



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk



Obr. č.22 Odvodňovacie zariadenie OZ-2/1 po jeho prečistení

5.5 VYHODNOTENIE A SUMÁRNE BILANCIE EXISTUJÚCICH VODOHOSPODÁRSKÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ V OBVODE PROJEKTU

Tabuľka č. 25 Sumárna bilancia existujúcich vodohospodárskych zariadení a opatrení v obvode projektu

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA MIESTNEHO VÝZNAMU

Označenie vodohospodárskeho zariadenia a opatrenia	Typ	Dĺžka (m)	Plocha povodia (m ²)	objekty (označenie)	Spríevodná vegetácia áno/nie
OZ-1	odvodňovací kanál 01 č.5404045001	390	2871	01/OZ-1(PR)	nie
OZ-2/1	odvodňovací kanál č.5404048001	700	6686	01/OZ-2/1(PR) 02/OZ-2/1(PR)	nie
OZ-3	odvodňovací kanál Povrazový č.5404199001	417	2286	01/OZ-3(PR)	nie
OZ-4	odvodňovací kanál Bukovina č.5404199002	722	5232	01/OZ-4(PR) 02/OZ-4(PR)	áno
SPOLU:		2229	17075		

Grafická príloha č.8: účelová mapa A_UM-9 Prieskum vodohospodárskych pomerov.



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

5.6 PRIESKUM OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE EKOLOGICKEJ STABILITY KRAJINNÉHO VZHĽADU ÚZEMIA

Základom prieskumu opatrení na zabezpečenie ekologickej stability a krajinného vzhľadu územia je posúdenie reálne existujúcich krajinných prvkov s významnými ekostabilizačnými funkciami, ktoré sa značnou mierou podieľajú na zachovaní ekologickej stability krajiny.

5.6.1 Súčasná krajinná štruktúra/ súčasné využitie pozemkov

Na základe podrobného mapovania polohopisu a výškopisu v OPPÚ Ploské s následnou kategorizáciou druhov pozemkov je vytvorená tabuľka č.26. Grafické zobrazenie súčasného využívania pozemkov je v samostatnom mapovom výstupe: účelová mapa A_UM-4 Mapa súčasného využívania územia.

Tabuľka č. 26: Prvky využitia pozemkov pre VZFUÚ a MÚSES na účely pozemkových úprav

Využitie pozemku podľa prílohy č. 2 k vyhláške ÚGKK SR č. 647/2002 Z. z.					Využitie pozemku na účely VZFÚ územia a MÚSES				
Kód	Druh pozemku	Kód	Spôsob využívania pozemku	Kód z vyhlášky	Kód z biotopov	Kód MÚSES	Prvky využitia pozemku	KES	
POLNOHOSPODÁRSKA PÔDA									
2	Orná pôda	02100	pozemky, na ktorých sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina, iné záhradné plodiny	02100	-	0210001	veľkobloková orná pôda	1	
			pozemky dočasne nevyužívané na rastlinnú výrobu			0210002	malobloková orná pôda – pásové polia	2	
						0210006	dočasne nevyužívaná orná pôda		
5	Záhrada	05100	Záhrady	05100	-	0510001	Záhrady mimo intravilánu	X	
						0510000	Záhrady v intraviláne	X	
6	Ovocný sad	06100	Ovocné sady	06100	-	0610001	Ovocný sad	X	
7	Trvalý trávny porast	07100	pozemky lúk a pasienkov trvalo porastené trávami	07100	-	0710001	intenzívne využívané lúky	2	
						Lk1	0710005	extenzívne využívané lúky	3
						Lk7	0710014	opustené lúky a pasienky	2



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

					Lk3a	0710018	opustené lúky a pasienky s nelesnou drevinovou vegetáciou	X
LESNÁ PÔDA								
10	Lesný pozemok	10200	pozemky porastené lesnými drevinami, ktoré slúžia na plnenie funkcií lesov	10200	Ls2.1	1020001	dubovo-hrabové lesy karpatské (HSLT: 209)	5
		10230	pozemky nezalesnené, slúžiace lesnému hospodárstvu (prieseky, nespevnené lesné cesty, lesné sklady)	10230	-	1023002	lesný sklad	0
						1023003	nespevnená lesná cesta	0
		10240	iné	10240	-	1024000	prírastok lesného pozemku (podľa schválených druhov pozemkov)	5
NEPOĽNOHOSPODÁRSKA A NELESNÁ PÔDA								
11	Vodná plocha	11110	vodný tok (prirodzený – rieky, potoky, umelý – prieplav, kanál, náhon, odpadový kanál, vodná nádrž umelá, vodná nádrž prirodzená a iné)	11110	-	1111001	vodný tok s prirodzeným korytom	5
						1111003	vodný tok s upraveným zarasteným korytom	3
						1111006	kanál so zarasteným korytom	3
13	Zastavaná plocha a nádvorcia	13100 13600	pozemky, na ktorých sú postavené bytové budovy označené súpisným číslom pozemky, na ktorých sú postavené bytové budovy bez označenia súpisným číslom	13100 13600	-	xxxxx02	rodinná zástavba	0
		13200 13603	pozemky, na ktorých sú postavené nebytové budovy	13200 13603	-	xxxxx02	nebytová zástavba – iná	0

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

			označené súpisným číslom pozemky, na ktorých sú postavené ostatné inžinierske stavby					
			pozemky, na ktorých sú postavené inžinierske stavby – cestné, miestne a účelové komunikácie a ich súčasti (cesty a miestne komunikácie, mosty, nadjazdy, chodníky a iné)	13321	-	1332101	cesta III. triedy	0
		13321	pozemky, na ktorých sú postavené inžinierske stavby – vodné stavby (vodné cesty, hate, priehrady, hrádze, vodné elektrárne a iné vodné stavby) pozemky, na ktorých je spoločný dvor	13321	-	1332105	poľná cesta spevnená	0
		13361	pozemky, na ktorých je dvor pozemky, na ktorých je spoločný dvor	13361	-	1336104	čistiareň odpadových vôd	0
		13104 13105	pozemky, na ktorých je spoločný dvor	13104 13105	-	1336106	vodojem a iné objekty	0
		13104 13105	pozemky, na ktorých je dvor pozemky, na ktorých je spoločný dvor	13104 13105	-	xxxxx02	dvor zatrávnený	1
14	Ostatná plocha	14270	Pozemky, ktoré slúžia ako manipulačné, skladové a dielenské plochy	14270	-	1427001	manipulačné, skladové a dielenské plochy (nevýrobná plocha)	0
		14280	pozemky, ktoré slúžia na ťažbu nerastov a surovín a ukladanie vedľajších produktov pri ťažbe nerastov	14280	-	1428002	kameňolom nevyužívaný	2



GEOTOP Košice, s.r.o.,

člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,

geotop@geotopke.sk

			<i>a surovín a výroby iných surovín</i>					
	14410		<i>pozemky, ktoré slúžia ako okrasná záhrada, uličná a sídlisková zeleň alebo funkčná zeleň (sady, parky a iné)</i>	14410	-	1441000	verejná zeleň	X
	14420		<i>pozemky, ktoré slúžia ako účelová ochranná poľnohospodárska a ekologická zeleň protieróznych opatrení a opatrení na zabezpečenie ekologickej stability územia (vetrolamy – nízka a vysoká zeleň, zatrávnené plochy)</i>	14420	Kr8-9	1442001	<i>nelesná drevinová vegetácia prirodzeného charakteru – vrbové kroviny</i>	5
Kr7					1442005	<i>nelesná drevinová vegetácia prirodzeného charakteru – trnkové a lieskové kroviny</i>	4	
-					1442006	<i>Nelesná drevinová vegetácia prirodzeného charakteru – fragmenty lesných ekosystémov</i>	X	
	14500		<i>Pozemky, ktoré slúžia na športové a rekreačné účely</i>	14500	-	1450003	<i>ihrisko, jazdecký areál</i>	0
	14600		<i>Pozemky, ktoré slúžia ako cintorín, urnový háj</i>	14600	-	1460001	<i>cintorín</i>	2
	14700		<i>iné pozemky</i>	14700	-	1470012	<i>nelesná drevinová vegetácia</i>	X
1470000						<i>Nelesná drevinová vegetácia- sprievodná zeleň</i>		
	14730		<i>pozemky, ktoré sa využívajú ako účelové poľnohospodárske technické zariadenia (poľné cesty, poľné hnojiská a iné)</i>	14730	-	1473001	<i>poľná cesta nespevnená</i>	1




Pozn.:

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

	- biotopy európskeho významu
	- biotopy národného významu
	- ostatné biotopy

5.6.2 Chránené územia a ich ochranné pásma

V obci Ploské platí 1. stupeň územnej ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody. Do riešeného územia nazasahuje žiadne územie sústavy chránených území NATURA 2000 ani iné chránené územia národnej sústavy.

Na základe záverov biogeografických seminárov konaných v rámci Európskej komisie v roku 2018, kde sa hodnotila úplnosť národného zoznamu území európskeho významu, vyplynula pre Slovensko požiadavka doplniť národný zoznam území európskeho významu o ďalšie územia pre nedostatočne pokryté biotopy a druhy európskeho významu. Na základe tejto požiadavky je časť vodného toku Torysa v okrese Košice-okolie navrhovaná na zaradenie do sústavy chránených území **Natura 2000 (C + etapa)** ako navrhované územie európskeho významu (ďalej len „nÚEV“) s názvom **SKUEV4007 Dolný tok Torysy**.

5.6.3 Územný systém ekologickej stability

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES SR 2000) neuvádza v posudzovanom území žiadne plošné ani líniové prvky.

V zmysle vyjadrenia Štátnej ochrany prírody SR do obvodu projektu zasahujú prvky návrhu RÚSES okresu Košice – okolie (2019) a EVSK31 Torysa - ekologicky významný segment krajiny.

Biokoridor

NRBk8 Torysa Nadregionálny biokoridor

V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 južná časť je súčasťou SKCHVU009 - *Košická kotlina*.

EVSK31 Torysa - Ekologický významný segment v krajine

Biocentrá

Miestne biocentrum MBc-1

Miestne biocentrum MBc-2

Biokoridory

Miestny biokoridor MBk-1

Miestny biokoridor MBk-2

Interakčné prvky

Línie zelene spájajúce miestne biocentrá a biokoridory. Prechádzajú prevažne roklinami vytvorenými vodnou eróziou. Tvorené sú prevažne krovinným spoločenstvom: trnka obyčajná

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

(Prunus spinosa), lieska obyčajná (Corylus avellana) a hloh jednosemenný (Crataegus monogyna). Svojou polohou vytvárajú vhodný doplnok ekologickej kostry v poľnohospodárskej krajine.

5.6.4 Charakteristický vzhľad krajiny

Pri komplexnom posudzovaní vzhľadu krajiny môžeme konštatovať, že obec patrí do predhorskej krajiny (oráčino-lúčno-lesnej) s prevahou ornej pôdy. Jej poloha na rozhraní nížiny a pahorkatiny zabezpečuje primeranú rozmanitosť biotopov.

V severozápadnej časti riešeného územia sú výrazne zastúpené trvalé trávne porasty, najmä pasienky málo hospodársky využívané, ktoré sú porastené nelesnou drevinovou vegetáciou (NDV) a postupne prechádzajú do lesných porastov.

NDV sa vyskytuje aj na ornej pôde vo forme jedincov (solitérov) alebo skupín, na zamokrených plochách, miestach ohrozených vodnou eróziou alebo ako súčasť TTP. NDV je v kat. území situovaná nerovnomerne s prevahou v severovýchodnej a východnej časti územia, kde nadväzuje na lesné porasty. Ďalej sa nachádzajú pozdĺž rieky Torysa, potoka Bukovina a Kráľovského potoka vo forme brehových porastov. Na rieke Torysa majú na niektorých miestach charakter lužného lesa. Voľné plochy a medzery vyplňajú vlhkomilné trávno-bylinné spoločenstvá, nakoľko sa prevažne jedná o stanovištia s vysoko položenou hladinou podzemnej vody a pravidelne alebo občasne zaplavované lokality. Porasty majú prevažne pôvodné drevinové zloženie, len na niektorých miestach boli doplnené umelými výsadbami topoľov. Plochy, ktoré sú dlhodobo bez využitia postupne obsadzujú najprv kroviská a neskôr stromovitá vegetácia (sekundárna sukcesia). Vytvára roztrúsene skupiny s prirodzeným charakterom krovísk vo forme samonáletov, ktoré vplývajú pozitívne na vodný režim v pôde, z hľadiska ochrany pôdy proti erózii, zlepšuje krajinnú-estetickú funkciu a taktiež majú neodmysliteľnú pozitívnu významnosť pre živočíšstvo. NDV sa ďalej prevažne vyskytuje na plochách prirodzených terénnych depresii, ktoré sa nedajú využiť na poľnohospodárske účely. Na určitých miestach v miestnej časti Ortáše sa nachádza umelá výsadba borovice lesnej na plochách s trvalým trávnym porastom.

Lesné porasty situované vo východnej časti majú takmer pôvodné zloženie, lebo hospodárske zásahy sú pri tejto biote zriedkavejšie. Sú to prevažne listnaté lesné porasty s prevahou Fagus sylvatica (buka lesného), menej Quercus petraea (duba zimného) s primiešaním Pinus sylvestris (borovice sosny), Acer campestre (javora poľného), ojedinele Betula pendula (brezy bielej).

5.6.5 Stanovenie koeficienta ekologickej stability

Na účely PPÚ sa koeficient KES určuje ako miera odchýlenia aktuálnych spoločenstiev od prírodného stavu. Z tohto hľadiska bolo nevyhnutné stanoviť významnosť jednotlivých prvkov využitia predmetného územia. Prehľad zatriedenia prvkov využitia územia zobrazuje tabuľka č. 27.

Tabuľka č. 27 Stupne ekologickej stability – Prehľad zaradenia prvkov využitia územia

Stupeň	Slovná charakteristika stupňa ekologickej stability	Opis prvkov využitia územia
---------------	--	------------------------------------



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

5	veľmi veľký význam	<i>krajinné prvky s prirodzenou a prírode blízkou vegetáciou – prírodné lesy, prirodzené travinno-bylinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, vodné toky a plochy s prirodzeným dnom aj brehmi a s charakteristickými vodnými a pobrežnými spoločenstvami a i.</i>
4	veľký význam	<i>krajinné prvky s poloprirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, lesy, lúky s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené vodné plochy a i.</i>
3	stredný význam	<i>krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou s prírodnými prvkami, napr. zatrávnené a extenzívne využívané sady a i.</i>
2	malý význam	<i>krajinné prvky s antropicky podmienenou vegetáciou synantropného charakteru, napr. intenzívne využívané sady, vinice, rekultivované lúky a i.</i>
1	veľmi malý význam	<i>napr. intenzívne využívané, plošne rozsiahle bloky ornej pôdy a i.</i>
0	bez významu	<i>napr. zastavané plochy a komunikácie a i.</i>

V rámci obvodu PPÚ bola do jednotlivých kategórií začlenená nasledovná výmera pozemkov prvkov využitia územia:

- 0. stupeň – 12,3382 ha
- 1. stupeň – 562,7772 ha
- 2. stupeň – 47,1356 ha
- 3. stupeň – 42,1371 ha
- 4. stupeň – 80,6551 ha
- 5. stupeň – 132,3629 ha

Koeficient ekologickej stability (KES) sa stanoví podľa vzorca, vyjadrujúceho stupeň antropogénneho ovplyvnenia z hľadiska ekologickej stability:

$$PÚ_{KES} = \frac{P_5 + P_4 + P_3}{P_2 + P_1 + P_0}$$
$$PÚ_{KES} = \frac{132,3629 + 80,6551 + 42,1371}{47,1356 + 562,7772 + 12,3382} = \frac{255,1551}{622,2510} = \mathbf{0,41}$$

Koeficient ekologickej stability územia v obvode PPÚ Ploské je 0,41. Na základe dosiahnutého výsledku sme zistili, že je potrebná tvorba nových opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny.

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Tabuľka č. 28 Stanovenie opatrení na základe koeficienta ekologickej stability

KES	Slovná charakteristika územia	Návrh opatrení
< 0,40	krajina s veľmi nízkou ekologickou stabilitou	A) TVORBA
0,41 – 0,80	krajina s nízkou ekologickou stabilitou	
0,81 – 1,20	krajina so strednou ekologickou stabilitou	B) REVITALIZÁCIA
< 1,21	krajina s vysokou ekologickou stabilitou	C) OCHRANA

Tabuľka č. 29 Začlenenie prvkov územného systému ekologickej stability podľa stupňov ochrany prírody

Prvky ÚSES podľa hierarchického významu	Stupne ochrany prírody				
	1. stupeň	2. st.	3. st.	4. st.	5. st.
biokoridor nadregionálneho významu	NRBk-8 Torysa	-	-	-	-
biokoridor miestneho významu	MBk-1 Kráľovský potok	-	-	-	-
	MBk-2 Bukovina	-	-	-	-
biocentrum miestneho významu	MBC-1	-	-	-	-
	MBC-2	-	-	-	-
Interakčné prvky	Líniová krovitá NDV	-	-	-	-

5.7 VYHODNOTENIE EKOLOGICKÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ V SÚČASNOM STAVE

Z hľadiska prítomnosti pozitívnych krajnotvorných prvkov môžeme hovoriť o nerovnomernom rozložení s výraznou absenciou a rozdrobenosťou v západnej časti obvodu PPÚ. Jedná sa hlavne o vodné toky so svojimi brehovými porastmi a plochy nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) v rôznych formách. Vo východnej časti predmetného územia (miestna časť Ortáže s okolím) je situácia priaznivejšia. Pozitívne krajnotvorné prvky (lesné porasty, drevinové porasty NDV a pod.) sú prirodzenejšie, bohatšie zastúpené, prepojené vzájomnými väzbami.

Tieto krajinnokoekologické opatrenia sme vyhodnotili na základe vypočítaného stupňa ekologickej stability (KES). Výsledný KES na úrovni 0,41 začleňuje spracovávané územie do kategórie krajina s nízkou ekologickou stabilitou (0,41 – 0,80), čo znamená tvorbu nových opatrení.

Naším cieľom v rámci projektu PÚ je zvýšenie podielu NDV hlavne v západnej časti a zachovanie prípadne zvýšenie ekologickej kvality existujúcich pozitívnych krajnotvorných prvkov v zmysle biodiverzity vo východnej časti predmetného územia.



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Existujúce ekologické zariadenia a opatrenia Biokoridor

NRBk-8 Torysa- Nadregionálny biokoridor

Dĺžka, šírka existujúca: cca 21 500 m, 410 – 1 000 m

Dĺžka, šírka existujúca v rámci k. ú. Ploské: cca 3 500 m, 300 - 780 m

Kategória: Biokoridor nadregionálneho významu - hydrický

Stav – vyhovujúci, prevažne vyhovujúci, čiastočne vyhovujúci, nevyhovujúci: Prevažne vyhovujúci

Stav v rámci k. ú. Ploské: Jeho stav v k. ú. obce je prevažne vyhovujúci. Pri prechode zastavaným územím je biokoridor zúžený a čiastočne vyhovujúci.

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Beniakovce, Hrašovík, Košické Oľšany, Košická Polianka, Košické Oľšany, Kráľovce, Nižná Hutka, Nižná Myšľa, Ploské, Nová Polhora, Rozhanovce, Sady nad Torysou, Vajkovce, Vyšná Hutka.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: V rámci sústavy chránených území NATURA 2000 južná časť je súčasťou SKCHVU009 - Košická kotlina.

EVSK-31 Torysa - Ekologický významný segment v krajine

Výmera: 211,98 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): katastrálne územia od severnej hranice okresu – Ploské – až po sútok s Hornádom – Nižná Myšľa

Charakteristika: Úsek toku rieky Torysy s prevažne zachovalými pôvodnými brehovými porastmi, zvyškami mŕtvych ramien a lúk. Krajinný segment predstavuje prírodný prvok vysokej krajinárskej hodnoty uplatňujúci sa v poľnohospodársky využívanom území Košickej kotliny. Brehové porasty Torysy a zvyškov jej mŕtvych ramien sú tvorené prevažne porastmi krovitých vŕb podzväzu Ulmenion, s dominanciou vŕb a jelše lepkavej. Územie spadá do SKCHVU009 - Košická kotlina.

Územný plán obce Ploské (UPN-Z, 1999) spolu s následnými zmenami a doplnkami (ZaD č. 1 až 4) uvádza na miestnej úrovni nasledovné prvky:

- Miestne biocentrá (MBc-1 a MBc-2)
- Miestne biokoridory (MBk-1 a MBk- 2)
- Interakčné prvky

Biocentrá

Miestne biocentrum MBc-1

Tvoria ho 2 samostatné plochy, ktoré sa nachádzajú na východnom okraji miestnej časti Ortáše prevažne na lesných pozemkoch a na južnom okraji pri záhradkárskej lokalite na ploche trvalých trávnych porastoch (TTP). Prostredníctvom miestneho biokoridoru – hydrického MBk-1 sú



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

prepojené na navrhovaný biokoridor nadregionálneho významu NRBk-8 a ekologicky významný segment krajiny EVSK-31.

Miestne biocentrum MBc-2

Existujúce dve plochy MBc-2 sa nachádzajú na západnom okraji miestnej časti Ortáše na ploche NDV, TTP a ornej pôdy. Severnejšie položená plocha MBc-2 je pomocou interakčného prvku prepojená s miestnym biokoridorom MBk-2.

Biokoridory

Miestny biokoridor MBk-1

Nachádza sa pozdĺž Kráľovského potoka prechádzajúceho východo-západným smerom katastrálneho územia obce. Zabezpečuje prepojenie miestneho biocentra MBc-1 s navrhovaným biokoridorom nadregionálneho významu NRBk-8 a ekologicky významným segmentom krajiny EVSK-31. Pre brehové porasty je charakteristický výskyt topoľa bieleho (*Populus alba*) a vrbí bielej (*Salix alba*), svíba krvavého (*Cornus sanguinea*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*) a hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*). Bohaté zastúpenie má trnka obyčajná (*Prunus spinosa*).

Miestny biokoridor MBk-2

Prechádza pozdĺž potoka Bukovina ekologicky menej stabilnými plochami ornej pôdy a v zastavanom území obce sa napája na MBk-1. Pozostáva prevažne z topoľových porastov a krovinným zárastom pozostávajúcim prevažne trnky obyčajnej (*Prunus spinosa*). Prechádza plochami obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy s nízkou ekologickou stabilitou. Napájajú sa na neho viaceré existujúce interakčné prvky.

Interakčné prvky

Línie zelene spájajúce miestne biocentra a biokoridory. Tvorené sú prevažne krovinným spoločenstvom. Svojou polohou vytvárajú vhodný doplnok ekologickej kostry v poľnohospodárskej krajine. Jedná sa o interakčné prvky IP-1 až IP-13. Podrobnejšie sa nimi zaoberá dokumentácia MÚSES, ktorá je súčasťou tejto etapy spracovania projektu.

Skupinovú zeleň

Skupinovú zeleň tvoria ostrovčeky kríkov a stromov. V obvode projektu sa nachádzajú plochy SkZ-1 až SkZ-6.

Plošná zeleň

Plošnú zeleň tvoria remízky, drevinové porasty lesného charakteru. V obvode projektu sa nachádzajú plochy PZ-1 až PZ-4.

Líniovú (sprievodnú) zeleň

Líniovú (sprievodnú) zeleň sa nachádza pozdĺž cestných komunikácií, odvodňovacích kanálov alebo na svahoch terénnych depresií, ktoré sú porastené stromovou a krovitou vegetáciou. V obvode projektu sa nachádzajú plochy SZ-1 až SZ-19.



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Brehový porast

Brehový porast s výskytom pozdĺž vodných tokov Torysa, Bukoviny a Kráľovského potoka. V obvode projektu sa nachádzajú plochy BP-1 až BP-3.

Verejná zeleň

Verejnú zeleň tvoria voľné plochy prevažne pozdĺž cestných komunikácií alebo na miestach, ktoré sa nedajú využiť na poľnohospodárske účely. V obvode projektu sa nachádzajú plochy VZ-1 až VZ-24.

Plocha bez drevinovej vegetácie

Tieto plochy nadväzujú na brehové porasty rieky Torysa. Vplyvom vysokej hladiny podzemnej vody sú miestami porastené rákosím. Navrhujeme ich ponechať bez zásahu na „samovývoj“. Je predpoklad, že vplyvom sekundárnej sukcesie sa drevinová vegetácia postupne rozšíri aj na tieto plochy. V obvode projektu sa nachádzajú plochy PbDV-1 až PbDV-3.

Tabuľka č. 30 Sumárna bilancia existujúcich ekologických zariadení a opatrení v obvode projektu

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA VYŠŠIEHO VÝZNAMU

Ekologické zariadenia a opatrenia nadregionálneho významu

Označenie opatrenia	Typ	Kategória	Výmera (m ²)	Poznámka
NRBk-8	biokoridor	nadregionálny význam	505754	Vodný tok Torysa s brehovými porastmi a príahľými TTP

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA MIESTNEHO VÝZNAMU

Ekologické zariadenia a opatrenia miestneho významu

biocentrum

Označenie opatrenia	Typ	Kategória	Výmera (m ²)	Poznámka
MBc-1	biocentrum	miestny význam	556117	
MBc-2	biocentrum	miestny význam	114095	

biokoridor

Označenie opatrenia	Typ	Kategória	Výmera (m ²)	Poznámka
MBk-1	biokoridor	miestny význam	88480	
MBk-2	biokoridor	miestny význam	123435	

Ostatné ekologické a krajnotvorné opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Kategória	Výmera (m ²)	Poznámka
SZ-1	Sprievodná zeleň	miestny význam	3642	Súčasťou IP-13
SZ-2	Sprievodná zeleň	miestny význam	1441	-

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Juzná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

SZ-3	Sprievodná zeleň	miestny význam	824	-
SZ-4	Sprievodná zeleň	miestny význam	6751	-
SZ-5	Sprievodná zeleň	miestny význam	5649	-
SZ-6	Sprievodná zeleň	miestny význam	266	-
SZ-7	Sprievodná zeleň	miestny význam	388	-
SZ-8	Sprievodná zeleň	miestny význam	256	-
SZ-9	Sprievodná zeleň	miestny význam	6075	Súčasťou MBc-2
SZ-10	Sprievodná zeleň	miestny význam	1440	-
SZ-11	Sprievodná zeleň	miestny význam	1528	Súčasťou MBc-2
SZ-12	Sprievodná zeleň	miestny význam	704	
SZ-13	Sprievodná zeleň	miestny význam	6458	
SZ-14	Sprievodná zeleň	miestny význam	4434	Súčasťou IP-1
SZ-15	Sprievodná zeleň	miestny význam	2026	Súčasťou IP-1
SZ-16	Sprievodná zeleň	miestny význam	764	-
SZ-17	Sprievodná zeleň	miestny význam	709	-
SZ-18	Sprievodná zeleň	miestny význam	14389	Súčasťou IP-9
SZ-19	Sprievodná zeleň	miestny význam	1241	Súčasťou IP-2
SZ-20	Sprievodná zeleň	miestny význam	806	-
PZ-1	Plošná zeleň	miestny význam	19473	Súčasťou IP-12
PZ-2	Plošná zeleň	miestny význam	397	Súčasťou MBc-1
PZ-3	Plošná zeleň	miestny význam	15565	Súčasťou IP-11
PZ-4	Plošná zeleň	miestny význam	21378	-
VZ-1	Verejná zeleň	miestny význam	25	-
VZ-2	Verejná zeleň	miestny význam	104	-
VZ-3	Verejná zeleň	miestny význam	25	-
VZ-4	Verejná zeleň	miestny význam	847	-
VZ-5	Verejná zeleň	miestny význam	2381	-
VZ-6	Verejná zeleň	miestny význam	4157	-
VZ-7	Verejná zeleň	miestny význam	178	-
VZ-8	Verejná zeleň	miestny význam	511	-
VZ-9	Verejná zeleň	miestny význam	88	-
VZ-10	Verejná zeleň	miestny význam	118	-
VZ-11	Verejná zeleň	miestny význam	2082	-
VZ-12	Verejná zeleň	miestny význam	126	-
VZ-13	Verejná zeleň	miestny význam	22	-
VZ-14	Verejná zeleň	miestny význam	84	-
VZ-15	Verejná zeleň	miestny význam	983	-
VZ-17	Verejná zeleň	miestny význam	376	-
VZ-18	Verejná zeleň	miestny význam	1206	-
VZ-19	Verejná zeleň	miestny význam	1224	-
VZ-20	Verejná zeleň	miestny význam	611	-



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

VZ-21	Verejná zeleň	miestny význam	245	-
VZ-22	Verejná zeleň	miestny význam	5436	-
VZ-23	Verejná zeleň	miestny význam	7796	-
VZ-24	Verejná zeleň	miestny význam	385	Súčasťou IP-4
PbDV-1	Plocha bez drevinovej vegetácie	miestny význam	13617	Súčasťou NRBk-8
PbDV-2	Plocha bez drevinovej vegetácie	miestny význam	8016	Súčasťou NRBk-8
PbDV-3	Plocha bez drevinovej vegetácie	miestny význam	6559	Súčasťou NRBk-8
BP-1	Brehový porast	miestny význam	65713	Súčasťou NRBk-8
BP-2	Brehový porast	miestny význam	175033	Súčasťou rMBk-1, IP-7, IP-6, IP-5
BP-3	Brehový porast	miestny význam	128794	Súčasťou rMBk-2
SkZ-1	Skupinová zeleň	miestny význam	2909	Súčasťou NRBk-8
SkZ-2	Skupinová zeleň	miestny význam	131	Súčasťou NRBk-8
SkZ-3	Skupinová zeleň	miestny význam	2170	-
SkZ-4	Skupinová zeleň	miestny význam	3005	-
SkZ-5	Skupinová zeleň	miestny význam	23483	Súčasťou IP-8

Prehľad existujúcich ekologických zariadení a opatrení sa nachádza v samostatnom mapovom výstupe: účelová mapa A_UM-10 Prieskum ekologických a krajnotvorných pomerov.

6 Verejné zariadenia a opatrenia-súčasný stav

Verejné zariadenia a opatrenia, ktoré sa nachádzajú v riešenom území:

- zariadenia a opatrenia na rekreáciu
- športové zariadenia a opatrenia
- zariadenia a opatrenia na dodávku pitnej vody
- zariadenia a opatrenia na odvádzanie a čistenie odpadových vôd
- verejné zariadenia a opatrenia dopravného charakteru,
- verejné zariadenia a opatrenia vodohospodárskeho charakteru,
- verejné zariadenia a opatrenia pre ostatné verejnoprospešné stavby:
 - plochy určené pre individuálnu bytovú výstavbu,
 - výrobné a nevýrobné prevádzky,
 - pozemky so špecifickými záujmami obce (napr. cintoríny),
 - pozemky súvisiace s technickou infraštruktúrou, rozvodovými a prenosovými sieťami



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

*Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk*

6.1 ZARIADENIA NA REKREÁCIU

Juhovýchodne od zástavby sídliska sa nachádza záhradkárska lokalita, ktorá je z vyňatá z obvodu projektu.

Areál bývalého poľnohospodárskeho dvora v časti Ortáše - *Ranč Ortáše* s ustajnením a výbehom pre kone o výmere 2,3ha je miestneho významu, ale s potenciálom do budúcnosti stať sa regioálnym. Návrh územného plánu Obce Ploské navrhuje túto plochu využiť ako agroturistický areál.

6.2 ŠPORTOVÉ ZARIADENIA

V obvode projektu sa nachádza futbalové ihrisko bez tribúny a šatní, ktoré slúži na voľnočasové aktivity. Nachádza sa v miestnej časti Ortáše.

6.3 ZARIADENIA NA DODÁVKU PITNEJ VODY

Východiskovým podkladom boli výsledky z účelového mapovania polohopisu, pri ktorom boli zamerané dva objekty vodárenských zariadení-vodojemov. Objekty s príslušným zarasteným dvorom sú oplotené. Vodárenský objekt v Ploskom je zásobovaný pitnou vodou gravitačným potrubím DN 150 z VZ-VS Starina-Košice.



Obr. č.23 vodojem VZO-9



Obr. č.24 vodojem VZO-10

6.3.1 Zariadenia pre rozvod vody

V obci je vybudovaný verejný vodovod v správe VVS, a.s., ktorý je súčasťou skupinového vodovodu Kráľovce-Rozhanovce-Ploské-Hrašovík-Chrastné. Je zásobovaný pitnou vodou z VZ- S Starina-Košice cez vodojem situovaný v k.ú. Kráľovce. Do obce je voda distribuovaná gravitačne.

V časti obce Ortáše – IBV Rúbaniská je v súčasnosti zásobovaná pitnou vodou z VZ - prameňa Vraca s čerpaním do vodojemu.



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

V časti obce Ortáše nie je vybudovaný verejný vodovod, obyvatelia majú vlastné studne. Pre túto časť je spracovaná PD pre ÚR a SP "Ploské - Ortáše – vodovod a Ploské - Ortáše prívod vody a vodojem".

6.4 ODVÁDZANIE A ČISTENIE ODPADOVÝCH VÔD

6.4.1 Čistiarne odpadových vôd

V obci je čiastočne vybudovaná verejná kanalizácia a ČOV, ktorej investorom je obec. Konceptia odvedenia splaškových vôd je riešená gravitačnou (DN 300) a tlakovou (DN 75) kanalizáciou. Prítok do ČOV je riešený plastovým potrubím DN 300 mm. Odtokové potrubie je riešené z čerpacej stanice potrubím DN 200 a v sútokovej šachte sa spája s odtokovým potrubím z biologických jednotiek BCTS30. Z merného objektu sú vyčistené odpadové vody odvedené potrubím DN 200 gravitačne do recipienta výustným objektom v rkm cca 0,23. Recipientom pre vypúšťanie odpadových vôd je tok Bukovina s identifikačným č. 4- 32- 04-292 (HCP: 4-32-04-144) v správe SVP, š.p. OZ Košice. Časť Ortáše nemá vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Odpadové vody z objektov rodinných domov a občianskej vybavenosti sú odvádzané do žump.



Obr. 25 ČOV v časti Ortáše VZO-8

6.5 SKLÁDKY TUHÉHO KOMUNÁLNEHO ODPADU

Bližšie špecifikované v kapitole č.4.4.1.8, ale nakoľko sú určené na likvidáciu, nie sú zahrnuté do plôch verejných zariadení a opatrení.

6.6 ĎALŠIE VEREJNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA

6.6.1 Verejné zariadenia a opatrenia dopravného charakteru

Zaraďujú sa sem pozemky v obvode projektu, na ktorých sa nachádzajú stavby vybudované do 24.júna 1991, ktoré sú vo vlastníctve štátu alebo obce alebo vyššieho územného celku. Patria sem cestné komunikácie (diaľnice, rýchlostné cesty, štátne cesty, miestne komunikácie, železnice a objekty k nim patriace).



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Cesta III/ 3325,

Trasa cesty : Šarišské Bohdanovce – Ploské– Rozhanovce

- asfaltová dvojprúdová cesta s prípojkami na miestne a poľnú komunikáciu a taktiež s výjazdmi na role
- dĺžka cesty v kat. území: cca 1350 m (v OPPÚ cca 550 m)
- využitie: verejná a individuálna doprava, prejazd poľnohospodárskej techniky
- technický stav: dobrý
- iné využitie: možnosť napojenia účelových ciest
- obmedzenia: z hľadiska plynulého prejazdu vozidiel, je vhodné vylúčiť prejazd ťažkých poľnohospodárskych mechanizmov

Cesta III/ 3336

Trasa cesty : križovatka s cestou I/20 – Ploské – Ortáše – Vtáčkovce

- asfaltová dvojprúdová cesta s prípojkami na miestne a poľné komunikácie a taktiež s výjazdmi na role
- dĺžka cesty v kat. území: cca 6200 m (v OPPÚ cca 4900 m)
- využitie: verejná a individuálna doprava, prejazd poľnohospodárskej techniky
- technický stav: dobrý
- iné využitie: možnosť napojenia účelových ciest
- obmedzenia: z hľadiska plynulého prejazdu vozidiel, je vhodné vylúčiť prejazd ťažkých poľnohospodárskych mechanizmov

6.6.2 Verejné zariadenia a opatrenia vodohospodárskeho charakteru

Podľa Vodohospodárskej mapy SR patrí Ploské do čiastkového povodia rieky Hornád (4-32), do základného povodia rieky Torysy (4-32-04).

Rieka Torysa (VT-1) - pramení v Levočských vrchoch, je významný ľavostranný prítok Hornádu. Odvodňuje povodie veľké 1 349 km², má dĺžku 129 km a je vrchovinovo-nížinným typom rieky. Priemerný prítok v ústí je 8,2 m³/s. Cez územie obvodu projektu preteká v blízkosti západnej hranice v smere sever – juh. Meandruje v samotnom intraviláne obce, kde sa do nej vlieva Kráľovský potok.

Kráľovský potok (VT-2) – prechádza cez nelesnú drevinovú vegetáciu v katastri obce Ortáše, postupne sa rozvetvuje smerom ku IBV Rúbaniska, ďalej pokračuje katastrálnou hranicou na juhu s obcou Kráľovce a v obci Ploské sa vlieva do rieky Torysa. Kráľovský potok má viacero bezmenných prítokov a je čiastočne zregulovaný (stredná časť toku) z dôvodu výstavby bývalého hnojiska v kat.území Kráľovce, ktoré sa nachádza mimo nášho záujmového územia.

Potok Bukovina (VT-3) má svoje koryto neupravené. Priamo v obci sa potok Bukovina vlieva do Kráľovského potoka.

6.6.3 Verejné zariadenia a opatrenia pre ostatné verejnoprospešné stavby

V obvode projektu sú dve verejnoprospešné stavby a to cintoríny. Židovský cintorín sa nachádza v časti Ploské, je v zdevastovanom stave bez oplotenia, iba s betónovými stĺpikmi. V časti Ortáše je oplotený obecný cintorín s prístupovou asfaltovou cestou.



Obr.č.26 Židovský cintorín VZO-4



Obr.č.27 Obecný cintorín – Ortáše VZO-5

6.7 VYHODNOTENIE A SÚHRNNÉ BILANCIE SÚČASNÉHO STAVU VEREJNÝCH ZARIADENÍ A OPATRENÍ

Tabuľka č.30 Sumárna bilancia existujúcich verejných zariadení a opatrení v obvode projektu pozemkových úprav

Bilancia zariadení a opatrení na šport

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-6(SPO)	zariadení na šport	4454	Futbalové ihrisko
SPOLU		4454	

Bilancia zariadení a opatrení na dodávku pitnej vody

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-9(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	951	Vodojem SO 010
VZO-10(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	336	Vodojem
VZO-3(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	368	deliaci uzáver č.19
SPOLU		1655	

Bilancia zariadení a opatrení na čistenie odpadových vôd

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-8(ČOV)	zariadení na čistenie odpadových vôd	464	Čistiareň odpadových vôd

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Dopravné zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-2(DOP, C)	dopravné zariadenia a opatrenia	6894	Cesta III/ 3325
VZO-1(DOP, C)	dopravné zariadenia a opatrenia	6 6832	Cesta III/ 3336
SPOLU		74190	

Tabuľka č.31 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-11 (VOD,VT-1)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	6 2021	Vodný tok Torysa
VZO-12 (VOD,VT-2)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	2 2061	Kráľovský potok
VZO-7 (VOD,VT-3)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	1 1491	Potok Bukovina
SPOLU		95573	

Verejnoprospešné zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-4(VPS, POHR)	verejnoprospešné stavby	2806	židovský cintorín
VZO-5(VPS, POHR)	Verejnoprospešné stavby	3294	obecný cintorín-Ortáše
SPOLU		6100	

Grafická príloha č.9: účelová mapa A_UM-11 Prieskum verejných zariadení a opatrení.

7. Stav užívacích pomerov v obvode projektu

Prostredníctvom Poľnohospodárskej platobnej agentúry sme identifikovali 21 súkromne hospodáriacich roľníkov na poľnohospodárskej pôde, z ktorých najväčšie zastúpenie majú firmy AGROK Košice-okolie a AGRO PLUS s.r.o.

Ako sme spomínali v kapitole č.3.2 Lesná výroba, sú v správe LESY SR, š.p., OZ Košice.

Grafická príloha č.10: účelová mapa A_UM-12 Stav užívacích pomerov v obvode projektu.

8. Časť C – Návrh funkčného usporiadania územia

8.1 SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA

8.1.1 Komunikačné zariadenia a opatrenia

8.1.1.1 Rozbor súčasného stavu a návrh koncepcie riešenia

Prostredníctvom prieskumných prác sme zistili, že v obvode projektu sú dve cesty III. triedy, ktoré tvoria kostru cestnej siete a na ne sa pripájajú hlavné a vedľajšie poľné cesty. Sú so spevneným aj nespevneným povrchom, zabezpečujú prístup k pôdnym celkom nájomníkov, ale aj prístup k záhradkovej lokalite, vodárenským zariadeniam a miestnym usadlostiam. Analýzou existujúcej cestnej siete z hľadiska dopravnej funkcie, protieróznych opatrení a prístupnosti ku všetkým pôdnym a lesným celkom konštatuje nutnosť jej doplnenia (zahustenia).

8.1.1.2 Návrh komunikačných zariadení a opatrení

Návrh cestnej siete najviac ovplyvňuje organizáciu pôdneho fondu. Okrem dopravnej funkcie plní s navrhovanými cestnými priekopami aj protieróznou ochranu a výsadbou novej sprievodnej zelene zvyšuje krajinnú-estetickú funkciu.

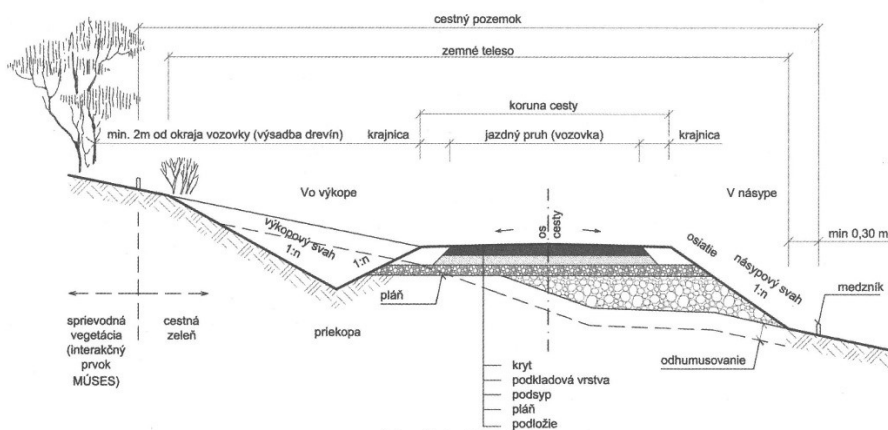
Podkladom ku novým návrhom cestnej siete bola doterajšia cestná sieť a vodné toky. Taktiež sme brali do úvahy konfiguráciu terénu, pôdne pomery a spôsob hospodárenia.

Technické riešenie návrhu a výstavbu poľných ciest rieši odborová norma ON 736618 Projektování poľných ciest. Technické riešenie návrhu a výstavbu lesných ciest rieši technická norma STN 736108 Lesná dopravná sieť. Ďalšími podkladmi je Katalóg vozoviek poľných ciest.

8.1.1.2.1 Cestné názvoslovie

Tvar a rozmery telesa cestnej komunikácie sú geometricky určené:

- trasou cesty
- pričným rezom telesa cestnej komunikácie



Obr. č.28 Názvoslovie v pričnom reze



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

V riešenom území máme navrhnuté kategórie poľných ciest:

Hlavné poľné cesty (P) kategórie P6/30 so šírkovým usporiadaním 6,0m (5,0m vozovka a 2 x 0,5m krajnica) sú navrhnuté ako dvojpruhové s návrhovou rýchlosťou 30 km/h.

Vedľajšie poľné cesty (Pv) kategórie P4/30 so šírkovým usporiadaním 4,0m (3,0m vozovka a 2 x 0,5m krajnica) sú navrhnuté ako jednojpruhové s návrhovou rýchlosťou 30 km/h.

Lesné cesty(2L) kategórie P4,0/30 so šírkovým usporiadaním 4,0m (3,0m vozovka a 2 x 0,5m krajnica) sú navrhnuté ako jednojpruhové s návrhovou rýchlosťou 30 km/h.

Lesné cesty(3L) kategórie P4,5/15 so šírkovým usporiadaním 4,5m (3,0m vozovka a 2 x 0,5m krajnica) sú navrhnuté ako jednojpruhové s návrhovou rýchlosťou 30 km/h.

8.1.1.2.2 Smerové a výškové riešenie poľných ciest

1. Smerové riešenie trasy je určené technickými parametrami daného miesta (prístup na poľnohospodársku pôdu a prepojenie medzi existujúcimi a navrhovanými cestami). Dôraz sme kládli na zabezpečenie dostatečného rozhľadu, návrh trasy ciest sme sa snažili vhodne včleniť do krajiny. Našou snahou bolo čo v najväčšej miere zachovať trasu existujúcich ciest, v prípade nevhodného vedenia trasy navrhnuť rekonštrukciu v danej časti.

2. Výškové vedenie trasy (návrh nivelety) je dané konfiguráciou terénu ako aj podmienkami STN. Pri návrhu nivelety sme kopírovali priebeh terénu, aby stavba ciest vyžadovala min. náklady. V lomových miestach nivelety sú navrhnuté kruhové zaokružovacie oblúky od polomeru R=15 m až po R=500 m. V smerových oblúkoch sme navrhli dostredné rozšírenie jazdného pruhu s ohľadom na polomer oblúka a navrhovanú rýchlosť.

8.1.1.2.3 Vozovka

1. Priechy sklon pri jednojpruhových cestách sme navrhli jednostranný, pri dvojpruhových obojstranný-strechovitý so spoločným priečnym sklonom 3 %.

2. Šírkové usporiadanie trasy je navrhnuté v súlade s STN a to na kategóriu P4/30 ako jednojpruhová cesta s patričným rozšírením v oblúkoch. Vozovka bude mať šírku 3,0 m s krajnicami o šírke 0,5 m s výhybňami v odstupe po cca 400 m a na kategóriu P6/30 ako dvojpruhopruhovú cestu s patričným rozšírením v oblúkoch. Vozovka bude mať šírku 5,0 m s krajnicami o šírke 0,5 m. Krajnice sú navrhnuté zo zhutnenej zeminy, osiate trávny semenom s priečny sklon je 6 %.

3. Konštrukcia vozovky sa navrhuje ako netuhá prašná cesta v nasledovnom zložení vrstiev:

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

- podsypná štrkopiesková vrstva hrúbky 20 cm
- podkladná vrstva z vibrovaného štrku hrúbky 15 cm
- posledná vrstva je kalenie vozovky pieskom hrúbky 2 cm

Celková hrúbka vozovky bude 37 cm.

8.1.1.2.4 Odvodnenie telesa cesty

Odvodnenie vozovky bude pozostávať z odvodnenia pláne podsypnou štrkopieskovou vrstvou a odvodnením povrchových vôd z vozovky. Odvedenie povrchových vôd sa rieši pozdĺžnym a priečnym sklonom vozovky do navrhovanej priekopy, alebo na ornú pôdu.

Pre optimálne navrhnutie odvodnenia telesa cesty sme pre každú cestu samostatne vyhotovili hydrologický výpočet, ktorý vychádza z 15 min. intenzity dažďa-165l/s/ha.

Na pozdĺžne odvodnenie vozovky sme navrhli lichobežníkové **cestné priekopy** (dno-0,5m, hĺbka dna min. 0,20m pod úrovňou pláne, so sklonom 1:1,5) a **trativody**, ktoré sú navrhnuté z dôvodu nedostatku priestoru a sú umiestnené pod krajinou.

Na priečne odvodnenie sme navrhli **rúrové priepasty** vo forme železobetónovej rúry ukončenej betónovými čelami, príp.kalovými jamami.

8.1.1.2.5 Cestné objekty

Z cestných objektov sme navrhli **výhybne**, ktoré sú súčasťou navrhovaných poľných a lesných ciest. Sú navrhnuté na jednoprávdových vedľajších poľných cestách s ohľadom na dostatočný prehľad na väčšiu vzdialenosť po cca 400 m.

8.1.1.2.6 Križovatky

Pri vyústení poľných ciest na cesty III.triedy (so živičnou úpravou) sme v súlade s STN upravili poľnú cestu v min. dĺžke 20,0 m živičnou úpravou. Živičná úprava bude pozostávať z asfaltobetónu III tr., a to obrusná hrubozrnná vrstva s hrúbkou 4 cm a lôžkový asfaltobetón hrúbky 6 cm s preliatím podkladu asfaltom v množstve 2,50 kg/m².

8.1.1.2.7 Začlenenie do krajiny:

Výsadba stromov pozdĺž ciest je navrhnutá jednostranná, pričom prvý rad stromov sa realizuje 2 m od hrany koruny cesty. Výsadbu kríkov plánujeme pozdĺž ciest, kde z hľadiska blízkosti nadzemných elektrických vedení nie je možná výsadba stromov. Z druhového zloženia budú zastúpené ovocné stromy

8.1.1.3 Súvislosti so susednými katastrálnymi územiaми

V katastrálnych územiach Budimír, Seniakovce, Kráľovce, Kecerovské Pekľany, Varhaňovce, Šarišské Bohdanovce susediacich s našim obvodom PPÚ sa nezačali žiadne pozemkové úpravy. Komplexné pozemkové úpravy prebehli v katastri Vtáčkovce a jednoduché pozemkové úpravy v katastri Nová



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

*Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk*

Polhora. Pri tvorbe všeobecných zásad funkčného usporiadania územia sme na túto skutočnosť prihliadli s tým, že nové riešenia nemali uspokojiť potreby len nášho obvodu projektu, ale aj budúceho prepojenia so susednými projektmi pozemkových úprav. Konkrétne poľné cesty nPv-34, rPv-4, rP-5, rPv-13, rPv-27, nPv-23, P-6, nPv-29 a lesné cesty n2L-1 a n3L-3 môžu využívať aj vlastníci príslušných katastrálnych území a zároveň bude slúžiť poľnohospodárskym mechanizmom na prejazdy zo vzdialenejších poľnohospodárskych podnikov na pôdne celky.

8.1.1.4 Súhrnné bilancie po návrhu

Sumárne údaje o komunikačných zariadeniach a opatreniach je v tabuľke č.32 a vo výslednej mape:
Mapa návrhu funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.

Navrhovaná rekonštrukcia existujúcich ciest

rPv-4

- kompletná rekonštrukcia telesa cesty s jej rozšírením na kategóriu poľnej cesty P 4/30 a vybudovaním odvodnenia cesty s rúrovým priepustom a výhybne
- návrh: predĺženie poľnej cesty v dĺžke cca 218 m

rP-5

- kompletná rekonštrukcia telesa cesty s jej rozšírením na kategóriu poľnej cesty P 6/30 a vybudovaním odvodnenia cesty s príslušnými cestnými objektami (rúrové priepusty)
- návrh: vybudovanie nového napojenia na cestu III.triedy/3325 s cieľom vylúčiť prejazd poľnohospodárskej mechanizácie cez intravilán obce

rPv-10

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 s vybudovaním nového napojenia na cestu III.triedy/3336 (predĺženie existujúceho rúrového objektu pod cestou III.triedy/3336), vybudovanie výhybne, odvodnenia cesty a príslušných cestných objektov (rúrové priepusty)
- návrh: predĺženie poľnej cesty v dĺžke cca 279 m s vybudovaním výhybne

rPv-11

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 s vybudovaním nového napojenia na poľné cesty rP-5 a rPv-12, výhybne, odvodnenia cesty a rúrového priepustu

rP-12

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 6/30 s vybudovaním nového napojenia na cestu III.triedy/3336, vybudovanie odvodnenia cesty a príslušných cestných objektov (rúrové priepusty a rámový priepust)

rPv-13

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 a s vybudovaním výhybne



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

rPv-14

- predĺženie existujúcej cesty po vodárenský objekt (oplotenie)

rPv-16

- rozšírenie existujúcej poľnej cesty o 1m v celej jej dĺžke

rPv-20

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 s vybudovaním nového napojenia na poľné cesty rP-22 a P-15, výhybne a odvodnenia cesty s rúrovými priepustami

rP-22

- rekonštrukcia cesty s vybudovaním nového odvodnenia cesty v celej jej dĺžke

rPv-23

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 s vybudovaním výhybne, odvodnenia cesty a rúrového priepustu. V severnej časti sa napája na poľnú cestu v obci Vtáčkovce a v južnej časti na lesnú cestu n2L-1

rPv-27

- kompletná rekonštrukcia cesty s jej rozšírením na kategóriu P 4/30 s napojením na lesnú cestu n2L-1, vybudovaním výhybne a odvodnenia cesty

Navrhované cesty

nPv-28

- trasa: prístup z cesty III/3336
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: v časti cestná priekopa-zatrávnená
- objekty: výhybňa

nPv-29

- trasa: prístup z cesty III/3336
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: bez odvodnenia
- objekty: 2 výhybne

nPv-30

- trasa: prepojenie cesty III/3336 s rPv-11
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa



GEOTOP Košice, s.r.o., **člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“**

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

- objekty: 3 výhybne, rúrové priepusty v staničeniach: 0,015.00, 0,353.51, 0,863.48, 1,325.00, 1,751.80, 2,000.00

nPv-31

- trasa: prístup z cesty III/3325 cez nPv-37
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa-zatrávnená
- objekty: rúrový priepust v staničení km 0,016.28

nPv-32

- trasa: z cesty III/3336 prístup k novým pozemkom
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa
- objekty: výhybňa, rúrový priepust v staničení: 0,375.00

nPv-33

- trasa: prepojenie intravilánu časti obce Ortáše cez cestu P-15 so zahrádkovou lokalitou
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa
- objekty: výhybňa, rúrové priepusty v staničeniach: 0,109.16, 0,241.00

nPv-34

- trasa: od zahrádkovej lokality cez trvalý trávny porast do obce Kráľovce
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa
- objekty: výhybňa, rúrové priepusty v staničeniach: 0,025.00, 0,131.36, 0,472.52, 0,925.00

nPv-35

- trasa: od katastrálnej hranice s obcou Nová Polhora do intravilánu obce Ploské
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa
- objekty: výhybňa, rúrové priepusty v staničeniach: 0,025.00, 0,131.36, 0,472.52, 0,925.00

nPv-36

- trasa: prepojenie cesty III/3336 s nPv-35
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- objekty: výhybňa,



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

nPv-37

- trasa: prepojenie cesty III/3325 s nPv-35
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa v časti

n2L-1

- trasa: prepojenie cesty nPv-23 s nPv-27
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu s výhybňami
- odvodnenie: cestná priekopa v celej dĺžke
- objekty: 4 výhybne

n3L-2

- trasa: prepojenie cesty nPv-33 s lesnou cestou n2L-1
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa v celej dĺžke

n3L-3

- trasa: napojená na poľnú cestu P-6
- konštrukcia vozovky: štrková
- šírka koruny: jednopruhovú cestu
- odvodnenie: cestná priekopa v časti

Tabuľka č.32 Sumárna bilancia komunikačných zariadení a opatrení v obvode projektu

Poľné cesty

Označenie poľnej cesty	Kategória	Dĺžka (m)/plocha m ²		
		bez zmeny	novu navrhnutá	rekonštrukcia
P-1	P 2,5/30	520/2202		
P-2	P 3,5/30	81/289		
Pv-3	P 2,0/30	89/155		
rPv-4	P 4,0/30		262/1692	405/2478
rP-5	P 6,0/30		500/5043	2345/20501
P-6	P 3,0/30	474/1285		
Pv-7	P 4,0/30	818/4252		
P-8	-	/324		
Pv-9	P 3,0/30	90/297		
rPv-10	P 4,0/30		377/3283	232/1159
rPv-11	P 4,0/30		235/1778	598/4374
rP-12	P 6,0/30		711/7568	791/8678
rPv-13	P 4,0/30			441/2595
rPv-14	P 3,0/30	61/155		10/48

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

P-15	P 4,0/30	491/814		
rPv-16	P 3,0/30	305/883		
P-17	P 3,5/30	60/268		
rPv-20	P 4,0/30			683/6577
rP-22	P 3,0/30			517/3688
rPv-23	P 4,0/30			600/4213
Pp-24	P 4,0/30	109/1107		
Pp-25	P 3,5/30	33/116		
Pp-26	P 4,0/30	24/110		
rPv-27	P 4,0/30			646/4374
nPv-28	P 4,0/30		551/3417	
nPv-29	P 4,0/30		972/5338	
nPv-30	P 4,0/30		2245/18154	
nPv-31	P 4,0/30		202/1549	
nPv-32	P 4,0/30		559/4136	
nPv-33	P 4,0/30		723/5173	
nPv-34	P 4,0/30		1001/8265	
nPv-35	P 4,0/30		1422/8442	
nPv-36	P 4,0/30		414/2271	
nPv-37	P 4,0/30		444/3169	
SPOLU		3155/12257	10618/79278	7366/58685
SPOLU v obvode projektu		21139/150220		

Lesné cesty

Označenie lesnej cesty	Kategória	Dĺžka (m)/plocha m ²		
		bez zmeny	novo navrhnutá	rekonštrukcia
n2L-1	P 4,0/30		1572/10831	
n3L-2	P 4,0/15		203/1442	
n3L-3	P 4,0/15		400/3324	
SPOLU			2175/15597	
SPOLU v obvode projektu		2175/15597		

Polná cesta P-19, ktorá bola v návrhu VZFUÚ na zverejnenie zaradená do spoločných zariadení a opatrení, bola na námietku vlastníkov pôvodného pozemku zrušená s tým, že pôvodný vlastník ju zrekultivuje na svoje náklady.

Samostatný mapový výstup: účelová mapa C_UM-1 Návrh komunikačných zariadení a opatrení.

8.1.2 Protierózne zariadenia a opatrenia

8.1.2.1 Rozbor súčasného stavu a koncepcia riešenia



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Na odvodnenie poľnohospodárskych pozemkov je vybudovaný nefunkčný detailný drenážny systém bez známeho vlastníka, v novonavrhovanom stave neuvažujeme s jeho rekonštrukciou. Z hľadiska vodnej erózie je riešené územie zaradené do kategórie strednej eróznej ohrozenosti, preto sme navrhli nové odvodňovacie zariadenia vo forme zvodných a cestných priekop. Cestné priekopy sú súčasťou cesty, preto sme ich zaradili do návrhu komunikačných zariadení a opatrení. Do protieróznych zariadení a opatrení sme navrhli protierózne hrádzky.

8.1.2.2 Návrh protieróznych zariadení a opatrení- vodná erózia

8.1.2.2.1 Organizačné protierózne opatrenia

K najjednoduchším protieróznym opatreniam patria zásady organizačného charakteru, ktoré majú iba odporúčací charakter. Patria medzi ne: skorý termín výsevu plodín, bezorebné siatie plodín, siatie viacročných krmív a zohľadnenie svahovitosti pozemkov.

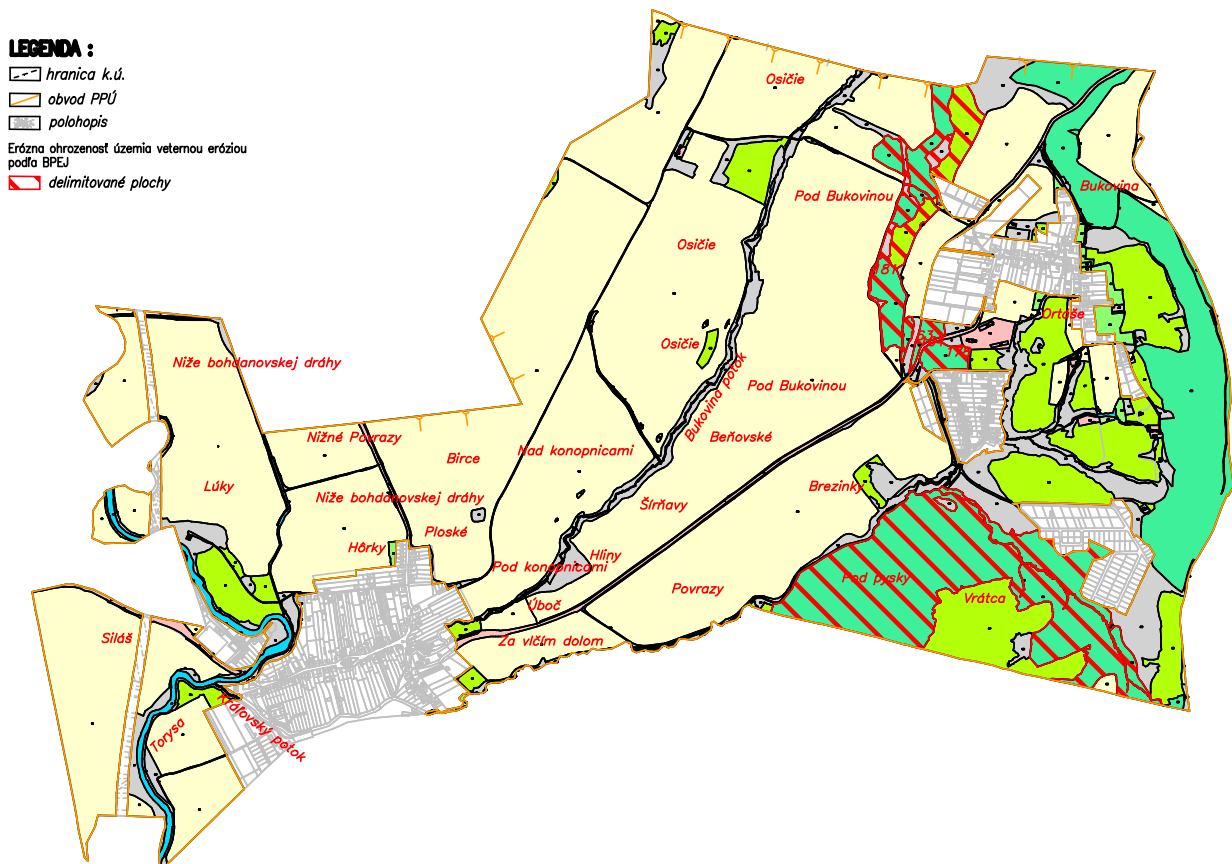
8.1.2.2.1.1 Delimitácia pôdneho fondu

V obvode projektu bola v rámci etapy „Učelové mapovanie polohopisu a výškopisu“ prevedená zmena druhov pozemkov podľa delimitačných kritérií. Ďalšími rozbormi, prieskumom daného územia a novými návrhmi a požiadavkami správcov vyvstala potreba ďalšej delimitácie pôdy z pohľadu náchylnosti na eróziu. Taktiež návrhmi nových komunikačných, vodohospodárskych alebo krajinnno-ekologických zariadení a opatrení v krajine bolo potrebné opraviť (predelimitovať) príľahlé pozemky. Návrhmi vznikali pozemky s malými výmerami, ktoré nebolo možné spojiť s okolitými poľnohospodárskymi pozemkami, a tak sa druh pozemku zmenil podľa účelu budúceho využívania. Vo väčšine prípadov na nepoľnohospodárske pozemky. V rámci zmeny trasy pôvodných poľných a lesných ciest sme zmenili druh pozemku podľa príľahlých druhov pozemkov.

V miestnej lokalite Vrátna a Pod pysky je navrhnutá zmena druhu pozemku z ornej pôdy a ttp do lesnej pôdy z dôvodu sklonu terénu a vytváraní erózných rýh, čím dochádzalo ku splavovaniu ornej pôdy. Medzi IBV Rúbaniská a záhradkovou lokalitou je predelimitovaná orná pôda na TTP z dôvodu veľkého sklonu svahov a trvalého zamokrenia.

V západnej časti intravilánu Ortáše je navrhnutá zmena TTP na lesné pozemky zároveň so zrušením miestnej komunikácie z dôvodu zosuvného územia a vznikajúcej ryhovej erózie.

V rámci spracovaného MÚSES sme v juhozápadnej časti územia pri vodnom toku Torysa predelimitovali ostatnú plochu na trvalý trávny porast, nakoľko podľa terénnej pochôdzky tu prevládajú rastliny bez drevín a krovísk.



Obr.č.29 Plochy v obvode PPU určené na delimitáciu

8.1.2.2.2 Agrotechnické protierózne opatrenia

Agrotechnické protierózne opatrenia majú za cieľ zvýšiť infiltračnú schopnosť pôdy, znížiť erodovateľnosť pôdy, chrániť povrch pôdy pred pôsobením kinetickej energie dažďových kvapiek a povrchovo odtekajúcej vody.

Patrí sem *protierózna agrotechnika na ornej pôde* - odporúčame dodržiavanie agrotechnických protieróznych opatrení z dôvodu vodnej erózie - vrstevnicovú agrotechniku. V mape VZFUÚ sú označené AGTvo.

8.1.2.2.3 Technické protierózne opatrenia

Technické protierózne opatrenia - priekopy majú stavebný charakter. Sú navrhnuté na zachytenie a bezpečné odvedenie povrchového odtoku a zmytého pôdneho materiálu. Sú to prvky protieróznej ochrany trvalého charakteru v krajine.

8.1.2.2.3.1 Priekopy

Zvodné priekopy boli zvolené za účelom odvedenia dažďových vôd z priľahlých lokalít do zvolených recipientov. Jedným z podkladov boli klimatické údaje získané od SHMU, Odbor Meteorologická služba -Periodicita intenzít krátkodobých dažďov v l/s/ha. Pre každú priekopu bolo stanovené



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

vodozberné územie v hektároch. Na základe vstupných údajov sme vyhotovili príslušné hydrotechnické výpočty, kde sú stanovené maximálne množstvá vody pri konkrétnom pozdĺžnom sklone, hĺbka priekopy, maximálna rýchlosť prúdenia vody a druh spevnenia priekopy.

Všetky navrhované priekopy budú s lichobežníkovým prierezom o šírke dna 0,5m, s min. hĺbkou 0,20m a sklonmi svahov 1:1,5. Hĺbka priekop sa mení v závislosti od veľkostí vodozberného územia, pohybuje sa v rozpätí 0,20-0,40 m. Priekopy budú zatrávnené, v miestach s väčším pozdĺžnym sklonom a väčším vodozberným územím je navrhnuté ich spevnenie pomocou polovegetačných tvárnic osadených na dno a svahy priekopy. Na zmiernenie rýchlosti prúdenia vody navrhujeme pri väčších pozdĺžnych sklonoch osadiť priečne objekty (betónové zaistovacie prahy a betónové stupne). Umiestnenie priečných objektov bude vychádzať z pozdĺžneho profilu konkrétnej priekopy.

Zvodná priekopa nPRIEK-1

trasa: pokračovanie cestnej priekopy cesty nPV-32
spevnenie: vegetačné -zatrávnené

Zvodná priekopa nPRIEK-2

trasa: odvodnenie lesných pozemkov do cestnej priekopy cesty nPV-20
spevnenie: polovegetačné tvárnice
priečne objekty: betónové zaistovacie prahy a betónové stupne

Zvodná priekopa nPRIEK-3

trasa: odvodnenie povrchovej vody z cestnej priekopy cez rúrový priepust 02/n2L-1(nPR) cesty n2L-1 do príľahlého lesného porastu
spevnenie: vegetačné -zatrávnené

Zvodná priekopa nPRIEK-4

trasa: odvodnenie povrchovej vody z cestnej priekopy cez rúrový priepust 01/rPv-4(nPR) cesty rPv-4 do rieky Torysa
opevnenie: vegetačné -zatrávnené

Zvodná priekopa nPRIEK-5

trasa: odvodnenie povrchovej vody z cestnej priekopy cesty nPv-37 cez rúrový priepust 01/nPv-35(nPR) cesty nPV-35 do odvodňovacieho zariadenia OZ-2/1
spevnenie: vegetačné -zatrávnené

8.1.2.2.3 Protierózne hrádzky

Cieľom navrhnutých protieróznych hrádzok je prevencia pred povodňami a zadržiavanie vody v krajine. V rámci projektu navrhujeme **drevené hrádzky** v bezmenných prítokoch Kráľovského potoka. Tie sú navrhnuté ako doplnok ku zadržaniu vody v krajine a ako ochranný prvok proti ryhovej erózii. Protierózne hrádzky zadržia v krajine cca 2500 m³.



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

V tabuľke č.33 sú uvedené iba navrhované hrádzky nHRA-1 až nHRA-3, nakoľko ostatné nHRA-4 až nHRA-16 sú navrhnuté na bezmenných prítokoch Kráľovského potoka a potoka Bukovina a ich plocha je súčasťou príslušných vodných tokov.

8.1.2.2.4 Súhrnné bilancie po návrhu

Sumárne údaje o protieróznych zariadeniach a opatreniach sú v tabuľkách č. 33 a vo výslednej mape: Mapa návrhu funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.

Tabuľka č.33 Sumárna bilancia protieróznych zariadení a opatrení v obvode projektu

Protierózne opatrenia odporúčacieho charakteru

Spoločné zariadenia a opatrenia označenie	Výmera (m ²)
AGTvo	5423574
SPOLU	5423574

Vodná erózia

Označenie protierózneho Zariadenia a opatrenia	Dĺžka (m)/plocha m ²			Poznámka (označenie v rámci MÚSES)
	Bez zmeny	novonavrhnutá	rekonštrukcia	
nPRIEK-1		45/123		-
nPRIEK-2		52/122		-
nPRIEK-3		15/29		-
nPRIEK-4		28/58		-
nPRIEK-5		56/123		-
nHRA-1		-/702		rMBc-1
nHRA-2		-/511		rMBc-1
nHRA-3		-/502		rMBc-1
SPOLU		196/2170		
SPOLU v obvode projektu			196/2170	

Samostatný mapový výstup: účelová mapa C_UM-2 Návrh protieróznych zariadení a opatrení.

8.1.3 Vodohospodárske zariadenia a opatrenia

8.1.3.1 Rozbor súčasného stavu a koncepcia riešenia

Pri vypracovaní návrhov sme vychádzali z návrhu územného plánu obce, požiadaviek správcov vodných tokov a hydromelioračných zariadení, mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika vodných tokov Slovenska.

V zmysle § 49 ods. 2 zák. Č.364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sme ponechali pozdĺž oboch brehov vodohospodársky významného toku Torysa voľný nezastavaný manipulačný pás šírky 10,0 m

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

od brehovej čiary a pozdĺž potoka Bukovina a Kráľovského potoka manipulačný pás šírky 5,0 m od brehovej čiary.

Pozdĺž existujúcich odvodňovacích zariadení-odvodňovacích kanálov sme na žiadosť správcu Hydromeliorácie, š.p. ponechali teleso kanála v šírke 1,0 m od brehovej čiary a pozdĺž kanála ochranné pásmo 2,0 m ako manipulačný priestor.

V rámci projektu „Mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika vodných tokov Slovenska“ ukončeného v roku 2015, boli pre geografickú oblasť Ploské, vodný tok Torysa v rkm 24,400 – 25,000, v súlade s § 6 a § 7 zákona č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov, vypracované mapy povodňového ohrozenia (MPO) a mapa povodňového rizika.

Ako problémové miesta v obvode projektu sme vyhodnotili potok Bukovina a bezmenné prítoky do Kráľovského potoka z hľadiska možnosti tvorby povodní prívalovými dažďami.

8.1.3.2 Návrhy vodohospodárskych opatrení

8.1.3.2.1 Odvodňovacie zariadenia

Zvodná priekopa bola zvolené za účelom odvedenia dažďových vôd z príľahlej lokalít do recipientov. Jedným z podkladov boli klimatické údaje získané od SHMU, Odbor Meteorologická služba - Periodicita intenzít krátkodobých dažďov v l/s/ha. Pre priekopu bolo stanovené vodozberné územie v hektároch. Na základe vstupných údajov sme vyhotovili príslušné hydrotechnické výpočty, kde sú stanovené maximálne množstvá vody pri konkrétnom pozdĺžnom sklone, hĺbka priekopy, maximálna rýchlosť prúdenia vody a druh spevnenia priekopy.

Navrhovaná priekopa bude s lichobežníkovým prierezom o šírke dna 0,5m, s min. hĺbkou 0,20m a sklonmi svahov 1:1,5. Hĺbka priekopy sa mení v závislosti od veľkostí vodozberného územia, pohybuje sa v rozpätí 0,20-0,40 m. Priekopa bude zatrávnená, v miestach s väčším pozdĺžnym sklonom a väčším vodozberným územím je navrhnuté ich spevnenie pomocou polovegetačných tvárnic osadených na dno a svahy priekopy. Na zmiernenie rýchlosti prúdenia vody navrhujeme pri väčších pozdĺžnych sklonoch osadiť priečne objekty (betónové zaistovacie prahy a betónové stupne). Umiestnenie priečných objektov bude vychádzať z pozdĺžneho profilu priekopy.

Zvodná priekopa nOZ-5

- trasa: odvodnenie povrchovej vody z cestnej priekopy cesty rP-5 cez rúrový priepust 02/rP-5(nPR) do potoka Bukovina
- opevnenie: polovegetačné tvárnice
- priečne objekty: betónové zaistovacie prahy a betónové stupne

8.1.3.3 Súvislosti so susednými územiami

V návrhovej časti VZFUÚ budú vybudované suché ochranné nádrže, tzv. poldre na vybraných miestach bezmenných prítokov Kráľovského potoka, ktorých prioritný účel bude zadržanie a spomalenie prívalovej vlny z dlhotrvajúcich dažďov alebo z topiaceho sa snehu. Tieto návrhy budú

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

chrániť okrem územia, v ktorom budú vybudované aj susedné územie nakoľko pri vybrežení potoka už nebude valiac sa voda spôsobovať výrazné škody na poľnohospodárskej pôde v príľahlých katastrach ako aj v intraviláne obce Ploské.

8.1.3.4 Súhrnné bilancie po návrhu

Sumárne údaje o vodohospodárskych zariadeniach a opatreniach sú v tabuľkách č.34 a vo výslednej mape: *Návrh funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.*

Tabuľka č.34 Sumárna bilancia vodohospodárskych zariadení a opatrení v obvode projektu

Vodohospodárskeho zariadenia a opatrenia

Označenie vodohospodárskeho zariadenia a opatrenia	Dĺžka (m)/plocha m ²			Poznámka (označenie v rámci MÚSES)
	Bez zmeny	novonavrhnutá	rekonštrukcia	
OZ-1	390/2871			-
OZ-2/1*	700/6686			-
OZ-2/2*	394/1306			-
OZ-3	417/2286			-
OZ-4	722/5232			-
nOZ-5		304/882		-
SPOLU	2624/18381	304/882		
SPOLU v obvode projektu	2928/19263			

*Na základe pripomienky Hydromeliorácií,š.p. ku návrhu VZFÚ bolo odvodňovacie zariadenie OZ-2 rozdelené na dve časti – OZ-2/1 a OZ-2/2, z dôvodu budúceho správcovstva. Hydromeliorácií,š.p. chceli prevziať do správy iba OZ-2/1, ktorý majú v svojej evidencii pod č.5404 048 0001 v dĺžke 0,700 km.

Samostatný mapový výstup: účelová mapa C_UM-3 *Návrh vodohospodárskych zariadení a opatrení.*

8.1.4 Ekologické a krajnotvorné zariadenia a opatrenia

8.1.4.1 Rozbor súčasného stavu a koncepcia riešenia

Z hľadiska ekologickej významnosti je prevažná časť záujmového územia *veľmi malá* s nízkym zastúpením ekostabilizačných prvkov, len v západnej časti je *malá* so stredným zastúpením ekostabilizačných prvkov. Na celom území platí 1. stupeň ochrany.

Z hľadiska prítomnosti pozitívnych krajnotvorných prvkov môžeme hovoriť o nerovnomernom rozložení s výraznou absenciou a rozdrobenosťou v západnej časti obvodu PPÚ. Jedná sa hlavne o vodné toky so svojimi brehovými porastmi a plochy nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) v rôznych formách. Vo východnej časti predmetného územia (miestna časť Ortáže s okolím) je situácia



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

priaznivejšia. Pozitívne krajinotvorné prvky (lesné porasty, drevinové porasty NDV a pod.) sú prirodzenejšie, bohatšie zastúpené, prepojené so vzájomnými väzbami.

Negatívne prvky majú výrazné plošné zastúpenie s veľkou prevahou v západnej časti územia (orná pôda). Orná pôda v rôznych formách zaberá takmer 2/3 územia, čo predstavuje výraznú dominanciu (nízka ekologická kvalita), aj keď nie všetka je intenzívne obhospodarovaná. Časť ornej pôdy je dočasne nevyužívaná.

Ekologická kvalita nie všetkých pozitívnych krajinných prvkov je dostatočná. Cieľom je zvýšenie podielu NDV hlavne v západnej časti a zachovanie prípadne zvýšenie ekologickej kvality v zmysle biodiverzity existujúcich pozitívnych krajinotvorných prvkov vo východnej časti predmetného územia.

Krajinnoekologické opatrenia sa určujú na základe stanoveného stupňa ekologickej stability (KES). Výsledný KES na úrovni 0,41 začleňuje záujmové územie do kategórie krajina s nízkou ekologickou stabilitou (0,41 – 0,80), čo znamená tvorbu nových opatrení.

Navrhované ekologické a krajinotvorné zariadenia a opatrenia boli predbežne odsúhlasené komisiou ZÚPÚ, pričom označenie opatrení bolo iba pracovné a nezodpovedá označeniu vo výsledných mapách.

8.1.4.2 Návrh opatrení ekologického a krajinotvorného charakteru

Na základe výsledného koeficientu ekologickej stability $KS=0,41$ sú navrhnuté nové opatrenia ako aj revitalizácia už niektorých existujúcich prvkov. Revitalizácia (rekonštrukcia) bude pozostávať jednak z úpravy pôvodných hraníc na nové hranice podľa návrhu VZFUÚ a tiež z realizácie dosadby resp. úpravy druhového zloženia podľa príslušného prvku.

Pri novonavrhovaných ekologických a krajinotvorných prvkoch vychádzame z návrhov podľa MÚSES na účely PPÚ Ploské, ktoré prispôbujeme požiadavkám návrhu nového funkčného usporiadania územia.

Podrobnejšie sa tejto časti venuje samostatná dokumentácia MÚSES na účely PPÚ Ploské.

8.1.4.3 Súvislosti so susednými katastrálnymi územiami

Na hraniciach územia obvodu PPÚ Ploské sú v rámci existujúcich a navrhnutých prvkov MÚSES vymedzené prvky, ktoré plošne presahujú do katastrov susedných obcí. Ide o nasledovné prvky a katastre:

- rNRBk-8 – k. ú. Kráľovce, Nová Polhora, Seniakovce
- rMBc-1 – k. ú. Kráľovce, Kecerovské Pekľany, Vtáčkovce
- rMBk-1 – k. ú. Kráľovce
- rMBk-2 – k. ú. Varhaňovce
- rIP-8 – k. ú. Šarišské Bohdanovce

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

- rIP-10 – k. ú. Varhaňovce
- rIP-13 – k. ú. Seniakovce

8.1.4.4 Súhrnné bilancie po návrhu

Sumárne údaje sú spracované v tabuľkách č.35 a vo výslednej mape: *Mapa návrhu funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.*

Tabuľka č. 35 Sumárna bilancia ekologických a krajnotvorných zariadení a opatrení v obvode projektu

EKOLOGICKÉ ZARIADENIA A OPATRENIA

Biocentrum miestneho významu

Označenie ekologického zariadenia a opatrenia	plocha m ²			Poznámka (označenie v rámci PEO)
	Bez zmeny	novonavrnuté	rekonštrukcia	
rMBc-1	55 6117	49 3870		
rMBc-2	9 9955	3 0510	1 4140	
SPOLU	65 6072	52 4380	1 4140	
SPOLU v obvode projektu	119 4592			

Biokoridor miestneho významu

Označenie ekologického zariadenia a opatrenia	plocha m ²			Poznámka (označenie v rámci PEO)
	Bez zmeny	novonavrnuté	rekonštrukcia	
rMBk-1	8 8480	3096		
rMBk-2		5 6101	12 3395	
SPOLU	8 8480	5 9197	12 3395	
SPOLU v obvode projektu	27 1112			

Ostatné ekologické a krajnotvorné opatrenia

Označenie ekologického zariadenia a opatrenia	plocha m ²			Poznámka (označenie v rámci PEO)
	Bez zmeny	novonavrnuté	rekonštrukcia	
rSZ-1			3642	
SZ-2	1441			
SZ-3	824			
SZ-4	6751			
SZ-5	5649			
SZ-6	266			

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

SZ-7	388			
SZ-8	256			
SZ-9	6075			
SZ-10	1440			
SZ-11	1528			
SZ-12	704			
SZ-13	6458			
SZ-14	4434			
SZ-15	2026			
rSZ-16			764	
rSZ-17			709	
SZ-18	14389			
SZ-19	1241			
SZ-20	806			
nSZ-21		1185		
nSZ-22		5533		
nSZ-23		6257		
nSZ-24		1585		
nSZ-25		701		
nSZ-26		1202		
nSZ-27		879		
PZ-1	19473			
PZ-2	397			
PZ-3	15565			
PZ-4	21378			
VZ-1	25			
VZ-2	104			
VZ-3	25			
VZ-4	847			
rVZ-5			2381	
VZ-6	4157			
VZ-7	178			
VZ-8	511			
VZ-9	88			
VZ-10	118			
VZ-11	2082			
VZ-12	126			
VZ-13	22			
VZ-14	84			
VZ-15	983			
VZ-17	376			



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

VZ-18	1206			
rVZ-19			1224	
rVZ-20			611	
VZ-21	245			
rVZ-22			5436	
rVZ-23			7796	
rVZ-24	385			
nVZ-25	2483			
nVZ-26		43		
nVZ-27		852		
nVZ-28		362		
nVZ-29		6810		
nVZ-30		216		
nVZ-31		7811		
nVZ-32		4050		
nVZ-33		944		
nVZ-34		131		
nVZ-35		437		
nVZ-36		1642		
nVZ-37		141		
nVZ-38		244		
nVZ-39		1028		
nVZ-40		61		
nVZ-41		6904		
PbDV-1	13617			
PbDV-2	8016			
PbDV-3	6559			
rBP-1			55030	
rBP-2			107730	
rBP-3			57546	
SkZ-1	2909			
SkZ-2	131			Súčasťou rNRBk-8
SkZ-3	2170			-
SkZ-4	3005			-
SkZ-5	23483			Súčasťou IP-8
Spolu	18 3476	4 9018	24 4817	
Spolu v obvode PPU	47 7311			

SPOLOČNÉ ZARIADENIA A OPATRENIA VYŠŠIEHO VÝZNAMU
Ekologické zariadenia a opatrenia

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

označenie opatrenia	typ	kategória	výmera	poznámka
rNRBk-8	biokoridor	Nadregionálny význam	566487	vodný tok Torysa
Spolu v obvode PPU			566487	

Verejná zeleň VZ-16 situovaná pozdĺž existujúcej poľnej cestou P-19, ktorá bola v návrhu VZFUÚ na zverejnenie zaradená do spoločných zariadení a opatrení, bola na námietku vlastníkov pôvodného pozemku zrušená spolu s P-19.

Samostatný mapový výstup: účelová mapa C_UM-2 Návrh ekologických a krajinotvorných zariadení a opatrení.

8.1.5 Verejné zariadenia a opatrenia-návrhový stav

Medzi verejné zariadenia a opatrenia patria lokality, ktoré slúžia alebo výhľadovo budú slúžiť pre obyvateľov obce záujmového územia, na rozvoj športových a oddychových aktivít, zabezpečenie občianskej vybavenosti, technickej, dopravnej a komunikačnej infraštruktúry. V súčinnosti s predstaviteľmi obce a z podkladov územného plánu boli vymedzené plochy, ktoré nebudú slúžiť na poľnohospodársku ani lesnú výrobu.

- **Existujúce:**
 - cesty III.triedy, ČOV, vodárenské zariadenia, obecný a židovský cintorín, ihrisko
- **Existujúce s návrhom na rozšírenie:**
 - obecný cintorín, ihrisko
- **Novonavrnuté verejné zariadenia a opatrenia:**
 - vodárenské zariadenie-vodojem Ortáše

8.1.5.1 Zariadenia na rekreáciu

Na podklade prieskumných prác nenavrhujeme žiadne zariadenie na rekreáciu. Návrhy ponechávame na obec (riešenie cestou Územného plánu).

8.1.5.2 Športové zariadenia

V obvode projektu sa nachádza športové zariadenie -futbalové ihrisko bez tribún a šatní. V návrhu územného plánu je rozšírenie areálu v západnej časti, ktoré preberáme do návrhu všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.

8.1.5.3 Zariadenia na dodávku pitnej vody

V prieskumných prácach sme zistili, že v obci Ploské je vybudovaný verejný vodovod v správe VVS, a.s. Košice, ktorý je súčasťou „ Skupinového vodovodu Kráľovce - Rozhanovce – Ploské – Hrašovík –



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Chrastné. Zásobovaný je pitnou vodou z VZ – VS Starina – Košice cez vodojem situovaný v k.ú. Kráľovce. IBV Rúbaniská (časť ortáše) je zásobované pitnou vodou z VZ – prameňa Vraca.

Nakoľko časť Ortáše nemá vybudovaný verejný vodovod, VVS, a.s. vypracovala projekt na jeho dobudovanie v rámci Operačného programu: *Integrovaný regionálny operačný program*. Realizáciou projektu sa vybuduje vodovod, ktorý bude napojený na jestvujúci vodovod v obci Ploské, výsledkom čoho bude komplexné vyriešenie zásobovanie vodou v predmetnej aglomerácii. Novým vodovodom sa odstráni riziko kontaminácii vody rôznymi škodlivými látkami.

V súlade s touto skutočnosťou bola v návrhu územného plánu vymedzená plocha na výstavbu vodárenského zariadenia -vodojemu v časti Ortáše, ktorú preberáme do návrhu všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.

8.1.5.4 Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V obci je čiastočne vybudovaná verejná kanalizácia a ČOV. Z merného objektu sú vyčistené odpadové vody odvedené do recipienta výustným objektom. Recipientom pre vypúšťanie odpadových vôd je tok. Časť Ortáše nemá vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Odpadové vody z objektov rodinných domov a občianskej vybavenosti sú odvádzané do žúmp.

Do návrhu všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ sme prevzali existujúcu ČOV vo vlastníctve VVS, a.s., bez návrhu ďalších zariadení tohoto typu.

8.1.5.5 Ďalšie verejné zariadenia a opatrenia

8.1.5.5.1 Verejné zariadenia a opatrenia dopravného charakteru

Zaraďujú sa sem pozemky v obvode projektu, na ktorých sa nachádzajú stavby vybudované do 24.júna 1991, ktoré sú vo vlastníctve štátu, obce alebo vyššieho územného celku. Do obvodu projektu spadajú dve štátne cesty a to cesta III. triedy/3336 a III. triedy/3325, ktoré sú bližšie špecifikované v kapitole č.6.6.1.

Do návrhu všeobecných zásad funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ sme prevzali ich spresnené hranice podľa skutočného zamerania s pridaním ochranného pásma v zmysle zákona. Zároveň sme navrhli rozšírenie pásu sprievodnej zelene minimálne na 3m pozdĺž cesty III. triedy/3336 v úseku medzi časťou obce Ploské a časťou Ortáše a pozdĺž cesty III. triedy/3325 v úseku od katastrálnej hranice s Novou Polhorou po intravilán obce Ploské.

8.1.5.5.2 Verejné zariadenia a opatrenia vodohospodárskeho charakteru

Do verejných zariadení vodohospodárskeho charakteru sme zaradili vodný tok Torysa, Kráľovský potok s jeho bezmennými prítokmi a potok Bukovina. Súčasťou Kráľovského potoka a potoka Bukovina sú navrhnuté hrádzky. Bližšia charakteristika všetkých menovaných zariadení a opatrení je uvedená v *kapitolách č.6.6.2 a 8.1.2.2.3.2*.

8.1.5.5.3 Suché ochranné nádrže



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Pre ochranu intravilánu pred prívalovými dažďami navrhujeme v obvode projektu suché ochranné nádrže. Ich dominantnou funkciou je funkcia ochranná, retenčná. Výstavba suchej nádrže je efektívne opatrenie, ktorým sa môže získať rozloženie objemu povodňovej vlny do dlhšieho časového intervalu dočasnou akumuláciou vody a zníženie kulminačného prietoku povodne. Po povodni dochádza k vyprázdneniu poldra s tým, že odtoková rúra v hrádzi je osadená 1m nad úrovňou hladiny súčasného potoka. Vznikne tým plocha vody, ktorá bude zabezpečovať zdravú mikroklimu pre okolitú prírodu. Pre zriadenie povodňového poldra je nutná výstavba hrádzok. Plochy poldra budú zaplavované iba pri veľkých povodniach. Poldre sú navrhnuté na zachytenie potrebného množstva vody, ktoré je zadefinované Slovenským vodohospodárskym podnikom. Potok Bukovina zadrží po vybudovaní opatrení vodu v objeme 122 000m³. Na Kráľovskom potoku je návrh opatrení limitovaný priebehom toku po katastrálnej hranici a potencialným zosuvom územia v úpätí Slanských vrchov. Navrhnuté suché ochranné nádrže budú zadržiavať vodu s objemom 33 000m³. V tabuľke č. 36 sú uvedené sumárne plochy suchých ochranných nádrží zvlášť pre potok Bukovinu (nPOLDER-1 až nPOLDER-13) a zvlášť pre Kráľovský potok s bezmennými prítokmi nPOLDER-14 až nPOLDER-19.

Protipovodňový účel menovaných POLDROV má charakter návrhový, ich vybudovanie je podmienené vypracovaním samostatnej projektovej dokumentácie odborne spôsobilou osobou vo vodohospodárskom odbore.

8.1.5.5.4 Verejné zariadenia a opatrenia pre ostatné verejnoprospešné stavby

K verejnoprospešným stavbám sme zaradili obecný cintorín v časti obce Ortáše a židovský cintorín v obci Ploské. Židovský cintorín je neudržiavaný, so zanedbanými náhrobnými kameňmi (pomníkmi), so zbytkami pletiva a železobetónových stĺpikov. V novonavrhovanom stave cintorín ponechávame v pôvodnom stave vzhľadom na jeho historickú hodnotu, ale s odporúčaním pre budúceho vlastníka -Obec Ploské, aby lokalitu vyčistil, upravil a primerane označil.

V zmysle návrhu územného plánu obce navrhujeme obecný cintorín v časti Ortáše rozšíriť smerom do lesného pozemku a taktiež navrhujeme plochu pred jeho hlavným vstupom zmeniť na verejnú zeleň.

8.1.5.6 Súhrnné bilancie po návrhu

Sumárne údaje sú spracované v tabuľkách č.36 a vo výslednej mape: *Mapa návrhu funkčného usporiadania územia v obvode PPÚ.*

Tabuľka č.36 Sumárna bilancia verejných zariadení a opatrení v obvode projektu pozemkových úprav
Bilancia zariadení a opatrení na šport

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
rVZO-6(SPO)	zariadení na šport	6467	Futbalové ihrisko
SPOLU		6467	

Bilancia zariadení a opatrení na dodávku pitnej vody

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
---------------------	-----	--------	----------



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

VZO-9(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	951	Vodojem SO 010
VZO-10(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	336	Vodojem
VZO-3(DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	368	deliaci uzáver č.19
nVZO-13 (DPV)	zariadení na dodávku pitnej vody	1164	Navrhovaný vodojem
SPOLU		2819	

Bilancia zariadení a opatrení na čistenie odpadových vôd

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-8(ČOV)	zariadení na čistenie odpadových vôd	464	Čistiareň odpadových vôd
SPOLU		464	

Dopravné zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-2(DOP, C)	dopravné zariadenia a opatrenia	6894	Cesta III/ 3325
VZO-1(DOP, C)	dopravné zariadenia a opatrenia	6 6832	Cesta III/ 3336
SPOLU		7 3726	

Vodohospodárske zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
rVZO-11 (VOD,VT-1)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	11 0729	Vodný tok Torysa
rVZO-12 (VOD,VT-2)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	66768	Kráľovský potok
rVZO-7 (VOD,VT-3)	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	49352	Potok Bukovina
nPOLDER-1 až nPOLDER-13	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	72885	Potok Bukovina
nPOLDER-14 až nPOLDER-19	Vodohospodárske zariadenia a opatrenia	16320	Kráľovský potok
SPOLU		31 6054	

Verejnoprospešné zariadenia a opatrenia

Označenie opatrenia	Typ	Výmera	Poznámka
VZO-4(VPS, POHR)	verejnoprospešné stavby	2806	židovský cintorín
rVZO-5(VPS, POHR)	Verejnoprospešné stavby	5874	Cintorín-Ortáše
SPOLU		8680	



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Navrhované poldre nPOLDER 1 až 19, ktoré boli v návrhu VZFUÚ na zverejnenie zaradené do spoločných zariadení a opatrení, na základe požiadavky SVP, š.p. budú zaradené do verejných zariadení a opatrení a stanú sa súčasťou potoka Bukovina a Kráľovského potoka.

Z dôvodu zrušenia nVZO-13 Ranč Ortáše (zariadenia na rekreáciu) a pre zachovanie poradia číslovania verejných zariadení a opatrení sa nasledujúce zariadenie „nVZO-14“ premenuje na „nVZO-13“, pričom všetky ostatné jeho údaje ostávajú nemenné.

Samostatný mapový výstup: účelová mapa C_UM-5 Návrh verejných zariadení a opatrení.

8.1.6 Bilancia potreby pozemkov pre spoločné zariadenia a opatrenia a pre verejné zariadenia a opatrenia

8.1.6.1 Bilancia výmery druhov pozemkov v obvode projektu

Tabuľka č.37 Bilancia zmien podľa účelového mapovania polohopisu a návrhu nového funkčného usporiadania územia

Druh pozemku	komisionálne odsúhlasený stav po účelovom mapovaní polohopisu		stav po návrhu nového funkčného usporiadania územia		rozdiel výmer	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
orná pôda	560,33	63,86	540,98	61,66	-19,35	-2,20
záhrada	4,47	0,51	4,29	0,49	-0,18	-0,02
ovocný sad	0,15	0,02	0,15	0,02	0	0
trvalý trávny porast	82,37	9,39	80,55	9,18	-1,82	-0,21
poľnohospodárska pôda	647,32	73,78	625,97	71,35	-21,35	-2,43
lesný pozemok	123,40	14,06	120,06	13,68	-3,34	-0,38
vodná plocha	10,92	1,24	33,30	3,79	22,38	2,55
zastavaná plocha a nádvorie	11,77	1,34	27,35	3,12	15,58	1,77
ostatná plocha	84,00	9,57	70,73	8,06	-13,27	-1,51
nepoľnohospodárske a nelesné pozemky	230,09	26,22	251,44	28,65	21,35	2,43
celková výmera pôdy	877,41	100,00	877,41	100,00	0,00	0,00

8.1.6.2 Potreba pozemkov pre spoločné zariadenia a opatrenia

8.1.6.2.1 Komunikačné spoločné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č.38 Bilancia komunikačných zariadení a opatrení v obvode projektu úprav



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Polné cesty

Označenie komunikačného zariadenia a opatrenia	výmera (m ²)		
	bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
P-1	2202		
P-2	289		
Pv-3	155		
rPv-4		1692	2478
rP-5		5043	20501
P-6	1285		
Pv-7	4252		
P-8	324		
Pv-9	297		
rPv-10		3283	1159
rPv-11		1778	4374
rP-12		7568	8678
rPv-13			2595
rPv-14	155		48
P-15	814		
rPv-16	883		
P-17	268		
rPv-20			6577
rP-22			3688
rPv-23			4213
Pp-24	1107		
Pp-25	116		
Pp-26	110		
rPv-27			4374
nPv-28		3417	
nPv-29		5338	
nPv-30		18154	
nPv-31		1549	
nPv-32		4136	
nPv-33		5173	
nPv-34		8265	
nPv-35		8442	
nPv-36		2271	
nPv-37		3169	
SPOLU	12257	79278	58685
SPOLU v obvode projektu		150220	

Lesné cesty

	výmera (m ²)
--	--------------------------

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Označenie komunikačného zariadenia a opatrenia	bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
n2L-1		10831	
n3L-2		1442	
n3L-3		3324	
SPOLU		15597	
SPOLU v obvode projektu		15597	

8.1.6.2.2 Protierózne spoločné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č. 39 Bilancia protieróznych zariadení a opatrení v obvode projektu úprav

Označenie protierózneho zariadenia a opatrenia	výmera (m ²)		
	bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
nPRIEK-1		123	
nPRIEK-2		122	
nPRIEK-3		29	
nPRIEK-4		58	
nPRIEK-5		123	
nHRA-1		702	
nHRA-2		511	
nHRA-3		502	
SPOLU		2170	
SPOLU v obvode projektu		2170	

8.1.6.2.3 Vodohospodárske spoločné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č.40 Bilancia vodohospodárskych zariadení a opatrení v obvode projektu úprav

Označenie vodohospodárskych zariadení a opatrení	výmera (m ²)		
	bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
OZ-1	2871		
OZ-2/1	6686		
OZ-2/2	1306		
OZ-3	2286		
OZ-4	5232		
nOZ-5		882	
SPOLU	18381	882	
SPOLU v obvode projektu		1 9263	

8.1.6.2.4 Ekologické spoločné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č.41 Bilancia ekologických a krajnotvorných zariadení a opatrení v obvode projektu

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

Ekologické a krajnotvorné spoločné zariadenia a opatrenia vyššieho významu

Označenie ekologického zariadenia a opatrenia	výmera (m ²)		
	Bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
PbDV-1	13617		
PbDV-2	8016		
PbDV-3	6559		
rBP-1			55030
Spolu	28192	0	55030
SPOLU v obvode projektu	83222		

Ekologické spoločné zariadenia a opatrenia miestne

Označenie ekologického zariadenia a opatrenia	výmera (m ²)		
	Bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
rSZ-1			3642
SZ-2	1441		
SZ-3	824		
SZ-4	6751		
SZ-5	5649		
SZ-6	266		
SZ-7	388		
SZ-8	256		
SZ-9	6075		
SZ-10	1440		
SZ-11	1528		
SZ-12	704		
SZ-13	6458		
SZ-14	4434		
SZ-15	2026		
rSZ-16			764
rSZ-17			709
SZ-18	14389		
SZ-19	1241		
nSZ-20	806		
nSZ-21		1185	
nSZ-22		5533	
nSZ-23		6257	
nSZ-24		1585	
nSZ-25		701	
nSZ-26		1202	
nSZ-27		879	
rBP-2			107730

„financované z prostriedkov EPFRV 2014 – 2020“



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax:421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

rBP-3			57546
PZ-1	19473		
PZ-2	397		
PZ-3	15565		
PZ-4	21378		
VZ-1	25		
VZ-2	104		
VZ-3	25		
VZ-4	847		
rVZ-5			2381
VZ-6	4157		
VZ-7	178		
VZ-8	511		
VZ-9	88		
VZ-10	118		
VZ-11	2082		
VZ-12	126		
VZ-13	22		
VZ-14	84		
VZ-15	983		
VZ-17	376		
VZ-18	1206		
rVZ-19			1224
rVZ-20			611
VZ-21	245		
rVZ-22			5436
rVZ-23			7796
rVZ-24	385		
VZ-25	2483		
nVZ-26		43	
nVZ-27		852	
nVZ-28		362	
nVZ-29		6810	
nVZ-30		216	
nVZ-31		7811	
nVZ-32		4050	
nVZ-33		944	
nVZ-34		131	
nVZ-35		437	
nVZ-36		1642	
nVZ-37		141	



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

nVZ-38		244	
nVZ-39		1028	
nVZ-40		61	
nVZ-41		6904	
SkZ-1	2909		
SkZ-2	131		
SkZ-3	2170		
SkZ-4	3005		
SkZ-5	23483		
Spolu	157232	49018	187839
SPOLU v obvode projektu	394089		

8.1.6.2.5 Prehľad potreby výmery pre spoločné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č.42 Prehľad potreby výmery pre spoločné zariadenia a opatrenia:

SZO ekologického charakteru (vyšší význam)	8 3222 m²
SZO komunikačného charakteru	16 5817 m²
SZO protierózneho charakteru	2170 m²
SZO vodohospodárskeho charakteru	1 9263 m²
SZO ekologického charakteru	39 4089 m²
Predbežný záber pre spoločné zariadenia a opatrenia	66 4561 m²

8.1.6.3 Potreba pozemkov pre verejné zariadenia a opatrenia

Tabuľka č.43 Súhrn plošných parametrov verejných zariadení a opatrení:

Označenie verejného zariadenia a opatrenia	výmera (m ²)		
	Bez zmeny	nový návrh	rekonštrukcia
VZO-1(DOP, C)	66832		
VZO-2(DOP, C)	6894		
VZO-3(DPV)	368		
VZO-4(VPS, POHR)	2806		
rVZO-5(VPS, POHR)	3294	2579	
rVZO-6(SPO)	4454	2014	
rVZO-7 (VOD,VT-3)			49352
VZO-8(ČOV)	464		
VZO-9(DPV)	951		
VZO-10(DPV)	336		
rVZO-11 (VOD,VT-1)			11 0729
rVZO-12 (VOD,VT-2)			66768
nVZO-13 (DPV)		1164	
nPOLDER-1 až nPOLDER-13		72885	
nPOLDER-14 až nPOLDER-19		16320	



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

SPOLU	8 6399	94962	22 6849
SPOLU v obvode projektu	40 8210		

8.1.6.4 Zostavenie záverečnej bilancie a stanovenie percenta príspevku vlastníkov na spoločné zariadenia a opatrenia

V zmysle zákona 330/1991, §11, ods.7 sme na vlastníctvo k pozemkom určeným na spoločné zariadenia a opatrenia vyčlenili najprv pozemky vo vlastníctve štátu a potom pozemky obce. Nakoľko ich výmera nebola postačujúca, postupovali sme podľa § 12 ods. 8 toto zákona.

Zostavenie záverečnej bilancie a stanovenie percenta príspevku vlastníkov na spoločné zariadenia a opatrenia je v prílohe č.11.

8.2. ZÁVER

Záverečnými výstupmi z tejto etapy projektu PÚ sú:

v analógovej forme:

- *technická správa spolu podľa časti A a časti C metodických štandardov, s prílohami*
- *zápisnicu z prerokovania návrhu VZFU so združením účastníkov, obcou, dotknutými orgánmi štátnej správy a dotknutými správcami verejných zariadení*
- *mapa návrhu funkčného usporiadania územia podľa Metodických štandardov*
- *mapa súčasného využívania pozemkov (mapa súčasného využívania územia) A_UM-4*
- *prehľadná situácia existujúcich a navrhnutých spoločných zariadení a opatrení a verejných zariadení a opatrení*

Ostatné účelové mapy prieskumov, rozborov a analýz súčasného stavu:

- *obmedzenia technického charakteru A_UM-6a*
- *mapa prieskumu ekologických a krajnotvorných pomerov A_UM-10*
- *mapa návrhu komunikačných zariadení a opatrení C_UM-1*
- *mapa návrhu protieróznych zariadení a opatrení C_UM-2*
- *mapa návrhu vodohospodárskych zariadení a opatrení C_UM-3*
- *mapa návrhu ekologických a krajnotvorných zariadení a opatrení C_UM-4*
- *mapa návrhu verejných zariadení a opatrení C_UM-5*

v elektronickej forme:

- *technická správa spolu podľa časti A a časti C metodických štandardov, s prílohami*
 - *podľa Zmluvy o dielo: „Technická správa.pdf“*
 - *podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_TSPa.PDF“*
- *zápisnicu z prerokovania návrhu VZFU so združením účastníkov, obcou, dotknutými orgánmi štátnej správy a dotknutými správcami verejných zariadení vo formáte PDF v súbore s názvom:*
 - *podľa Zmluvy o dielo: „Zápisnica.pdf“*
- *mapu návrhu funkčného usporiadania územia vo formáte PDF v súbore s názvom:*
 - *podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu funkčného usporiadania územia.pdf“*
 - *podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_MFUU.PDF“*
- *grafické údaje mapy návrhu funkčného usporiadania územia v obvode projektu pozemkových úprav, v súbore vo výmennom formáte VGI s názvom*



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

- podľa Zmluvy o dielo: „FU847046.VGI“
- podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_MFUU.VGI“
- grafické údaje mapy súčasného využívania pozemkov, v súbore vo výmennom formáte VGI s názvom
 - podľa Zmluvy o dielo: „VP847046.VGI“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_MSVP.VGI“
- mapa súčasného využívania pozemkov, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa súčasného využívania pozemkov.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_MSVP.PDF“
- prehľadná situácia existujúcich a navrhnutých spoločných zariadení a opatrení a verejných zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Prehľadná situácia existujúcich a navrhnutých spoločných zariadení a opatrení a verejných zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_PSSVZO.PDF“

Ostatné účelové mapy prieskumov, rozborov a analýz súčasného stavu:

- mapa obmedzení technického charakteru, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa obmedzení technického charakteru.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_AUM06a.PDF“
- mapa prieskumu ekologických a krajnotvorných pomerov A_UM-10 vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa prieskumu ekologických a krajnotvorných pomerov.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_AUM10.PDF“
- mapa návrhu komunikačných zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu komunikačných zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_CUM01.PDF“
- mapa návrhu protierózných zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu protierózných zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_CUM02.PDF“
- mapa návrhu vodohospodárskych zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu vodohospodárskych zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_CUM03.PDF“
- mapa návrhu ekologických a krajnotvorných zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu ekologických a krajnotvorných zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_CUM04.PDF“
- mapa návrhu verejných zariadení a opatrení, vo formáte PDF v súbore s názvom:
 - podľa Zmluvy o dielo: „Mapa návrhu verejných zariadení a opatrení.PDF“
 - podľa DMN: „847046_P1_VZFU_VZR_CUM05.PDF“

Výsledný elaborát návrhu pred zverejnením sme odovzdali v dvoch vyhotoveniach.

Po zapracovaní námietok bola odovzdaná výsledná dokumentácia VZFUÚ v jednom vyhotovení.



GEOTOP Košice, s.r.o., člen združenia „PPÚ VÝCHOD 2018“

Južná Južná trieda 82, 040 17 Košice tel./fax: 421- 55- 729 08 71-2,
geotop@geotopke.sk

8.3 POUŽITÁ LITERATÚRA, NORMY A LEGISLATÍVA

- Zákon č. 330/1991 Z. z. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov.
- Zákon SNR č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike.
- Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach.
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch.
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č. 218/1998 Z. z., ktorou sa ustanovujú niektoré podrobnosti o dokumentácii ochrany prírody a krajiny
- Vyhláška MŽP SR č. 38/2005 Z. z. o určení hodnoty pozemkov a porastov na nich na účely pozemkových úprav.
- Vyhláška č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
- Vyhláška č. 29/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z.z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázií nepôvodných druhov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- MP SR, 2007: metodický návod na projektovanie pozemkových úprav. Bratislava.
- MP SR, 2008: Metodický návod na vykonávanie geodetických činností pre projekt pozemkových úprav. Bratislava.
- Muchová, Z., Vanek, J. a kol., 2009: Metodické štandardy projektovania pozemkových úprav. Ministerstvo pôdohospodárstva SR a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- Územný plán obce Ploské UPN-O, Architektonické štúdio ADM, Ing. Arch. Dušan Marek, 2021
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Košice-okolie. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, ESPRIT, s. r. o., Banská Štiavnica, 2019