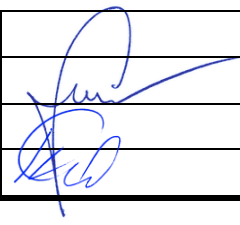



# SO121

vedoucí projektant	Ing.Sedlák		 Pod Přikopem 6, 586 01 Jihlava tel. 567 310 106 567 579 150
zodp. projektant	Ing.Sedlák		
vypracoval	Ing.Sedlák		
kontroloval	Ing.Kotlán		
investor: KRAJ VYSOČINA, Žižkova 57, 587 33 Jihlava			
Akce  II/602 JIHLAVA - JV OBCHVAT ČÁST VÝCHOD  SO121-Přeložka silnice II/602-úsek od sil.II/405 po stáv. II/602			datum: XII/2023
			stupeň: PDSP
			zak..č. 2016-000169
			paré č.
Obsah	<b>Technická zpráva</b>		č. přílohy <b>120.1</b>

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **Identifikační údaje**

Název stavby:	II/602 Jihlava – JV obchvat – část VÝCHOD
Místo stavby:	Kraj Vysočina, obec Jihlava a Studénky
Katastrální území:	Helenín, Kosov u Jihlavy, Pančava, Studénky
Druh stavby :	Novostavba
Stavební objekt:	SO 121 – Přeložka silnice II/602 – úsek od sil. II/405 po stávající silnici II/602
Investor:	Kraj Vysočina Žižkova 57, 587 33 Jihlava IČ: 70890749
Generální projektant:	PROfi Jihlava s.r.o. Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava
Stupeň dokumentace :	PDSP

## **1. Základní údaje**

Kraj Vysočina, jako správce a provozovatel silnic II. a III.třídy na území kraje realizuje postupnou přestavbu páteřní silniční sítě tak, aby byla zajištěná kvalitní a bezpečná obsluha jednotlivých sídel na území kraje s napojením na dopravní infrastrukturu celorepublikového významu (sít' silnic I.tříd a dálnic) a navazujících páteřních místních komunikací jednotlivých měst a obcí.

Jednou z těchto významných staveb je i realizace jihovýchodního obchvatu statutárního města Jihlavy, který převádí tranzitní a mezioblastní dopravu v úseku od silnice I/38 na výpadovce ve směru na Znojmo propojením na silnici II/405 na výjezdu z města směrem na Třebíč po napojení na stávající silnici II/602 na výjezdu ve směru na Brno (stavba navazuje na připravený obchvat obce Velký Beranov) mimo zastavěné části města, zajišťuje plynulejší a bezpečnější dopravu na dotčených komunikacích a snižuje dopravní, hlukovou a exhalační zátěž intravilánu statutárního města Jihlavy.

Předmětem tohoto stavebního objektu je vlastní jihovýchodní obchvat města Jihlavy silnicí II/602 - úsek od křížení se silnicí II/405 po napojení na stávající silnici II/602 v místní části Helenín, označený jako část VÝCHOD.

## **2. Přehled výchozích podkladů**

- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území – PROGEO Jihlava s.r.o.
- Doklady o stávajících inženýrských sítích včetně vytyčení v zájmovém území
- Inventarizace dřevin 04/2016 – Transconsult, s.r.o.
- Podrobný geotechnický průzkum 03/2017 – GlobalGeo s.r.o.
- Mapové podklady, katastrální mapy ČÚZK
- Územní plány dotčených měst a obcí
- Zásady územního rozvoje Kraje Vysočina

- DÚR „II/602 Jihlava – JV obchvat“ – Transconsult, s.r.o.
- Hydrologické údaje povrchových vod – ČHMÚ
- Výsledky celostátního sčítání dopravy 2010
- Požadavky z projednání a veřejných projednání
- Požadavky a rozhodnutí DOSS
- Související stavba „I/38 MÚK Jihlava jih – Stonařov“
- Projektová dokumentace pro stavební povolení
- Stavební povolení

Mapový podklad byl doplněn o průběhy podzemních a nadzemních inženýrských sítí na staveništi - podle provozní dokumentace provozovatelů (správců) inženýrských sítí. Provedena rovněž byla prohlídka budoucího staveniště.

### **3. Použité mapové podklady**

Situace řešení návrhu stavby je zpracována do polohopisného a výškopisného zaměření zájmového území v měřítku 1:500 z roku 2017.

Podkladem pro vypracování přehledné situace byla mapa z tisku GEODÉZIE a.s..

Uvedené mapové podklady jsou v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Pro zákres stavby do katastrálních map byla použita kopie digitální katastrální mapy zájmového území v měřítku 1 : 1 000 poskytnutá Katastrálním úřadem pro Vysočinu, katastrálním pracovištěm Jihlava.

### **4. Návrh technického řešení**

#### **Obj.121 – Přeložka silnice II/602 – úsek od sil. II/405 po stávající sil. II/602**

Předmětem těchto stavebních objektů v rámci stavby *II/602 Jihlava, jihovýchodní obchvat – část VÝCHOD* je realizace vlastního obchvatu silnicí II/602 a to úseku od silnice II/405 po stávající silnici II/602 v zájmovém území výstavby.

Rozsah úprav je dán vydaným územním rozhodnutím a stavebním povolením, záměry investora na výstavbu novostavby silnice II/602 v JV obchvatu města Jihlavy a požadavky správců dotčených komunikací.

Přeložka silnice II/602 v JV obchvatu města Jihlavy je navržena jako silnice v základní kategorii S 9,5/70 s rozšířením v místě napojení na novostavbu okružních křižovatek, přídatných pruzích apod..

#### **Směrové řešení:**

**SO121** – trasa úseku č.2 začíná v konci předcházející stavby za okružní křižovatkou se silnicí II/405 přímou délkou 26,88m s navazujícím pravostranným obloukem o poloměru R=150m s krajní přechodnicí délky L=50m do km 2,481.56. Zde navazuje krátká mezipřímá délky 2,19m a dále pak levostranný oblouk o poloměru R=850m s krajními přechodnicemi délky L=50m, resp. L=90m do km 3,232.96. Trasa pokračuje přímou délkou 515,1m do km 3,748.06. Na ni navazuje pravostranný oblouk o poloměru R=7500m a mezipřímá délky 409,39m do km 4,414.80. Na ni navazuje levostranný oblouk o poloměru R=7500m do km 4,894.61 s navazující přímou délkou 169,87m. Trasa pokračuje levostranným obloukem o poloměru R=850m s krajními přechodnicemi délky L=90m, resp. L=70m. Do konce úpravy je pak trasa vedena v přímé do středu OK se stávající silnicí II/602.

Celková délka přeložky silnice II/602 v tomto úseku je 3.093,00m.

#### Výškové řešení:

**SO121** – niveleta tohoto úseku přeložky silnice II/602 vychází z výškových poměrů na navržené OK se silnicí II/405, začíná klesáním 3,40% do km 2,381.80 s navazujícím klesáním 3,01% do km 2,392.42 bez zaoblení. Niveleta pokračuje klesáním 6,47% do km 2,686.66 se zaoblením o poloměru R=600m. Dále navazuje stoupání 2,50% do km 3,046.10 se zaoblením o poloměru R=3.500m s pokračujícím klesáním nivelety ve sklonu 5,50% do km 3,441.64 se zaoblením o poloměru R=5.000m. Niveleta je dále vedena ve stoupání 3,75% do km 3,935.63 se zaoblením o poloměru R=4.000m. Niveleta dále pokračuje klesáním ve sklonu 3,40% do km 4,363.25 se zaoblením o poloměru R=6.500m. Niveleta je dále vedena v klesání 0,89% do km 4,667.94 se zaoblením o poloměru R=4.000m. Odtud je pak niveleta vedena v klesání 4,75% do km 5,316.53 se zaoblením o poloměru R=5.000m. Do konce úseku je pak niveleta vedena v klesání 0,99% se zaoblením o poloměru R=4.000m.

#### Šířkové uspořádání:

**SO121** – přeložka silnice II/602 je navržena v zájmovém území v souladu s ČSN 73 6101 v kategorii silnice S 9,5 v převážné části s úpravou s krajnicemi.

jízdní pruhy	2 x 3,50m
vodící proužky vnější	2 x 0,25m
zpevněná krajnice	2 x 0,50m
nezpevněná krajnice	2 x 0,50m
-----	
volná šířka	9,50m

#### **SO121**

Součástí tohoto úseku přeložky silnice II/602 je dále v km 4,392 – km 5,365 (včetně rozšiřovacích klínů) ve směru od KÚ k silnici I/38 navrženo rozšíření počtu jízdních pruhů o pruh pro pomalá vozidla. Přídavný pruh je navržen v šířce 3,50m na délku stoupacího pruhu v plné šířce 713m.

V prostoru okružních křižovatek SO111 (OK na silnici II/405 realizována včetně zárodku směr SO121 v předcházející etapě výstavby) a SO112 je navrženo rozšíření jízdních pruhů pro průjezd větvemi OK dle vlečných křivek pro směrodatné vozidlo – návěsovou soupravu. U okružní křižovatky SO112 je navrženo zřízení dělicího ostrůvku s šířkou zpevnění 2,0 m.

Dále je navrženo zřízení odbočovacího pruhu pro bypass okružní křižovatky SO112 ve směru ze silnice II/602 na stávající silnici II/602 ve směru výjezdu na Brno. Odbočovací pruh je navržen od km 5,240 trasy silnice II/602 a je navržen v základní šířce 3,50m, bypass je pak rozšířen dle vlečných křivek směrodatného vozidla a ČSN 73 6102 na šířku 4,35m.

#### **5. Příčné uspořádání**

Základní příčný sklon komunikace je navržen střešovitý 2,5 %. Ve směrových obloucích je navržena změna příčného sklonu klopením kolem osy

komunikace. Dostředné sklony ve směrových obloucích jsou navrženy o maximální hodnotě 4,5 %, napojení na stávající silnici II/602 v konci přeložky v místě OK je navržen příčný sklon 3,50%.

Změna příčného sklonu je provedena v přechodnicích při dodržení minimálních a maximálních podélných sklonů vzestupnic.

#### Konstrukce komunikace:

##### a) přeložka silnice II/602

- asfaltový koberec mastixový - I	SMA 11S	40mm
(modifikovaný asfalt PMB 25/55-65, drcené kamenivo 2/4 - 2kg/m <sup>2</sup> )		
- spoj. postřik modifik. kationakt. asfalt. emulzí,	PS-EP 0,35kg/m <sup>2</sup>	
- asfaltový beton velmi hrubý - I	ACL 22S	80mm
(modifikovaný asfalt PMB 25/55-65)		
- spoj. postřik modifik. kationakt. asfalt. emulzí,	PS-EP 0,35kg/m <sup>2</sup>	
- obalované kamenivo hrubé - I	ACP 22S 50/70	80mm
- postřik infiltrační z kationaktivní emulze PI-E	0,60kg/m <sup>2</sup>	
(posyp hrubým podrceným kamenivem frakce 2/4 - 4kg/m <sup>2</sup> )		
- mechanicky zpevněné kamenivo 0/32	MZK-I	200mm
- štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD <sub>A</sub>	150mm
-----		
celkem		min. 550mm

##### b) úprava povrchů v napojení

- frézování stávající obrusné vrstvy		min. 40mm
- oprava podkladů		
- spoj. postřik modifik. kationakt. asfalt. emulzí,	PS-EP 0,35kg/m <sup>2</sup>	
- asfaltový koberec mastixový - I	SMA 11S	40mm
(modifikovaný asfalt PMB 25/55-65, drcené kamenivo 2/4 - 2kg/m <sup>2</sup> )		

##### c) hospodářský sjezd

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy – I	50/70 ACO 11+	50mm
(posyp z drobného kameniva fr.2/4 – 3kg/m <sup>2</sup> )		
- postřik infiltrační z kationaktivní asf. emulze PI-E	1,0kg/m <sup>2</sup>	
- recyklát z asfaltových vrstev	R-mat.	50mm
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32	200mm
-----		
celkem		300mm

##### d) přejíždny ostrůvek

- žulová dlažba velká, řádková	DL-I	160mm
(spárování speciální spárovací hmotou)		
- lože z cementové malty MC 25 XF4		40mm
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK 0/32	200mm
- štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD <sub>A</sub>	220mm
-----		
celkem		620mm

## **6. Zemní práce**

Před zahájením prací na stavebním objektu SO120 a SO121 dojde v rámci souvisejících stavebních objektů přípravy staveniště (SO021 a SO022) k vykácení dřevin rostoucích mimo les a lesních porostů, dále pak k sejmutí ornice z ploch zařazených do ZPF. S ohledem na členitost terénu jsou součástí objektů úseky násypů s výškou až do cca 9,0m a zářezy hloubky do cca 8,0m. V celé trase je požadována minimální hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$ .

Navržená stavba prochází velmi členitým územím se složitou geologickou stavbou, údolími s vodními toky nebo údolnicemi odvádějícími srážkové vody z přilehlých rozsáhlých ploch. Z těchto důvodů jsou zemní práce jinak velmi rozsáhlé (celková manipulace se zeminami jejich přemístěním v množství cca 235.625m<sup>3</sup>), tak s velmi rozdílnými podmínkami pro úpravu zářezů a založení násypů.

### **Zářez**

Navržená silnice II/602 je v zářezu vedena ve staničení:

*SO121*

- od km 2,820 po km 3,180
- od km 3,590 po km 4,120
- od km 4,460 po km 4,720

Zářez tělesa silnice II/602 je proveden jednak v zeminách různé konzistence či rozpadlého skalního podloží a jednak ve skalním výlomu – viz podrobný IGP, který tvoří samostatnou přílohu této projektové dokumentace.

S ohledem na vlastnosti zemin v navržené zemní pláni je dle výsledků IGP navrženo zlepšení podloží různými typy s ohledem na charakteristiky dotčených zemin či hornin – kompletní výměna vrstvy v aktivní zóně, promísení zemin s doplněním o vhodný materiál, zlepšení zemin příměsí dorosolu či jiné vhodné příměsi, až po pouhé zhutnění zemní pláně.

Ve skalním výlomu v km 2,880-3,120 a v km 3,640-3,820 bude proveden výlom po etážích hloubky max. 4,0m s vloženou ochrannou lavičkou šířky min.1,0m a se sklonem výlomu 2:1. Po provedení rozpojovacích prací na výrubu bude i zde provedeno dorovnání nadvýlomu šterkodrtí frakce 0/63 se zhutněním.

S ohledem na blízkost bezpečnostního pásma lomu Rančířov je nutno případné trhačí práce provádět pouze na základě souhlasu příslušného báňského úřadu v koordinaci s provozem tohoto lomu.

Sklony zářezů jsou v souladu se závěry podrobného IGP navrženy ve sklonu svahů 1:2 a 1:1,75 v případě zářezů hloubky nad 2,0 m. Zářezy s hloubkou nad 3m jsou vzhledem k zastiženým horninám různého stupně zvětrávání navrženy ve sklonu 1:1,5. V místech pevného skalního masivu jsou doplněny zářezy lavičkami při provádění skalního výlomu ve sklonu 2:1 a vyšších hloubkách pevných skalních masivů – viz podrobný IGP.

### **Násyp**

Zbývající část navržené novostavby obchvatu je vedena v násypu, v odřezu nebo na mostních objektech.

Návrh předpokládá využití materiálu vytěženého ze zářezů stavby v maximální možné míře do násypů stavby. Vhodnost použití jednotlivých druhů výkopku či výrubu ze zářezů do tělesa násypů, podloží násypů či aktivní zóny bude posouzeno a rozhodnuto investorem při vlastním provádění zemních prací na

staveništi ve spolupráci s odpovědným geotechnikem stavby. Přitom je nutno dodržet podmínky pro jednotlivé typy násypů v trase navržené komunikace.

#### *Vyztužený násyp:*

Součástí SO121 je v km 2,640-2,760 a v km 3,320-3,540 s ohledem na velký příčný sklon rostlého terénu jednostranně vyztužený násyp zemního tělesa vlevo ve směru staničení. Vyztužení bude provedeno geosyntetiky.

Ve spodní části svahu ve sklonu 1 : 2,5 budou geosyntetika ukončena s lícem svahu, stěny ohumusovány v tl.150 mm a osety.

V horní části svahu ve sklonu 1 : 1,5 bude provedeno obalované čelo ve tvaru kolmých stupňů s pomocí dočasného bednění. Takto vzniklý stupňovitý svah bude zakryt sypaninou splňující podmínky pro těleso násypu, urovnán do sklonu 1 : 1,5 a ohumusován v tl.150 mm s protierozní ochranou osetím nebo výsadbou vegetace.

### **Geosyntetické materiály**

Vyztužení násypu je navrženo dvouosými polyesterovými (PET) geomřížemi s nejnižší nominální pevností v tahu 35/35 kN/m. Všechny použité výztužné materiály musí splňovat kvalitativní požadavky TP 97 a ČSN EN 14475.

Vlastnosti geosyntetických materiálů budou ověřeny kontrolními zkouškami. Rozsah zkoušek se řídí TP 97. Při bočním napojování pásu geosyntetik bude proveden přesah o minimální šířce 300 mm. Napojování ve směru tahových napětí se nepripouští.

### **Materiál násypu**

Pro výstavbu násypu bude použita zemina vhodná pro přímé použití do násypu bez úprav dle ČSN 73 6133 nebo kamenitá sypanina. Maximální velikost zrna nesmí přesahovat 63mm a obsah jemných částic (< 0.063 mm) smí být nejvýše 15 %. Zrnitostní složení, mechanické vlastnosti a chování sypaniny společně s geosyntetiky musí být před jejich zabudováním prokázáno zkouškami. Pokud bude násyp stavěn z více druhů materiálů, ověří se vlastnosti každého z nich.

Minimální rozsah kontrolních zkoušek:

- a) aktuální vlhkost, zrnitost a zhutnitelnost
- b) parametry kritické smykové pevnosti
- c) smyková pevnost kontaktu sypanina – výztuž
- d) poškození výztuže při zabudování

### **Pokyny k realizaci**

Dodavatel vyztužené zemní konstrukce vypracuje realizační dokumentaci, jejíž součástí mimo jiné bude:

- kladečský plán, který upřesní typ, uspořádání a směr ukládání geosyntetik s vyznačením případných spojů
- geotechnický výpočet prokazující vhodnost konkrétního typu geosyntetika v kombinaci s konkrétním druhem sypaniny opřený o výsledky průkazných zkoušek
- rozmístění kontrolních vzorků a plán kontrolních zkoušek
- z podloží násypu budou odstraněny humózní vrstvy a podloží násypu bude upraveno do maximálního sklonu 3%, v případě vyššího příčného sklonu se upraví stupňovitě tak, aby byl dodržen požadavek na maximální sklon
- kontrola zhutnění sypaniny bude prováděna způsobem vhodným pro použitý druh sypaniny s odpovídající četností a za dodržení podmínek ČSN 72 1006

- při bočním napojování pásu geosyntetika bude proveden přesah o minimální šířce 300mm, napojování ve směru tahových napětí se nepřipouští

V ostatních částech násypů s příčným sklonem přesahujícím 3-5% budou z podloží násypu odstraněny humózní vrstvy a podloží násypu bude upraveno stupňovitě tak, aby byl dodržen požadavek na maximální sklon. V místech zvodní bude toto odstupňování podloží doplněno o příčné drenáže. Takto uvedená úprava se předpokládá v navržené trase JV obchvatu v km 3,360-3,580 a v km 4,940-5,320 staničení JV obchvatu.

Sklony svahů násypů a silničních příkopů jsou navrženy v souladu s provedeným podrobným IGP ve sklonu 1:2,5, násypy vyšší jak 3,0m jsou odstupňovány se sklony svahů 1:2,5 - 1:1,75 - 1:1,5 v místech s omezeným zásahem do okolí pak 1:2,5-1:1,5.

Po provedení urovnání zemní pláně dle výškového osazení zpevněných ploch na násypech a v zářezech bude případně provedena výměna podloží v aktivní zóně v souladu a v rozsahu s požadavky provedeného IGP (rozsah od 0,30 do 0,60m) či provedeno zlepšení podkladních vrstev v aktivní zóně. Do aktivní zóny jsou použity zeminy velmi vhodné, hrubozrnné, nenamrzavé dle ČSN 73 6133 a TKP (podrobně viz IGP). Úprava aktivní zóny je provedena v mocnosti od 0,30 do 0,60m s tím, že na zemní pláni je dosaženo  $E_{\text{def},2} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$ . V místech skalních výlomů bude provedeno dorovnání zemní pláně po nadvýlomu vzniklém použitím trhacích prací či těžké mechanizace.

Nezpevněná krajnice je navržena ze štěrkodrti ŠD<sub>B</sub> frakce 0/32 a tloušťky 150 mm, vrstva bude proti obrusné vrstvě komunikace snížena o 0,03m. Po dohodě s investorem lze nahradit získaným recyklátem z odfrézovaných ploch stávajících komunikací.

V rámci dokončovacích prací je provedeno ohumusování svahů násypů a zářezů orníci v tloušťce 150mm a provedeno osetí (viz objekty řady 800). Ornice je dovezena z deponie stavby. Rekultivované plochy zrušených komunikací jsou ohumusovány orníci a doplněny zeminou (viz SO804).

Sadové úpravy tvoří samostatný stavební objekt.

## **7. Odvodnění**

Odvodnění zemní pláně je zabezpečeno příčným sklonem pláně 3% do podélného trativodu DN 160, resp. vyústěné na svah násypového tělesa či příkopu ŠP vrstvou tl. min. 0,15m. Podélný trativod je sveden do navržených příkopů nebo trubních propustků.

### **SO121**

Dešťové vody ze zpevněných ploch silnice v daném úseku přeložky silnice II/P602 jsou svedeny podélným a příčným sklonem k okraji vozovky a dále do silničních příkopů. V řešeném úseku není křížen žádný vodní tok, přeložka silnice však překonává dvě údolí, která sbírají vodu z okolních ploch a pozemků a následně vytvářejí bezejmenné vodoteče. Po proudnici těchto terénních zlomů jsou proto navrženy meliorační potoky, které odvádí srážkové vody zachycené zemním tělesem silnice II/602 do zmíněných začínajících vodotečí. V silničním tělese jsou v km 2,725



a v km 3,432 navrženy mostní objekty SO207 a SO208, které překonávají tyto příkopy určené k odvedení srážkových vod ze silnice II/602 a okolních ploch.

Pro odtok dešťových vod ze silničních příkopů jsou dále navrženy přelivné příkopy a to v následujících místech:

km 3,192 – 3,199 – vlevo

km 4,282 – 4,344 – vlevo

km 4,972 – 5,037 – vpravo

km 5,310 – 5,347 - vpravo

V úseku s hlubokým zářezem je pak navržen po spádnicí zachytný příkop pro zachycení vody z okolních pozemků, aby nedocházelo k narušení stability zářezových svahů. Zachytný příkop je navržen se dnem zpevněným betonovými příkopovými tvárnicemi šířky 600 mm a hloubky 220 mm a je navržen v úseku km 3,580 – km 3,800 vpravo ve směru staničení přeložky silnice II/602.

S ohledem na velký podélný sklon silnice II/602 jsou příkopy z větší části navrženy jako trojúhelníkové se zpevněním dna betonovou příkopovou tvárnici šířky 600mm a hloubky 220mm, která bude osazena do lože z betonu C25/30 nXF3. Napojení zachytného příkopu do silničního příkopu bude provedeno s odlážděním lomovým kamenem do lože z betonu s ohraničením betonovými prahy.

V místech s podélným sklonem do 3,5% je navržen vsakovací trojúhelníkový příkop, který je pro zlepšení zasakování ve dně opatřen rýhou šířky 0,50m na hloubku 0,80m obalenou separační geotextilií a vyplněnou hrubým kamenivem frakce 63/125mm a filtrační vrstvou šterkopísku na povrchu.

Dále jsou v rámci objektu navrženy brody přes silniční příkopy, které zajišťují přejezd zejména zemědělské technice v prostoru pod navržеныmi mostními objekty. Brody budou realizovány z lomového kamene do betonového lože, se sklony nájezdových ramp 1:10.

Objekt zahrnuje i realizaci trubních propustků:

**Propustek DN1600 v km 4,279** je navržen šikmo napříč pod silnicí II/602 a odvádí vodu z pravého silničního příkopu do přelivného příkopu vlevo. Z důvodu vysokého násypu je propust navržen délky 38m, čela propustku jsou provedena šikmá, s odlážděním lomovým kamenem do betonu.

**Propustek DN1000 v km 5,342** je navržen napříč pod silnicí II/602. Propust zajišťuje odtok vody zadržené silničním tělesem na levé straně, vpravo je pak navržen zasakovací příkop s přelivnou hranou. Propust je navržen délky 29,8m, čela propustku jsou provedena šikmá, s odlážděním lomovým kamenem do betonu.

**Propustek DN800 v km 5,412** je umístěn před okružní křižovatkou se stávající silnicí II/602. S ohledem na hloubku silničních příkopů v tomto místě a délku propustku je navrženo osazení trub o průměru DN800 mm se zřízením kontrolní šachty v zeleném dělicím ostrůvku oddělujícího rameno křižovatky od bypassu. Délka propustku je 16+18 m, čela propustku jsou provedena šikmá, s odlážděním lomovým kamenem do betonu.

Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem zemní pláně 3,0% a dále vyústěním do silničních příkopů. Dno příkopů je navrženo minimálně 0,20 m pod úrovní vyústění pláně. V úsecích s hlubokým zářezem je navrženo zřízení mělkých rigolů a odvodnění pláně je řešeno do podélných trativodů DN160mm. Trativody budou vyústěny do silničních příkopů.

## **8. Křižovatky**

Okružní křižovatka na konci úseku SO121 je řešena samostatným stavebním objektem SO112. V rámci těchto stavebních objektů jsou řešeny pouze rozšíření jízdních pruhů a zřízení příslušných částí vjezdových úseků okružních křižovatek.

V úseku SO121 silnice II/602 je dále navržena průsečná křižovatka s místní komunikací Kosovská. Křižovatka je vybavena odbočovacími pruhy pro odbočení vlevo a zkrácenými odbočovacími pruhy pro odbočení vpravo z hlavní komunikace na MK. Odbočovací pruhy jsou navrženy šířky 3,50m. Na vedlejší komunikaci je navrženo vytvoření dopravních stínů mezi protisměrnými jízdními pruhy.

*Ve směru od silnice I/38:*

odbočovací pruh vlevo

Lr = 90 m

Lv = 55 m

Ld = 82 m

Lc = 20 m

zkrácený odbočovací pruh vpravo

Lv = 55 m

*Ve směru od Brna:*

odbočovací pruh vlevo

Lr = 90 m

Lv = 55 m

Ld = 51 m

Lc = 20 m

zkrácený odbočovací pruh vpravo

Lv = 55 m

Poloměry nároží křižovatky jsou navrženy ze složených kružnicových oblouků a prověřeny vlečnými křivkami pro průjezd návěsové soupravy.

Nároží u odbočovacích pruhů jsou navržena o poloměru R=12,45-13,9m, výjezd na místní komunikaci je pak doplněn o oblouk o poloměru R=29,75-49,25m.

Realizací předmětného úseku dojde k přerušení stávající polní cesty v km 4,070. Napojení přerušené části polní cesty na silniční síť je řešeno souvisejícím stavebním objektem SO153. Pro přejezd mezi oddělenými zemědělskými pozemky slouží mostní objekty SO207 a SO208.

Stávající sjezd z účelové komunikace v km 4,852 na okolní pozemky směrem k Jihlavě bude silnicí II/602 zrušen, přístup na tyto pozemky bude zajištěn z místní komunikace Kosovská po polní cestě SO154 a ze sjezdu ze stávající silnice II/602, který bude v rámci objektu SO129 přesunut do nové polohy.

## **9. Bezpečnostní zařízení**

Komunikace bude dále doplněna o směrové sloupky bílé barvy, rozteče směrových sloupků budou provedeny v souladu s ČSN 73 6101 a TP 58. V úsecích se svodidly budou do svodidel osazeny odrazky. Směrové sloupky i odrazky budou provedeny s optickou účinností RA2.

V rámci předmětného stavebního objektu jsou navržena ocelová jednostranná svodidla v úsecích vysokých násypů v souladu s ČSN. Dále jsou navržena betonová svodidla výšky 0,80m v úsecích vedení silnice II/602 v hlubokém zářezu, kde jsou svodidla umístěna za silničním příkopem a tvoří zároveň zábranu proti padání kamenů ze skalních výlomů.

## **10. Objekty**

- zpevnění příkopů bet. žlabovkou 50/60/16 (22) z betonu C25/30 XF3 do betonového lože C20/25n XF3
- podélné trativody z flexibilního potrubí PVC DN150, lože tl.5cm z ŠD 0/22, obsyp drtí 8/32
- záchytné bezpečnostní zařízení v rozsahu dle požadavků ČSN a GTP

## **11. Závěr**

Přeložka silnice II/602 je vlastní hlavní stavbou novostavby JV obchvatu města Jihlavy silnicí II/602 složená ze dvou úseků od silnice I/38 po silnici II/405 a od silnice II/405 po silnici stávající II/602 v KÚ. Předmětem této PD je úsek označený jako VÝCHOD – část od křižovatky se silnicí II/405 po KÚ v místě napojení na stávající silnici II/602. Předcházející úsek označený jako JIH je v současné době v realizaci.

Při realizaci tohoto stavebního objektu je nutno postupovat v koordinaci s požadavky ostatních souvisejících stavebních objektů.

Při provádění všech prací je nutno dbát zvýšené péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci, veškeré práce a činnosti provádět předepsanými postupy a podle platných předpisů, před zahájením prací je třeba vytýčit všechny stávající podzemní sítě správci těchto sítí. K vytýčení nelze použít kót odměřených z projektové dokumentace.

V Jihlavě, prosinec 2023

Ing.Jan Sedlák