

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA :

Názov stavby : **AGLOMERÁCIA PODBREZOVÁ**
 Miesto stavby : **Obec Podbrezová**
 Okres : **Brezno**
 Kraj : **Banskobystrický**
 Charakter stavby : **nová stavba, vodohospodárska stavba - dobudovanie splaškovej kanalizácie v celej obci a výstavby ČOV Lopej**
 Druh stavby : **Kanalizácia a ČOV**
 Investor : **Stredoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Banská Bystrica**
 Dodávateľský systém: **Združenie Podbrezová – ISK a.s. Košice – Chemkostav a.s. Michalovce - Arprog a.s. Poprad**
 Projektant : **HYDROECO, s.r.o. Banská Bystrica, Kuzmányho 16**

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE :

Stavba rieši dobudovanie verejnej kanalizácie v obci Podbrezová a výstavbu ČOV v časti Lopej - Čelno. Celá stavba je rozdelená na viaceré úseky v obci, kde sa bude realizovať vlastná výstavba kanalizácie.

1. Územie Štiavnička – v tejto časti sa vybuduje kanalizačný zberač „A“, ktorý bude gravitačne odvádzať splaškové odpadové vody z obce Valaská – miestna časť Piesok na novú ČOV Štiavnička. Stavba „Agglomerácia Valaská, Valaská, Hronec – odkanalizovanie“ je v súčasnosti vo výstavbe.

2. Územie Chalúpkovej ulice zberač „A“, Hviezdoslavovej štvrte zberače „D“, „D-1“ a „ZK-P“, Štúrovho radu, zberač „D-1-1“ a výtlačné potrubie „D-1-1-V1“ a Švermovho radu zberač „C“ je riešené vybudovaním gravitačnej kanalizácie, ktorá je zaústená do dvoch čerpacích staníc ČS 1 a ČS 2. Pomocou čerpacích staníc budú splaškové odpadové vody prečerpávané do jestvujúcej tlakovej kanalizácie, ktorá v súčasnosti odvádza splaškové odpadové vody, cez areál Železiarní Podbrezová, na ČOV Skalica.

Na ČOV Skalica sú odvádzané aj splaškové odpadové vody cez tlakovú kanalizáciu „B-1“ v časti Skalica. Tlaková kanalizácia je napojená na jestvujúcu gravitačnú kanalizáciu.

3. Územie miestnej časti Lopej.

Predkladaný projekt na realizáciu stavby rieši splaškovú kanalizáciu v časti obce Podbrezová, časť Lopej. Jedná sa o ulice Dolná, Murgašova, Partizánska, Hámor, Družby, Pod Grápeľom, Čelno, Belohrad, bytové domy v časti Vajsková a SOŠ hutnícka Železiarne Podbrezová.

Opadkové splaškové vody zo všetkých týchto ulíc bude odvádzaná na novú ČOV Lopej, ktorá sa v tejto stavbe vybuduje.

4. ČOV Lopej :

Čistiareň odpadových vôd bude zabezpečovať čistenie odpadových vôd produkovaných z obce Lopej. Jedná sa o mechanicko - biologickú čistiareň odpadových vôd s nitrifikáciou a samostatnou denitrifikáciou, s úplnou aeróbnou stabilizáciou kalu v čistiacom procese. ČOV bude pozostávať z mechanického predčistenia, z biologického čistenia, zo zahusťovania a uskladňovania kalu. Čistiareň odpadových vôd je navrhovaná s dvoma linkami biologického čistenia, ktoré môžu byť prevádzkované každá samostatne, nezávisle od druhej linky.

Počet napojených obyvateľov – návrh : $N = 800$

Priemerný denný prítok

$$Q_{24,m} = 103\,200 \text{ l.d}^{-1} = 103 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$$

Množstvo balastných vôd

$$Q_B = 5 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$$

Priemerný bezdažďový denný prítok odpadových vôd na ČOV :

$$Q_{24} = 108 \text{ m}^3.\text{d}^{-1} = 4,5 \text{ m}^3.\text{h}^{-1} = 1,3 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálny bezdažďový denný prítok :

$$Q_d = Q_{24,m} \times k_d + Q_B = 160 \text{ m}^3.\text{d}^{-1}$$

Maximálny bezdažďový hodinový prítok :

$$Q_h = 15 \text{ m}^3.\text{h}^{-1} = 4,3 \text{ l.s}^{-1}$$

Množstvo znečistenia na prítoku do ČOV :

stanovená špecifická produkcia znečistenia	BSK ₅	=	45	g.ob ⁻¹ .deň ⁻¹
chemická spotreba kyslíka (stanovená dichrómanom)	CHSK _{Cr}	=	72,0	kg.d ⁻¹
biochemická spotreba kyslíka (s potlačením nitrifikácie)	BSK ₅	=	36,0	kg.d ⁻¹
nerozpustené látky NL		=	36,0	kg.d ⁻¹
celkový dusík TN		=	6,8	kg.d ⁻¹
celkový fosfor TP		=	1,6	kg.d ⁻¹

Počet ekvivalentných obyvateľov - podľa čl. 4.9 STN 75 6401EO₆₀ = BSK₅ : 0,06EO₆₀ = 36 : 0,06EO₆₀ = 600**3. HLAVNÉ PARAMETRE STAVBY :****Dĺžka kanalizačných zberačov :****Časť Lopej :**

Stoka	Dimenzia potrubia (mm)					Spolu	KO
	dxt 90x8,2	DN200	DN300	DN500	DN600		
"A"	377,00	5,00	1198,00		45,00	1625,00	60
"A1"	213,81	8,00	711,63	19,00		952,44	35
"A1-1"			294,00			294,00	20
"A1-2"			19,00			19,00	3
"A1-3"			135,00			135,00	7
"A1-3-1"	183,19	5,00	276,99			465,18	13
"A1-3-1-1"			55,00			55,00	
"A2"			222,00			222,00	16
"A3"	60,50	5,00	334,50			400,00	15
"B"			1024,56			1024,56	65
"B1"	152,60	10,30	412,13	7,33		582,36	31
"B1-1"		16,35	118,08			134,43	5
Spolu	987,10	49,65	4800,89	26,33	45,00	5908,97	270

Počet kanalizačných šacht :

Plastové šachty ø 1000 PIPELIFE 171 ks

Časť Podbrezová :

Stoka	Dimenzia potrubia (mm)						Spolu	KO
	dxt 40x3,7	dxt 50x4,6	dxt 110x6,6	DN 200	DN 300	DN 400		
"A" Štiavnička					739,39		739,39	0
"A" Chalup. ul.					1584,59		1584,59	21
"A-1" Chal. ul.					147,33		147,33	5
"D" Hviezd. štvrť					458,82		458,82	29
"D-1" Hviezd. štvrť					182,07		182,07	13
"D-1-1" Štúrov rad				3,60		49,34	52,94	0
"D-1-1-V1" Št. rad			58,37				58,37	0
"ZK-D" Hv. štvrť				55,31			55,31	4
"A" Tlak. kanalizácia		206,86					206,86	0
"C" Švermov rad					133,50		133,50	11
"C" Tlak. kanalizácia		33,60					33,60	0
"B1" Tlak. kanal.	48,63	220,96		5,00			225,96	3
Spolu	48,63	461,42	58,37	63,91	3245,70	49,34	3927,37	86

Počet kanalizačných šachiet :

Plastové šachty ø 1000 PIPELIFE 77 ks

Šachta s normou stenou ø 1000 PIPELIFE 2 ks

Betónové prefabrikované šachty ø 1000 20 ks

Celkový počet šacht 99 ks**Celková dĺžka zberačov :**

Stoka	Dimenzia potrubia (mm)									Spolu	KO
	dxt 40x3,7	dxt 50x4,6	dxt 90x8,2	dxt 110x6,6	DN200	DN300	DN400	DN500	DN600		
Lopej	0	0	987,10	0	49,65	4 800,89	0	26,33	45,00	5 908,97	270
Podbrezová	48,63	461,42	0	58,37	63,91	3 245,70	49,34	0	0	3 927,37	86
Spolu	48,63	461,42	987,10	58,37	113,56	8 046,59	49,34	26,33	45,00	9 836,34	356

Celkový počet šachiet : 270 ks

Z toho :

Plastových ø 1000 PIPELIFE 248 ks

Šachta s normou stenou ø 1000 PIPELIFE 2 ks

Prefabrikované šachty ø 1000 20 ks

V Banskej Bystrici : 04/2018

Vypracoval : Ing. Zvada Ľubomír