

Akce: II/105 – SEVERNÍ OBCHVAT JÍLOVÉHO U PRAHY
I. ETAPA (km ZÚ – 0,400)

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Zak. č.: 18-267-2-000

Objekt: SO 102.1 – Severní obchvat Jílové u Prahy, I. etapa

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

1.	Identifikační údaje	2
2.	Stručný technický popis.....	2
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
4.	Vztahy k ostatním objektům stavby (související objekty)	3
5.	Návrh objektu	3
5.1.	Směrové řešení	3
5.2.	Výškové řešení	3
5.3.	Šířkové uspořádání.....	4
5.4.	Příčné sklony	4
5.5.	Konstrukce vozovky.....	4
5.6.	Zemní práce.....	5
5.7.	Odvodnění	5
5.8.	Bezpečnostní zařízení	6
5.9.	Návrh dopravních značek, dopr. zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	6
6.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby objektu (případně údržbu)	6
7.	Vazba na případné technologické vybavení	6
8.	Přehled provedených výpočtů	6
9.	Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..	6
10.	Stavba objektu v ochranném pásmu vrchního vedení VN nebo VVN.....	7
11.	Bezpečnost při výstavbě	7

Příloha č.1: Směrový výpočet, souřadnice hlavních a podrobných bodů

Příloha č.2: Protokol o niveletě a podrobné body nivelety

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: **II/105 – SEVERNÍ OBCHVAT JÍLOVÉHO U PRAHY
I. ETAPA (km ZÚ – 0,400)**

Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.
Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5

Projektant: PRAGOPROJEKT, a.s.,
K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha 4

Stavební objekt: **SO 102.1 – Severní obchvat Jílové u Prahy, I. etapa**

Projektant objektu: PRAGOPROJEKT, a.s., Ateliér Liberec
Dvořákova 623/10, 460 01 Liberec 1

Katastrální území: Jílové u Prahy

Následný správce: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Objekt zahrnuje dvoupruhovou místní komunikaci kategorie MS 8/50 v délce 14 m se základní šířkou zpevnění 7,0 m (vč. vodících proužků). Celá komunikace je navržena v betonových obrubách.

Na začátku v km 0,006 navazuje na objekt okružní křižovatka SO 101.1, na konci v km 0,020 navazuje na komunikaci severního obchvatu Jílového u Prahy SO 102.2 jejíž výstavba je uvažována v II. etapě.

Součástí SO 102.1 je vybudování provizorní komunikace o délce 33,8 m propojující část SO 102.1 se stávající komunikací ulice Na Slunci, postup výstavby je uveden v příloze E.5 – Zásady a organizace výstavby. Výkresová dokumentace provizorní komunikace je součástí SO 102.1.

Podél celé délky komunikace jsou navrženy chodníky šířky 2,0 m (SO 105.1) a veřejné osvětlení (SO 441.1).

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Při návrhu stavebních objektů byly použity následující průzkumy a podklady:

- výškopisné a polohopisné zaměření (GRID,a.s., 2017)
- mapové podklady (KN, ortofoto, základní rastrová mapa 1:10 000)
- Závěr zjišťovacího řízení z 22.9.2011, č.j.185185/2011/KUKS
- Územní rozhodnutí vydané stavebním úřadem Městského úřadu Jílové u Prahy dne 26.1.2015 pod č.j.MjuP/00757/2015 sa nabytím právní moci 5.3.2015.
- Dokumentace DUR stavby „Severní část obchvatu v Jílovém u Prahy, Přeložka silnice II/105, Radlík - Šenflukova ul.“ Včetně Dodatku č.1 a č.2 od fy LUCIDA, s.r.o. z r.2010
- Dokumentace DSP stavby „II/105 – SEVERNÍ OBCHVAT JÍLOVÉHO U PRAHY“
- Územní plán města Jílové u Prahy
- Biologický průzkum od RNDr.Jiřího Vávry, CSc. z 07.2017 (tel.731 279 109)
- Podrobný geotechnický průzkum (PRAGOPROJEKT,a.s., 03/2017)
- Geofyzikální průzkum a vsakovací zkoušky (PRAGOPROJEKT,a.s., 03/2017)

- Báňské posudky (fy PUDIS, 06.2016)
- Pedologický průzkum (fy K+K průzkum, s r.o., 01/2016)
- Studie dopravních vztahů (fy LUCIDA, 08.2010)
- Akustická studie (fy ATEM s.r.o., 09.2010)

4. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 102.1 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

Soubor 000 - Objekty přípravy staveniště

- SO 001.1 Příprava území - kácení mimolesní zeleně, I. etapa
- SO 002.1 Příprava území - skryvka ornice, I. etapa

Soubor 100 - Objekty pozemních komunikací

- SO 101.1 Okružní křižovatka Pražská
- SO 102.2 Severní obchvat Jílové u Prahy, II. etapa
- SO 105.1 Chodníky, I. etapa
- SO 120 Provizorní komunikace u Okružní křižovatky Pražská
- SO 190.1 Dopravní značen, I. etapa

Soubor 300 – Vodohospodářské objekty

- SO 301.1 Odvodnění Severního obchvatu Jílového u Prahy, I. etapa

Soubor 400 – Elektro a sdělovací objekty

- SO 441.1 Veřejné osvětlení, I. etapa

Soubor 500 – Objekty trubních vedení

- SO 521 Přeložka STL plynovodu PE 160 v OK Radlík

800 – Objekty úpravy území

- SO 802.1 Vegetační úpravy - SÚS, I. etapa
- SO 840.1 Rekultivace dočasných záborů, I. etapa

5. NÁVRH OBJEKTU

5.1. Směrové řešení

• Místní komunikace

Vytyčovací osa je navržena ve středu jízdního pásu, celková délka trasy je 14 m. Trasa se odpojuje z okružní křižovatky (SO 101.1) přechodnicí navazující na pravostranný oblouk, trasa navazuje na SO 102.2 budovaný ve II. etapě.

• Provizorní komunikace

Vytyčovací osa je navržena ve středu jízdního pásu, celková délka trasy je 33,8 m. Trasa se napojuje na místní komunikaci (SO 102.1) přímým úsekem, následuje pravostranný oblouk, trasa navazuje přímým úsekem na stávající komunikaci ulice Na Slunci.

5.2. Výškové řešení

• Místní komunikace

Podélně je trasa napojena na okružní křižovatku Pražská (SO 101.1), ze které se odpojuje podélným sklonem 0,68%, který navazuje na stavební objekt 102.2.

- **Provizorní komunikace**

Provizorní komunikace v ZÚ respektuje podélný sklon místní komunikace v hodnotě 0,68% a v KÚ podélný sklon stávající komunikace Na Slunci v hodnotě -0,11%. Provizorní komunikace je výškově navržena tak, aby umožnila plynulé napojení na místní komunikaci SO 102.2 budovanou v II. etapě, kdy bude potřeba využít provizorní komunikaci ve fázích etapizace výstavby.

V trase jsou navrženy vypuklé výškové oblouky o poloměrech $R = 600$ a 300 m a jeden vydutý výškový oblouk o poloměru $R = 200$ m.

Detailní řešení podélného profilu viz příloha č. 3 Podélný profil.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

5.3. Šířkové uspořádání

- **Místní komunikace**

Objekt je navržen jako dvoupruhová místní komunikaci kategorie MS 8/50.

2x jízdní pruhy šířky 3,0 m, 2x vodící proužky šířky 0,25 m, 2x zpevněná krajnice šířky 0,25 m.

Celkem základní šířka zpevnění – 7,0m.

Ve směrových obloucích je vozovka rozšířená dle čl. 9.3.1 a tab. 19 v ČSN 73 6101.

- **Provizorní komunikace**

Provizorní komunikace je navržena jako dvoupruhová o šířce jízdního pruhu 2,8 – 4,4 m v závislosti na šířkovém uspořádání napojované komunikace.

Podrobnosti k šířkovému uspořádání viz příloha č. 4 – Vzorový příčný řez.

5.4. Příčné sklon

- **Místní komunikace**

Příčný sklon vozovky je po celé trase navržen jednostranný ve sklonu 2,5%, dle smyslu směrových oblouků dle ČSN 73 6101. Orientace sklonu silniční pláně odpovídá sklonu vozovky a činí minimálně 3 %.

- **Provizorní komunikace**

Příčný sklon vozovky je po celé trase navržen jednostranný ve sklonu 2,5%, dle smyslu směrového oblouku. Orientace sklonu silniční pláně odpovídá sklonu vozovky a činí minimálně 3 %. V KÚ dochází ke změně hodnoty příčného sklonu v závislosti na příčném sklonu stávající komunikace.

Změna příčného sklonu vozovky je schematicky znázorněna v podélném profilu viz příloha č. 3.

5.5. Konstrukce vozovky

- **Místní komunikace**

Návrh konstrukce vozovky je proveden dle Katalogu vozovek TP 170, katalogového listu D1-N-2, TDZ IV, PIII tloušťky 450 mm s krytem z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11.

Jízdní pás bude ukončen betonovými obrubníky, za kterými bude provedeno buďto ohumusování svahů, nebo chodník (SO 105.1).

- **Provizorní komunikace**

Návrh konstrukce vozovky je proveden dle Katalogu vozovek TP 170, katalogového listu D1-N-2, TDZ VI, PIII tloušťky 390 mm s krytem z asfaltového betonu pro obrusné vrstvy ACO 11.

Konstrukce vozovky je znázorněna v příloze č. 4. Vzorový příčný řez.

5.6. Zemní práce

5.6.1. Inženýrskogeologické poměry

- **Místní komunikace**

Geotechnické poměry je možné v převážné části úseku hodnotit jako jednoduché v úsecích budované navážkami za složitě. Stavba je v převážné části nenáročná. Hladina podzemní vody nebyla průzkumnými pracemi zachycena, úsek náleží do 1. a 2. geotechnické kategorie, základové poměry se v rozsahu stavebního objektu výrazněji nemění. Po stržení ornice bude vozovka budována na jemnozrnných jílovitých zeminách F4 CS, F6 CL.

- **Provizorní komunikace**

Geotechnické poměry jsou pro provizorní komunikaci totožné jako pro místní komunikaci, s tím rozdílem, že provizorní komunikace je z převážné většiny vedena po stávající komunikaci, která bude před zahájením výstavby v předmětném úseku vybourána.

5.6.2. Stavební řešení

- **Místní komunikace**

Komunikace je prakticky v celé délce vedena v úrovni terénu. Násypové svahy a sklony svahů příkopů jsou navrženy dle ČSN 73 6133. Svahy silničního tělesa budou ohumusovány v tl. 0.20m a opatřeny hydroosevem v rámci SO 801.

Aktivní zóna v tloušťce 0.50 m bude tvořena ze štěrkodrti frakce 0/63, na povrchu AZ musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Zemní pláň je nutné i v průběhu výstavby a zejména po dokončení chránit proti klimatickým vlivům, zejména proti promrzání a zaplavení vodou při dešťových srážkách. Pokud nedojde před zimním obdobím k zakrytí pláně stmelovou vrstvou konstrukce vozovky, je třeba z takové pláně v další sezóně odstranit narušenou vrstvu, doplnit pláň do předepsaného výškového příčného a podélného profilu a znovu provést veškeré předepsané zkoušky.

- **Provizorní komunikace**

Provizorní komunikace je vedena v úrovni stávajícího terénu, popřípadě stávající komunikace. Nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu musí být na pláni $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$. Nezpevněné krajnice budou tvořeny ze štěrkodrti $\text{ŠD}_B \text{ 0-32 G}_N$.

5.7. Odvodnění

5.7.1. Povrchové odvodnění

- **Místní komunikace**

Voda bude z povrchu vozovky odvedena podélným a příčným spádem podél obrubníků do uličních vpustí a z nich do silniční kanalizace (SO 301.1) kanalizace je vyústěna přes retenční nádrží do recipientu a následně do Siroťčí strouhy.

- **Provizorní komunikace**

Voda bude z povrchu vozovky odvedena podélným a příčným spádem do stávajícího terénu.

5.7.2. Odvodnění pláň

- **Místní komunikace**

Pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem min. 3 % do krajního trativodu, umístěného 0,85 m plání vozovky. Trativody budou provedeny z drenážních trub DN 150 mm, výplň rýhy z hrubozrnných materiálů (např. drť 8/16 mm). Uloženy budou do lože ze štěrkodrti frakce 0/12 v tl. 0.05 m, při sklonu menším než 1 % do lože z betonu. Podélný sklon trativodu většinou odpovídá sklonu nivelety, musí být však bezpodmínečně zajištěn minimální podélný sklon 0.50 %. Trativody budou hloubeny ještě před budováním aktivní zóny z kamenitého materiálu a v co

nejkratší době po výkopu do úrovně parapláně, aby bylo zajištěno odvodnění staveniště. Osa trativodu je umístěna 0,50 m od hrany vozovky.

- **Provizorní komunikace**

Odvodnění silniční pláně není v případě provizorní komunikace řešeno.

5.8. Bezpečnostní zařízení

- **Místní komunikace**

Směrové sloupky

V úsecích, kde nebude chodník (105.1), budou osazeny v za obrubníkem na hranici volné šířky, typové směrové sloupky výšky 0,80 m. Vzdálenost sloupků musí odpovídat čl. 13.1.3.2.3. ČSN 73 6101.

Svodidla

Na místní komunikaci nebudou osazena žádná svodidla.

- **Provizorní komunikace**

Směrové sloupky ani svodidla nebudou v rámci provizorní komunikace instalovány.

5.9. Návrh dopravních značek, dopr. zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Veškeré vodorovné a svislé dopravní značení je součástí SO 190.1.

6. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)

V předstihu před zahájením stavebních prací na objektu je nutno zajistit vytýčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí a provést jejich přeložky.

Před zahájením stavebních prací musí být provedena příprava území (odhumusování) v rámci SO 001.1 a SO 002.1.

Postup výstavby je uveden v příloze *E – Zásady a organizace výstavby*.

7. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

8. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Výpočty (směrové vedení, výškové vedení) jsou přiloženy v příloze této Technické zprávy.

9. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

V rámci objektu nejsou navrhovány žádné komunikace pro pěší (chodníky), schodiště, šikmé rampy, přechody pro chodce, zastávky MHD, apod.

Stavební objekt tedy nepodléhá posouzení ve vazbě na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění vyhlášky MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

10. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN

Stavba SO 102.1 se nenachází v žádném ochranném pásmu nadzemních vedení.

11. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Zaměstnanec je potřeba proškolit pro práci v blízkosti nadzemního vedení VN.

Podrobně je tato problematika řešena v části E ZOV.