převážně v úrovni terénu.

Dle geologického průzkumu se v oblasti pod humózním horizontem vyskytují hlinitopísčité, písčité a jílovitopísčité zeminy a písčité hlíny, převážně tuhé konzistence. Jedná se o materiál, u něhož může být problém dosáhnout požadované $E_{def,2} = \text{min. } 45\text{MPa}$. V násypu je navržena výměna AZ z vhodného kamenitého materiálu. V zářezu bude provedeno zlepšení vápeno-cementovou směsí 2-3%. Procento směsi se stanoví na pokusném úseku. Sklony násypů jsou uvažovány 1:2,5.

2.3 Bezpečnostní zařízení

Na komunikaci se kromě chodců a cyklistů nepředpokládá pohyb motorových vozidel.

Žádné záchytné zařízení a ani směrové sloupky nejsou navrženy.

Pro účely vodící linie je po jedné straně obrubník 0,06 m nad zpevněnou plochou, na druhé straně s ohledem na odvodnění obrubník v úrovni zpevnění.

2.4 Vegetační úpravy

Osetí travním semenem a ostatní vegetační úpravy jsou součástí objektu 1801 – Vegetační úpravy městský okruh.

2.5 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.

Navrženou trasu kříží potrubí meliorací.

3.3 IGP

Kvartérní pokryv pod humózním horizontem se je tvořen deluviálními sedimenty, charakter deluviálních sedimentů je dán podložními horninami permokarbonu. Deluviální sedimenty jsou zastoupené hlinitými písky, písčitými hlínami, písčitými jíly a jíly se střední plasticitou. Hlinité písky jsou středně ulehle, soudržné zeminy mají tuhou až pevnou konzistenci. Zeminy GT typu Q2 – písčité jíly jsou podmíněčně vhodné a zeminy GT typu Q1 – hlíny nebo jíly se střední plasticitou jsou nevhodné do aktivní zóny bez úprav (dle ČSN 73 6133).

Vzhledem k namrzavosti a nízkému poměru únosnosti je doporučeno zlepšení aktivní zóny těchto zemin v tloušťce 300-500 mm (dle tab. č. 5 ČSN 73 6133) - buď provést úpravu zapracováním vápenocementového pojiva nebo zeminy v uvedené mocnosti vyměnit za hrubozrnnou nenamrzavou zeminu, případně zaválcovat hrubozrnný materiál. Vodní režim lze hodnotit jako difúzní.

3.4 Hydrogeologie

Zájmové území leží v mírně teplé, mírně suché oblasti. Hladina podzemní vody nebyla v sondách zastižena. V zájmové oblasti se nenachází vodní zdroj určený pro hromadné zásobování. Podzemní voda byla zastižena v hloubce 2,7 m pod terénem. Vlivem nízké propustnosti jemnozrnných zemin dochází v období zvětšených klimatických srážek k výskytu bezodtokých zamokřených míst.

3.5 Pedologický průzkum

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

3.1 Biologický průzkum

Aktualizovaný biologický průzkum provedla pro investora firma Geovizion s.r.o. (zpracovatel RNDr. Ondřej Bílek) v období 2015 – 2016. V rámci provedeného biologického průzkumu byl v celém zkoumaném území zjištěn výskyt nejméně 182 druhů cévnatých rostlin. Ze sledovaných skupin živočichů pak bylo pozorováno celkem 35 druhů ptáků, 2 druhy savců, 2 druhy plazů a dále 2 zvláště chráněné druhy hmyzu.

Lokální negativní ovlivnění fauny je očekáváno v případě ještěrky obecné, slepýše křehkého, ůhýka obecného, mravenců rodu Formica, zcela nelze vyloučit dotčení populace čmeláků rodu Bombus. K těmto zásahům byla vydaná výjimka ze zákazů u zvláště chráněných druhů.

Možná zmírňující opatření, která by měla omezit nepříznivé dopady na dotčené druhy při realizaci stavby, jsou uvedeny v průvodní zprávě.

3.2 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.

4 Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Trasu podchází potrubí kanalizace SO 1312, komunikaci podchází v km 0,137533, 0,168526 a 0,280000. Podél navržené stezky je vedena trasa SO 1381 (meliorace). Začátek úseku je napojen na SO 1112. Konec úpravy navazuje SO 1114.

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Objekt sám o sobě je součástí návrhu zpevněných ploch (povrch vozovky), jiné zpevněné plochy v objektu nejsou. Konstrukce je navržena pro TDZ CH, D2-N-3.

Výpočet nebyl proveden, vzhledem k tomu, že není známý počet TNV.

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

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

V km 0,080000 – 0,180000 je navržen pravostranný příkop, který má za úkol zaústit vodu z okolního terénu do horské vpusti km 0,133 která je součástí SO 1312.

Sklon pláň je 3%.. V km 0,075 – Kú je navržen pravostranný trativod hloubky min 0,2 pod úroveň parapláně.

Trativod je stejně jako příkop vyústěn do Horské vpusti K 0,133 (SO 1312).

Detaily trativodu patrně z přílohy š.3 Vzorový příčný řez.

Přehled trativodů

vlevo: km 0,020 až konec úpravy (navazuje na trativod SO 1114). V km 0,133 je trativod a příkop vyústěn do HV která je součástí objektu 1312.

7 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.

8 Vazba na případné technologické vybavení

Součástí této stavby není žádné technologické vybavení

9 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Vozovka je zvolena katalogová pro příslušné užití. Směrový výpočet, niveleta a výpočet kubatur jsou přiloženy.

10 Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení komunikace je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

11 Změny oproti PDPS

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

požadavky pana Houdka.

12 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