

Obsah:

1. Identifikačné údaje stavby investora
2. Základné údaje o stavbe
 - 2.1 Účel a zdôvodnenie stavby
 - 2.2 Základné kapacitné údaje
 - 2.3 Údaje o prevádzke a výrobe
 - 2.4 Stručný popis riešenia stavby
3. Prehľad východiskových podkladov
4. Členenie stavby
5. Napojenie na jestvujúce komunikácie, väzby na inžinierske siete
6. Konštrukcia poľných ciest
7. Zemné práce
8. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana
9. Vytýčenie ciest
11. Postup stavebných prác
12. Vecné a časové väzby na plánovanú rekonštrukciu
13. Doprava počas výstavby
14. Starostlivosť o životné prostredie
15. Likvidácia odpadov
16. Záver
17. Termín začatia a ukončenia stavby

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Stavba:	Projekt pozemkových úprav k. ú. V. Ruskov – Projekt poľných ciest – I. stavba
Stupeň:	Projekt pre stavebné povolenie
Katastrálne územie:	V. Ruskov
Kraj:	Košický
Okres:	Trebišov
Objednávateľ:	Ministerstvo pôdohospodárstva a výživy SR
Charakter stavby:	Rekonštrukcia a novostavba
Projektant:	D. Dankaninová Michalovce
Druh stavby:	Líniová - komunikácie

2. Základné údaje o stavbe

2.1 Účel a zdôvodnenie stavby

Existujúci stav je charakterizovaný ako poľné cesty s mlatovým, alebo štrkovým spevnením, ktorý je plošne rozrušený – vytlčený. Po detailnom zhodnotení kvality a vhodnosti ciest, na základe súčasného využívania, ako aj požiadaviek predstavenstva združenia účastníkov bola navrhovaná nová sieť komunikácií. Návrh kvalitatívnej triedy komunikácií vychádzal zo zhodnotenia existujúceho stavu intenzity poľnohospodárskej dopravy v území a z predpokladanej potreby komunikačných systémov v novom usporiadaní územia na základe projektu pozemkových úprav. Vychádzalo sa pritom z teoretického stanovenia priemernej intenzity poľnohospodárskej dopravy, ktorá pre riešené územie vychádza ako slabá resp. základná (počet prejazdov 0-5 jednotkových poľnohospodárskych vozidiel (JVP)/deň, resp. menej ako 20, čo je z hľadiska zaťaženia ľahká doprava. Spolu je navrhnutých v I. st. 2,424 km hlavných spevnených ciest, nespevnených ciest 1,939km.

Súčasťou výstavby poľných ciest na stavbe PPU V. Ruskov je aj riešenie premostenia jestvujúcich melioračných kanálov. Jestvujúce premostenie na danom úseku realizované z prefabrikovaných betónových mostných nosníkov je v havarijnom stave, jeho rekonštrukcia nie je možná a preto sa navrhuje jeho likvidácia a výstavba nového premostenia.

2.2 Základné kapacitné údaje

Dĺžka hlavných ciest:

Dĺžka trasy P1..... 1527,1m – kat. 4.5/30 – živičná/st. 0,0 – 1,240/- štrková /st.1,240-1,527/

Dĺžka trasy P2..... 1589,24 m – kat. 4/30 – štrková

Dĺžka trasy P12..... 896,916m – kat. 4.5/30 - živičná

Dĺžka vedľajších ciest:

Dĺžka trasy P7..... 350,0 m – kat. 4/30 – štrková

2.3 Údaje o prevádzke a výrobe

Stavba je nevýrobného charakteru, plní funkciu dopravnú.

2.4 Stručný popis riešenia stavby

Dopravný systém obce V. Ruskov je založený na hlavnom dopravnom ťahu, ktorý predstavuje prietah štátnej cesty tr. III/50213 a III/55310. Na tieto cesty nadväzuje sieť miestnych komunikácií.

V samotnom obvode pozemkových úprav sa nachádzajú poľné cesty, väčšinou ako nespevnené a je charakterizovaný vyjazdenými koľajami spôsobenými pojazdom ťažkých poľnohospodárskych strojov. Ich spevnením sa výrazne zlepšia podmienky prístupu k jednotlivým pozemkom. Hustota cestnej siete je pri súčasnom obrábaní dostačujúca, ale na zabezpečenie prístupu ku každej parcele je potrebné túto sieť doplniť a z rekonštruovať.

Existujúci stav je charakterizovaný ako poľné cesty s mlatovým, alebo štrkovým spevnením, ktorý je plošne rozrušený – vytlčený. Po detailnom zhodnotení kvality a vhodnosti ciest, na základe súčasného využívania, ako aj požiadaviek predstavenstva združenia účastníkov bola navrhovaná nová sieť komunikácií. Návrh kvalitatívnej triedy komunikácií vychádzal zo zhodnotenia existujúceho stavu intenzity poľnohospodárskej dopravy v území a z predpokladanej potreby komunikačných systémov v novom usporiadaní územia na základe projektu pozemkových úprav.

V súčasnosti sú priekopy v obci nefunkčné z dôvodu zanesenia a zarastenia trávny porastom. Z tohto dôvodu dochádza k zaplavovaniu v čase intenzívnych zrážok. Voda steká samovoľne na pozemky až do exist. priekop, v ktorých sa voda tráti do spodných vôd. Pri navrhovaných úpravách, ktorým účelom je zabránenie stekaniu zrážkových vôd v čase zrážok a topenia snehu v jarných mesiacoch sú navrhnuté otvorené odvodňovacie žľaby spevnené betónovými tvárniciami TBM 8/30.

Poľné cesty v katastri obce V. Ruskov I. st. sú v dvoch kategóriách: Kategória P 4,5/30 (vetva P1 a P12) má šírku koruny 4,50 m, jazdný pruh 3,5m a krajnice 2x0,5m. Kategória P 4/30 (vetva P2 a P7) má šírku koruny cesty 4,0m a šírku jazdného pruhu 3,0 m a krajnice 2x 0,50 m. Pri trasovaní poľných ciest sa vychádzalo z návrhovej rýchlosti 30km/h. Smerové vedenie poľných ciest vychádza z rozdelenia pozemkov a zabezpečenia prístupu na tieto pozemky. Výhybne sú navrhnuté na poľných cestách podľa prevádzkovej potreby a rozhládov. Výškové vedenie poľných ciest je prispôbené konfigurácii územia, ktoré je rovinaté resp. mierne klesá smerom južným. Pri návrhu sa dbalo na bezpečnosť pri vyústení a spájaní poľných ciest preto sa kládol dôraz na rozhládové pomery, uhly križenia zodpovedajú cestnej STN 736101. Celkový prehľad dĺžok kategórií poľných ciest je v priloženom registračnom liste.

Nakoľko sa jedná o mierne svažité územie pozdĺžne sklony na cestách sú od 0,3 do 3,5%, priečnym sklonom 2,0% je zabezpečené odvodnenie vozovky do terénu. Nadvihnutie nivelety cca 0,1m až 0,6 m oproti jestvujúcemu terénu umožňuje odvodnenie vozovky a aj prístup na okolité pozemky.

Návrh nového premostenia

Nové premostenie na ceste P1 je navrhnuté ako zdvojený montovaný železobetónový priepust z prefabrikátov IZM 2/1,5 m - výrobca Inžinierske stavby Košice, závod Prešov. Celkový počet prefabrikátov na premostenie č.1 je 8 ks. Uvedené prefabrikáty sú uložené na podkladný betón B15, hrúbka podkladného betónu je 100 mm. Ďalšou podkladnou vrstvou je zhutnený štrkový násyp hrúbky 150 mm. Čelá priepustu sú navrhnuté ako železobetónové vystúžené kari rohožami 100/6 - 100/6 mm. Odporúča sa prepojiť výstuž čiel priepustu z kari sieťou betónovej stužujúcej dosky mostu. Toto sa dosiahne voľbou pracovnej škáry pod úrovňou spodnej hrany stužujúcej dosky premostenia. Stužujúca doska je navrhnutá ako železobetónová doska vystúžená kari sieťou 100/6 - 100/6 mm. Konštrukcia tejto dosky a čelá je navrhnutá z betónu B30. Premostenie je riešené z bezpečnostných dôvodov s obojstranným zábradlím výška 1100 mm. Zábradlie je navrhnuté z tenkostenných valcovných profilov. Je zakotvené do železobetónovej dosky premostenia. Materiál zábradlia 11 373.

3. Prehľad východiskových podkladov

- Vstupné údaje zadávateľa
- Geodetické zameranie polohopisné a výškopisné v digitálnom vyhotovení vykonané firmou Ing. Ľubomír Bulla LUPO-GEO s.r.o., Jana Húsa 1460/23, 075 01 Trebišov
- Obhliadka terénu projektantom
- Pracovné jednania v priebehu spracovania PD na OcÚ V. Ruskov
- ON 736118 Projektovanie poľných ciest
- STN 730140 Výkresy cestných komunikácií

4. Členenie stavby I. stavba

SO 01 – Poľná cesta P1
SO Z 01 – Sprievodná zeleň k ceste P1
SO M 01a – Premostenie č. 1
SO 02 – Poľná cesta P2
SO Z 02 – Sprievodná zeleň k ceste P2
SO 07 – Poľná cesta P7
SO Z 07 – Sprievodná zeleň k ceste P7
SO 12 – Poľná cesta P12
SO Z 12 – Sprievodná zeleň k ceste P12
SO ZN 1-22 - Sprievodná zeleň k neprojektovanej ceste.

5. Napojenie na jestvujúce komunikácie, väzby na inžinierske siete

Dopravná sieť poľných ciest v priestore danom katastrom obce je pripojená na jestvujúcu sieť miestnych komunikácií a na vyššiu cestnú sieť cez št. cesty III. triedy ktoré slúžia pre regionálnu dopravu.

Ochranné pásma IS :

VN 22kV, vzdušné	10 m od krajného vodiča
káblové vedenia VN, VN	1 m od krajného kábla na každú stranu
u objektov VVN a VN - vzdušných vedení je dôležitá vzdialenosť vodičov - výška od budúcej koruny cesty (najvyššieho bodu) STN 333300 Stavba vonkajších silových vedení	
transformovne	30 m od oplatenia alebo obmurovanej hranice
VTL plynovod DN 200	25 m od osi cesty
STL plynovod v obciach	nechráni ochranné pásmo
oznamovacie vedenia	1,5 m od osi kábla, po celej dĺžke kábla
cesty III. triedy	18 m

Väzby na jestvujúce inžinierske siete

V rámci výstavby a úpravy poľných ciest sa nepredpokladajú prekládky inžinierskych sietí. Pred začatím stavebných prác je nutné, aby zhotoviteľ stavby nechal vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete (IS), aby pri výstavbe nedošlo k narušeniu IS.

V priestore, kde sa nachádzajú poľné cesty sa nenavrhuje ochrana jestvujúcich IS. V prípade, že dôjde k narušeniu IS zhotoviteľ stavby zodpovedá za oboznámenie pracovníkov s postupom prác a riadnym označením podzemných IS.

Poľné cesty umožňujú pohyb poľnohospodárskych strojov z cestnej siete na poľnohospodárske pozemky, preto túto skutočnosť treba zohľadniť aj počas výstavby. Jedná sa o sezónnu dopravu, ktorej intenzita sa zvyšuje podľa spôsobu využívania pôdy. Túto skutočnosť je potrebné zohľadniť pri výstavbe poľných ciest.

6. Konštrukcia poľných ciest - podľa katalógu TP 78 - Katalóg pozemných komunikácií

Živičná konštrukcia

- asfaltový betón ABIII hr. 40mm
- obaľované kamenivo OK III hr. 60mm
- štrkodrva ŠD.....hr. 220 mm
- štrkopiesok ŠP.....hr. 200 mm
- geotextília FIBERTEX
- zhutnená pláň (100% PS resp. $I_D=0,75$)

Priečny sklon cesty je obojstranný - 2,0 %, v oblúkoch 4%.

Živičná cesta sa ohraničí nespevnenou krajinou v šírke 500 mm, zníženou o 30 mm od hrany vozovky, v priečnom sklone 4 %. Prevedie sa zo štrkodry 0/22 tr. B.

Štrková konštrukcia

- štrkodrva s vykľinovaním ŠD fr. 0-8.....hr. 50 mm
- štrkodrva ŠD fr. 0-63.....hr. 300 mm
- zhutnená pláň (100% PS resp. $I_D=0,75$)

Priečny sklon cesty je jednostranný - 3,0 %, ako aj priečny sklon pláne vozovky.

7. Zemné práce

Narábanie s ornica. Pri odhumusovaní priestoru pre budúce poľné cesty sa získa ornica, z ktorej sa len časť ponechá pre potreby zahumusovania svahov vozovky a navrh. sprievodnej zelene. Odvoz ornice sa uvažuje max. na vzdialenosť do 5000 m. Odvoz prebytočného výkopu sa uvažuje max. na vzdialenosť do 10000 m. Po budovaní krajnic a svahov sa navrhuje ich zatravnenie, aby sa dosiahlo rýchlejšie spevnenie povrchu a začlenenie cesty do okolitého terénu.

Aby nedošlo k zatlačeniu vozovky do ílovitého podložia, navrhuje sa použitie geotextílie FIBERTEX. Pri zemných prácach je treba venovať zvýšenú pozornosť zhutneniu podložia vozovky, najmä v miestach pripojenia na terajšie vozovky, aby sa predišlo dodatočnému sadaniu.

Preukazné skúšky materiálu zo zemníka

Pred začatím zemných prác musia byť zistené vlastnosti všetkých materiálov, s cieľom preukázania vhodnosti ich použitia do násypov. Pre výber zemníka zhotoviteľom stavby sa overia preukaznými skúškami zeminy navrhnuté na uloženie do násypov. Tieto zeminy musia obsahovať nasledovné merania:

- vlhkosť zeminy,
- objemová hmotnosť,
- skúška zhutniteľnosti,
- zrnitosť a indexové skúšky (prirodzená vlhkosť, medza plasticity, medza tekutosti, index plasticity), prípadne ekvivalent piesku.

Úprava podlažia vozovky a pláne zemného telesa.

Pre zabezpečenie prevádzkovej spôsobilosti a kvality navrhovanej vozovky je nutné upraviť jej podlažie vrátane zemnej pláne tak, aby zodpovedalo požiadavkám uvedeným v zásadách pre navrhovanie vozoviek. V hornej 50 cm vrstve násypu a 30 cm vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1,65 t/m³.

8. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana

Vzhľadom na charakter ciest sa odvodnenie dažďovej vody z vozovky navrhuje no terénu. Počas výstavby je treba kontrolovať technický stav vozidiel stavby osobitne s dôrazom na únik ropných produktov a škodlivých látok. Dodávateľ musí ukladať odpad – nádoby z olejov len vo vodotesných kontajneroch, ktoré si na tento účel povinne zabezpečí zhotoviteľ stavby. Pri vodných tokoch je zakázané skladovanie, manipulácia s chemickými, ropnými, rádioaktívnymi a toxickými látkami.

9. Vytýčenie ciest

V tejto dokumentácii je návrh ciest spracovaný v digitálnej forme, čo poskytuje možnosť určenia ktoréhokoľvek bodu cesty v súradniciach. Súradnice bodov na vytýčenie poľných ciest sú uvedené v tabuľkách, v prílohe vytyčovací výkres. Použitý je súradnicový systém JTSK, výškový systém B.p.v. Vytýčenie stavby bude z pevných polygónových bodov zriadených pri zameraní a domeraní územia, ako aj z pevných jestvujúcich bodov polygónovej siete.

10. Charakteristika a popis

- z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Trasy poľných ciest s kvalitným povrchom a prístupom umožnia obsluhu pozemkov. Vodiči prirodzene budú využívať nové komunikácie a nebudú mať snahu jazdiť mimo stanovených a dobre spevnených a v každom počasí zjazdných poľných ciest, čím sa zníži riziko zničenia prirodzeného ekosystému v katastri obce.

- z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Návrh vyústenia poľných ciest na vyššiu cestnú sieť (miestne komunikácie, št. cesty) zodpovedá požiadavkám na umiestnenie vyústení a zabezpečenie dostatočného rozhľadu pri výjazde na verejnú cestnú sieť. Spevnením poľných ciest sa dosiahne, že mechanizmy a poľnohospodárske stroje nebudú vychádzať na verejnú cestnú sieť so znečistenými pneumatikami, (resp. s menej znečistenými), čím prispievajú k bezpečnosti dopravy.

Návrh siete poľných ciest ponúkne užívateľom prístup k pozemkom s určením využitia len pre prístup k pozemkom.

- z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas stavby

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je vymedzená platným „Zákonníkom práce“. Všeobecné požiadavky bezpečnosti práce sú ustanovené zákonom NR SR č. 330/96 Z.z. Požiadavky o bezpečnosti práce stanovuje Zákon NR SR č.124/2006 z 2.februára 2006.

Zamedzenie nadmernej prašnosti.

Výstavba ciest sa bude realizovať v pomerne veľkej vzdialenosti od obytných domov. Je nutné aby budúci zhotoviteľ stavby zabezpečil opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti. Tieto opatrenia je potrebné aplikovať aj pri dovoze stavebného materiálu, zeminy do násypov.

Odstraňovanie odpadkov z výstavby.

K najväčšiemu znečisteniu dôjde počas výstavby. Počas výstavby je nutné zabezpečovať kontrolu dodržiavania prepravných trás na dovoz materiálu a cesty udržiavať v čistote. Dodávateľ musí ukladať odpad – nádoby z olejov a ropných látok len vo vodotesných kontajneroch, ktoré si na tento účel povinne zabezpečí zhotoviteľ stavby

11. Postup stavebných prác

Je znázornený na priloženom harmonograme. Pred začatím stavebných prác nechá zhotoviteľ vytýčiť správcom podzemné inžinierske siete.

12. Vecné a časové väzby na plánovanú rekonštrukciu

Realizácia stavby v extraviláne nemá priamy vplyv na okolitú jestvujúcu aj plánovanú výstavbu v obci V. Ruskov. Sťaží však krátkodobý prístup na priľahlé pozemky. Pred rekonštrukciou predmetných komunikácií je potrebné previesť rekonštrukciu jestvujúcich inžinierskych objektov - priepusty, ktoré sú v dotyku s týmito cestami.

13. Doprava počas výstavby

Počas realizácie prác na výstavbe poľných ciest je potrebné práce organizovať presne a len s materiálom a stavebnou technikou výlučne potrebnou pre tú – ktorú prácu, nakoľko stavenisko navr. ciest má priemernú šírku len cca 4,0m.

Bezpečnosť pri práci

Pred zahájením zemných prác investor zabezpečí vytýčenie jestvujúcich podzemných sietí, aby nedošlo k ich

porušení. V blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí výkopové práce realizovať so zvýšenou opatnosťou a ručným spôsobom. Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektr. Vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

14. Starostlivosť o životné prostredie

Pri výstavbe sa neuvažuje so zriadením manipulačného pásu súbežne s cestným telesom. Preto je potrebné pre potreby stavby využiť len pozemok trvalého záberu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

15. Likvidácia odpadov

Použitý podklad:

- Zákon č.223/2001 o odpadoch
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia č.283 zo dňa 19.7.2001
- Vyhláška č.284, ktorá ustanovuje katalóg odpadov

Odpady vznikajúce pri realizácii stavby

17 0101 Betónový odpad z demolácie priepustov a existujúceho premostenia nekontaminovaný ropnými látkami.

Kategorizácia a spôsob likvidácie odpadov

Likvidácie odpadov pri realizácii stavby

a/ zemina použitá pri prevádzaní zemných prác bude nekontaminovaná a použitá na spätný zásyp rýh po uložení potrubia.

b/ číslo odpadu - 17 0101 - odpad z demolácii priepustov neznečistený škodlivinami. Charakteristika odpadu O, spôsob likvidácie - Skládka. Predpokladané množstvo 19,578 tony.

Predpokladané náklady na likvidáciu odpadov vznikajúcich počas výstavby:

vybúraný betón 19,578 tony x 500,- Sk/t = 9789,0- Sk

Upozornenie

Producent odpadov je povinný najneskôr ku dňu kolaudácie uzatvoriť zmluvy na odvoz a zneškodnenie vyššie uvedených odpadov s organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon takejto činnosti.

16. Záver

Sieť poľných ciest zabezpečuje prepojenie obce V. Ruskov s pozemkami v katastri obce, ako aj s poľnými cestami v susednom katastri. Návrh trás poľných ciest vychádza z potreby zabezpečenia prístupu na všetky pozemky v katastri obce vrátane možnosti prepojenia poľných ciest zo susedného katastra.

Vybudovaním a udržiavaním kvalitného povrchu poľných ciest sa zabráni jazdám popri jestvujúcej poľnej ceste po inom teréne ako je poľná cesta. Na údržbe poľnej cesty by sa mali o. i. drobnými opatreniami podieľať všetci majitelia, zabezpečovať dobré odvodnenie, udržiavať zjazdy, prístupy, opravovať výtlky a pod.

Pri realizácii stavby bude nutné rešpektovať podmienky stavebného povolenia.

17. Termín začiatku a ukončenia stavby

Začiatok: 04 / 2009

Koniec: 10 / 2010