

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	3
2.4	Konstrukce vozovky	3
2.5	Zemní práce	3
2.6	Přehled kubatur zemních prací	4
2.7	Bezpečnostní zařízení	4
2.8	Vegetační úpravy	4
2.9	Veřejné osvětlení	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	4
3.1	Dopravní zátěže	4
3.1	Stávající inženýrské sítě	4
3.2	IGP	4
3.3	Hluková studie	4
3.4	Hydrogeologie	4
3.5	Pedologický průzkum	5
3.6	Dendrologický průzkum	5
4	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
5	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	5
6	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematika	5
7	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	5
8	Vazba na případné technologické vybavení	5
9	Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
10	Změny oproti PDPS	6
11	Přílohy TZ	6

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:	Krajská správa a údržba silnic

2 Stručný technický popis se zdůvodněním

2.1 Úvod

Komunikace zpřístupní území po pravé straně městského okruhu. Komunikace je slepá. Kategorie se navrhuje P4/20. Délka cca 204 m.

Část 1123.1A propojuje ulici Ke Kovářce s navrhovanou komunikací SO 1110 Propojení sil. III/18050 – MÚK Sylván. Toto propojení je pouze pro pěší a cyklisty.

Pod objektem SO 1202 je navržena podjezdna výška 3,6m s ohledem na konfiguraci terénu a její dopravní význam. V km 0,060 – 0,080 je navržena výhybna s náběhy 1:3. Výhybna je délky 20 m a šířky 2,5 m (celková šíře zpevnění je 5,5 m). V km 0,180 je navrženo obratiště šířky 3 m a délky 11,5 m. Možnost propojení objektu 1123.1 a stávající lesní cesty k zámečku pro pěší je navržena objektem 1123.2.

2.2 Směrové a výškové řešení

Směrové a výškové řešení bylo převzato z předchozího stupně dokumentace. Volba prvků směrového vedení vychází z návrhové rychlosti 20 km/h.

Trasa je rozdělena silnici SO 1110 na dvě části 1123.1 a 1123.1A. Směrově trasa 1123.1 vede od křižovatky s SO 1110 pravostranným obloukem $R=20$ m, na který navazuje přímá, levostranný oblouk $R=15$ m, další přímá a levostranný oblouk $R=60$ m.

Výškově trasa 1123.1 vede tak aby co nejvíce kopírovala stávající terén a zároveň byla zachována co nejvyšší podjezdna výška pod estakádou přes inundační území řezy Mže (SO 1202).

Maximální podélný sklon komunikace je 9,9%, minimální podélný sklon je 1,05%.

Trasa 1123.1A směrově vede od křižovatky s SO 1110 krátkou přímou na kterou navazuje oblouk o poloměru 20 m. Další příma pak vede až do KÚ v km 0,045. Výškově se trasa 1123.1A odpojuje od SO 1110 sklonem 2,5% na který navazuje klesání 11%. Na stávající stav se komunikace napojuje klesání 1,32%.

2.3 Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání se navrhuje v kat. P4/20. Šíře jízdního pásu 3 m, nezpevněné krajnice 0,5 m. Základní příčný sklon vozovek je 2,5%, osa klopení u oblouků je v ose komunikace. Maximální příčný sklon je 8,1% a vychází z napojení na podélný sklon SO 1110. Rozšíření ve směrových obloucích je v souladu s ČSN 73 6109.

Přehled rozšíření ve směrových obloucích:

$\Delta=1,2$ m pro $R=20$ m

$\Delta=1,4$ m pro $R=15$ m

$\Delta=0,2$ m pro $R=60$ m

V místě výhybny je komunikace rozšířena o 2,5 m (celková šíře zpevnění 5,5 m)

Nezpevněné krajnice jsou základní šířky 0,5m, v místech se svodidlem pak 1,5 m. Nezpevněná krajnice je „zpevněna“ šterkodrtí tl. 0,1m. Příčný sklon nezpevněných krajnic je 8%.

2.4 Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky je proveden v souladu s předpisy TP 170 a normami ČSN EN 12271, ČSN 73 6129, TP 210, ČSN 73 6129-1. Jako podklad pro její návrh sloužil zpracovaný geotechnický průzkum.

Konstrukce vozovky je navržena jako netuhá.

Konstrukce vozovky: D2-VI-PN6 09

Nátěr dvojvrstvý	N DV	10 mm
1. Vrstva – kamenivo 8/11, 6-13 kg/m ² , pojivo kationakt. asf. emulze 0,8-1,3 kg/m ²		
2. Vrstva – kamenivo 4/8, 4-10 kg/m ² , pojivo kationakt. asf. emulze 0,6-1,2 kg/m ²		
Zhut. recykl. asf. směs bez přidání pojiva	R-mat	100 mm
Infiltrační postřik	PI – CK	0,6 kg/m ²
Šterkodrt'	ŠD _B 0-63	250 mm
Celkem min.		360 mm

2.5 Zemní práce

Postup a rozsah zemních prací je patrný z charakteristických příčných řezů.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat v souladu s TKP a ZTKP a s doporučeními uvedenými v podrobném geotechnickém průzkumu.

Sejmutí ornice je provedeno v rámci SO 1001 – Přípravné práce km 2,5-5,8.

Komunikace je částečně vedena v zářezu a částečně v násypu.

V zářezu i jsou navrženy sklony svahů ve sklonu 1:1,75.

V násypu jsou navrženy sklony svahů 1:2,5. První vrstva násypu tl 0,5m bude budována z propustného materiálu.

Aktivní zóna je navržena v násypech ze zlepšeného materiálu ze zářezu hl. trasy vápeno-cementovou směsí. V zářezu se uvažuje ze 70 % úprava zemin v AZ za zlepšený materiál vápeno-cementovou směsí. Z 30% se předpokládá přetěžení o 0,1 m a vyrovnání betonem tl. 0,1 m.

V km 0,156 - 0,175 je navržen násyp z vyztužených zemin – systém obalovaných čel. Pro násyp bude použita zemina vhodná do násypu podle ČSN 73 6133 hutněná na ID=0,8 až 0,9, resp. D=100% PS po vrstvách max. 300 mm. Použit bude hrubozrnný materiál s příměsí jemnozrnné zeminy z přebytku z výkopů na stavbě. Svah násypu je navržen ve sklonu 2:1, vyztužený z geomříží po vrstvách 0,6 m s dlouhodobou návrhovou pevností min. 20,0 kN/m' (krátkodobá charakteristická pevnost min. 80,0 kN/m') při průtažnosti 2%. Poslední vrstva geomříže bude v úrovni paraplaně a zatažena pod zpevněnou krajnici. V líci bude geomříž převlečena do horní vrstvy s přesahem 1,0 m a z vnitřní strany obalena geotextilií s filtrační funkcí dle TP 97 pro zabránění uvolňování jemnozrnných částic z tělesa násypu. Zemina násypu bude v líci v tl. cca

150 mm nahrazena humózní vrstvou. Vnější povrch svahu bude opatřen biodegradovatelnou geotextilií s hydroosevem. Maximální výška násypu je v km 0,164 rovna 5,7 m. Z podloží násypu se odstraní neúnosné zeminy a stávající svahy se stupňovitě upraví ve sklonu 2:1 na výšku 2,4 m s lavičkami cca 2,0 m. Násep se v základové spáře opatří systémem drenážních trubek Ø150 mm obalených v geotextili s filtrační funkcí dle TP 97 a vyvedených v nejnižším místě před líc násypu. V podloží násypu se vyskytují únosné zvětralé prachovce zatříděné dle ČSN 73 6133 jako R6 až R4. V případě, že se při odkopávání narazí na R4, nemusí se dále odkopávat. Nezpevněné krajnice budou dosypány zeminou min. podmínečně vhodnou dle ČSN 73 6133 (v souladu s TKP kap. č. 4), zhutěny na 100% PS a zpevněny štěrkokodrtí tl. 0,1 m. Svahy zářezů jsou ohumusovány ornici v tl. 15 cm a osety. Osetí je součástí SO 1801.

2.6 Přehled kubatur zemních prací

Sejmutí ornice je součástí SO 1001 Přípravné práce

Výpočty výkopů a násypů jsou součástí přílohy TZ.

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

2.7 Bezpečnostní zařízení

Svodidla úroveň zadržení H1 jsou navrhována vpravo v místech podél skalního masivu.

2.8 Vegetační úpravy

Jsou součástí objektu 1802 – Vegetační úpravy Městský okruh

2.9 Veřejné osvětlení

Není navrhováno.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Dopravní zátěže

Dopravní zátěže pro tuto komunikace nebyly stanoveny.

3.1 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.

Křížení se stávajícími sítěmi nebo jejich přeložkami je vyznačeno i podélném profilu.

3.2 IGP

Podrobný inženýrsko geologický průzkum byl proveden **v roce 2011 firmou GeoTec GS, zodpovědný projektant Mgr. Jan Bůžek**. Pro jednotlivé objekty jsou po úsecích zpracovány pasporty s technickými doporučeními. Podrobný IGP je součástí související dokumentace.

3.3 Hluková studie

V rámci dokumentace pro stavební povolení byla provedena aktualizace hlukové studie (**PRAGOPROJEKT, a.s., 2011**)

U objektu SO 1123.1 nejsou navrženy žádné protihlukové stěny.

Hluková studie je součástí související dokumentace.

3.4 Hydrogeologie

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

Stavba SO 1123.1 významně neovlivňuje hydrogeologické poměry území.
Vlastní hydrogeologický průzkum je součástí související dokumentace.

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. Humózní vrstva v úseku je 0,15-0,35 m.

3.6 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 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh zpevněných ploch je náplní objektu a návrh skladby zpevněných ploch je popsán výše.

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

Odvodnění komunikace zajišťuje příčný a podélný sklon vozovky a silniční příkopy. Odvodnění je dále zajištěno podélnými drenážemi.

Dešťová voda ze silničních příkopů je zachytávána horskými vpustmi do kanalizace (SO 1311). Horské vpusti jsou součástí SO 1311. S ohledem na podélný sklon příkopů jsou navrženy příkopy zpevněné betonovými tvárnicemi š. 0,6 m. Na příkopě vlevo je navrženo v km 0,080 vývařiště pro zklidnění proudící vody. V km 0,153655 je navržen skluz do příkopu podél komunikace pro svedení dešťové vody tekoucí podél hl. trasy, podrobné zpracování je patrné z přílohy č. 6 skluz s vývařištěm.

V zářezech jsou navrženy podélné drenáže. Na podélných drenážích budou ve vzdálenostech max. 120 m zřízeny kontrolní šachty. Vyústění drenáží je navrženo do svahu tělesa, detaily vyústění budou provedeny standardně dle vzorových listů odvodnění.

Průměr drenážního potrubí je min. 150 mm, materiál PVC, obsyp šterkodrtí 8/32.

Dno silničních příkopů je vždy zpevněno příkopovými tvárnicemi do betonu C20/25n XF3.

Odvodnění pláně vozovky je v násypových částech do příkopů min. 20 cm nad dnem, nebo je pláně odvodněna podélnými drenážemi.

V rámci SO 1123.1 je navržen propust v km 0,022 části 1123.1A DN 800, délky 9,5. Podrobné zpracování je v příloze č. 7. Pod obratištěm je navrženo pro převedení dešťové vody propust DN 400 délky 11,4 m a plastová korugovaná propust DN400 pod obratištěm délky 12m.

6 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematika

Dopravní značení řeší objekt SO 1101.2.

7 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zásady organizace výstavby jsou zpracovány v samostatné části projektové dokumentace část E. ZOV.

8 Vazba na případné technologické vybavení

Součástí této stavby není žádné technologické vybavení

9 Řešení přístupu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru navrhované komunikace není řešeno.

10 Změny oproti PDPS

V PDPS oproti DSP nebyly žádné změny.

11 Přílohy TZ

1. Výpočet rozhledových poměrů
2. Sestava kubatur zemin
3. Hlavní body nivelety
4. Směrový výpočet do kružnic

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