

SO127

vedoucí projektant	Ing. Sedlák		 Pod Příkopem 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 SO127 – Místní komunikace Kosovská			datum: XII/2023
			stupeň: PDSP
			zak..č. 2016-000169
			paré č.
Obsah			č. přílohy
Technická zpráva			127.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Identifikační údaje

Název stavby:	II/602 Jihlava – JV obchvat
Místo stavby:	Kraj Vysočina, obec Jihlava a Studénky
Katastrální území:	Kosov u Jihlavy, Pančava, Studénky
Druh stavby :	Novostavba
Stavební objekt:	SO 127 – Místní komunikace Kosovská
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. Navržená stavba zahrnuje část obchvatu od silnice II/405 po stávající silnici II/602 označenou jako část VÝCHOD.

Předmětem tohoto stavebního objektu je přeložka stávající MK ulice Kosovská v místě křížení s navrženým JV obchvatem města Jihlavy silnicí II/602 v nezbytně nutném rozsahu s ohledem na nově budovanou průsečnou křižovatku těchto komunikací.

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.127 – Místní komunikace Kosovská

Předmětem tohoto stavebního objektu v rámci stavby *II/602 Jihlava, jihovýchodní obchvat – část VÝCHOD* je provedení vyvolané úpravy místní komunikace Kosovská v místě křížení s navrženým JV obchvatem silnice II/602 novostavbou průsečné křižovatky 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 správce místní komunikace – SMJ s.r.o..

Přeložka místní komunikace je navržena ve funkční třídě MO2k 7,5/7,5/50 s rozšířením v místě navržené křižovatky.

Směrové řešení:

MK Kosovská – přeložka místní komunikace je v celé trase navržené úpravy vedena v přímé.

Celková délka přeložky MK Kosovská je 169,95m.

Výškové řešení:

MK Kosovská - niveleta trasy přeložky MK vychází z podélného sklonu MK v začátku navržených úprav klesáním ve sklonu 0,32% do km 0,061.56 s navazujícím stoupáním ve sklonu 2,45% do km 0,092.52 se zaoblením o poloměru R=2000m. V průchodu navržené křižovatky je navržena niveleta dle příčného sklonu silnice II/602 ve stoupání 2,5% a klesání 2,5% do km 0,104.52 bez zaoblení s ohledem na

křižovatku. Niveleta dále pokračuje klesání ve sklonu 2,52% do km 0,136.88 bez zaoblení a do konce úpravy pak ve stoupání 0,18% se zaoblením o poloměru R=1700m.

Šírkové uspořádání:

MK – Šírkové uspořádání komunikace Kosovská je navrženo dle ČSN 73 6110 ve funkční třídě MO2k 7,5/7,5/50 s nezpevněnou krajnicí.

jízdní pruhy	2 x 3,00m
vodící proužky vnější	2 x 0,25m
zpevněná krajnice	2 x 0,50m

volná šířka 7,50m

V prostoru křižovatky se silnicí II/602 v trase JV obchvatu je navrženo rozšíření jízdních pruhů dle vlečných křivek pro směrodatné vozidlo – návěsová souprava s oddělením jízdních pruhů pomocí VDZ.

5. Příčné uspořádání

Základní příčný sklon místní komunikace je navržen střešovitý 2,50%. V prostoru průsečné křižovatky je navržena změna příčného sklonu na podélný sklon silnice II/602 v tomto úseku, tj. na 4,00%.

Změna příčného sklonu je provedena klopením kolem osy komunikace.

Konstrukce komunikace:

a) úprava MK Kosovská

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO11+ 50/70	40mm
- spoj. postřik z kationakt. asfalt. emulzí,	PS-EP 0,35kg/m ²	
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	80mm
- postřik infiltrační z kationaktivní emulze	PI-E 1,00kg/m ²	
(posyp hrubým podrceným kamenivem frakce 2/4 - 4kg/m ²)		
- mechanicky zpevněné kamenivo 0/32	MZK-I	150mm
- štěrkodrt' fr. 0/63	ŠD _A	200mm

celkem min. 470mm

b) úprava povrchů v napojení

- frézování stávající obrusné vrstvy	min. 40mm
- oprava podkladů	
- spoj. postřik z kationakt. asfalt. emulze,	PS-EP 0,35kg/m ²
- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO11+ 50/70 40mm

c) hospodářský sjezd

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

celkem 300mm

6. Zemní práce

Před zahájením prací na stavebním objektu dojde v rámci samostatného stavebního objektu SO 022 Příprava staveniště k vykácení dřevin rostoucích mimo les a sejmutí ornice z ploch zařazených do ZPF.

Navržená přeložka místní komunikace je vedena převážně po stávajícím terénu v trase původní MK a v mírném násypu výšky do 1,0m. Z důvodu nenormové šířky stávající místní komunikace je pro nezbytné rozšíření silnice pro zajištění průjezdu směrodatného vozidla nutné vykácet část stávajícího stromořadí.

V celé trase místní komunikace je požadována minimální hodnota modulu přetvárnosti zemní pláně $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$.

Sklony svahů násypu a silničních příkopů jsou navrženy ve sklonu 1:2,5. V případě zářezů jsou navrženy sklony svahů 1:2.

Nezpevněná krajnice je navržena ze šterkodrti ŠD_B 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 ornici v tloušťce 150mm a provedeno osetí (viz objekty řady 800). Ornice je dovezena z deponie stavby. Rekultivované plochy zrušených komunikací jsou ohumusovány ornici a doplněny zeminou (viz SO804).

Sadové úpravy tvoří samostatný stavební objekt.

7. Odvodnění

Odvedení povrchových srážkových vod je řešeno podélným a příčným sklonem ke krajnici a dále do souběžného nezpevněného trojúhelníkového příkopu.

Příkop je pod sjezdem v km 0,035 vpravo ve směru staničení MK převeden trubním propustkem DN400mm délky 13m a v prostoru sjezdu na polní cestu v km 0,153 vpravo ve směru staničení MK trubním propustkem DN600mm délky 13,5m. Průměry propustků jsou voleny s ohledem na plynulé napojení na stávající terén.

Součástí návrhu úprav MK je dále zřízení trubních propustku DN800mm kolmo přes MK Kosovská pro převedení silničních příkopů silnice II/602 přes tuto komunikaci. Oba propustky jsou navrženy v délce 19m.

Veškeré výše uvedené trubní propustky jsou navrženy ze ŽB trub se šikmými čely obloženými lomovým kamenem do lože z betonu.

Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem zemní pláně 3,0% a dále vyústěním do silničních příkopů nebo na svah MK. Dno příkopů je navrženo minimálně 0,20m pod úrovní vyústění pláně. Pro snížení odtoku z území je část příkopů směrem k Jihlavě za TP řešeno jako zasakovací – viz VPR.

8. Křižovatky

Navržené úpravy místní komunikace Kosovská jsou vyvolány návrhem novostavby průsečné křižovatky se silnicí II/602 v trase JV obchvatu města Jihlavy. Křižovatka je vybavena odbočovacími pruhy pro odbočení vlevo ze silnice II/602 na MK Kosovská a zkrácenými odbočovacími pruhy pro odbočení vpravo ze silnice II/602 na MK Kosovská. Odbočovací pruhy jsou navrženy šířky 3,50m a jsou součástí silnice II/602 (SO121). Na vedlejší komunikaci Kosovská je navrženo vytvoření dopravních stínů mezi protisměrnými jízdními pruhy pomocí VDZ.

Směr od silnice I/38 na silnici II/602:

odbočovací pruh vlevo

L_r = 90m

L_v = 55m

L_d = 82m

L_c = 20m

zkrácený odbočovací pruh vpravo

L_v = 55m

Směr od Brna na silnici II/602:

odbočovací pruh vlevo

L_r = 90m

L_v = 55m

L_d = 51m

L_c = 20m

zkrácený odbočovací pruh vpravo

L_v = 55m

Poloměry nároží křižovatky jsou zaobleny složenými kružnicovými oblouky a prověřeny vlečnými křivkami pro průjezd návěsové soupravy.

Nároží u odbočovacích pruhů vpravo jsou navržena o poloměru R=12m, výjezd na místní komunikaci je pak doplněn o oblouk o poloměru R=30m.

Nároží u výjezdu z místní komunikace na silnici II/602 jsou navržena o poloměru R=12m, napojení na silnici II/602 je pak doplněno o oblouk poloměru R=50m.

Součástí navrženého řešení je dále zřízení sjezdů na polní cesty - polní cestu č.IV (SO153) v km 0,153.90 staničení úprav MK vpravo a na polní cestu č.V (SO154) v km 0,035 vlevo ve směru staničení úprav MK. Sjezdy na polní cesty jsou navrženy šířky 9m, navazující úsek polní cesty je rozšířen pro vyhnutí se protijedoucích vozidel. Součástí stavby je dále sjezd na sousední pozemek SO129 v km 0,035 staničení vpravo šířky 10m. Sjezdy jsou součástí samostatných objektů polních cest, resp. sjezdů na pozemky.

9. Bezpečnostní zařízení

Komunikace bude doplněna o směrové sloupky bílé barvy, rozteče směrových sloupků budou provedeny v souladu s ČSN 73 6101 a TP 58. Směrové sloupky budou provedeny s optickou účinností RA1. Sjezdy budou označeny dvěma směrovými sloupky červené barvy Z11g.

10. Závěr

Přeložka místní komunikace ulice Kosovská je vyvolanou úpravou v nezbytně nutném rozsahu s ohledem na výstavbu JV obchvatu města Jihlavy silnicí II/602 a křížením této novostavby trasou stávající MK a zřízením průsečné křižovatky v místě tohoto křížení.

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 vytyčit všechny stávající podzemní sítě správci těchto sítí. K vytyčení nelze použít kót odměřených z projektové dokumentace.

V Jihlavě, prosinec 2023

Ing. Jan Sedlák