

# Mikulášovice - CZ042.3502.4212.0276.01

## A. OBEC

### Mikulášovice

<b>Číslo obce PRVKUK</b>	0276
<b>Kód obce PRVKUK</b>	CZ042.3502.4212.0276
<b>Kód obce</b>	562751
<b>Číslo ORP (ČSÚ)</b> <b>Název ORP</b>	736 (4212) Rumburk



### Členění obce

<b>Úplný kód části obce PRVKUK</b>	<b>Název části obce</b>	<b>Kód části obce PRVKUK</b>	<b>Kód části obce RÚIAN</b>
CZ042.3502.4212.0276.01	Mikulášovice	09412	94129

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Obec Mikulášovice leží na západ od Rumburku ve Šluknovském výběžku, v nadmořských výškách 380,00 - 480,00 m n.m. Jedná se o obec s 2330 trvale žijícími obyvateli s 16 objekty využívanými pro rekreaci a třemi ubytovacími zařízeními (50 lůžek). Obec má zástavbu městského charakteru se soustředěnou zástavbou - historické centrum, po okrajích rozptýlenou zástavbu podél místní komunikace a Mikulášovického potoka z rodinných domků a také částečně z panelových domů - sídliště. Obcí protéká Mikulášovický potok a dalších pět místních potoků. Nalézá se zde několik bezvýznamných rybníků, dvě požární nádrže a koupaliště. Území náleží do povodí Labe, jižním okrajem obce prochází hranice CHKO Labské pískovce, CHOPAV Severočeská křída a na státní hranici se SRN probíhá hranice NP České Švýcarsko. Na území obce mají své sídlo firmy: EXIM, ELUN, STAP a Lemfeld a syn - textilní výroba, Mikov, FERROTRADE - strojírenství, CONTA CLIP - montážní závod, Josef Kopal - stavební a obchodní činnost. Nepředpokládá se výrazný rozvoj obce, ale uvažuje se o rozšíření průmyslové výroby firmy ELUN v letech 2004 - 2005.

## B.2 Demografický vývoj

Bydlící obyvatelé	Počet bydlících obyvatel						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
trvale bydlící	2 325	2 325	2 325	2 325	-	-	-
přechodně bydlící	50	50	50	50	-	-	-
<b>celkem</b>	<b>2 375</b>	<b>2 375</b>	<b>2 375</b>	<b>2 375</b>	-	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Počet připojených obyvatel						
2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
742	1 081	1 647	2 325	-	-	-

### C.2 Vodovody – popis stávajícího stavu

V části Mikulášovic je vybudován vodovod ze dvou zdrojů bez vzájemného propojení, které zásobují celkem cca 32% obyvatel a zbývající obyvatelé jsou zásobováni individuálně pomocí studní. Voda ve studních je dle vyhlášky 376/2000 Sb. nekvalitní v parametrech železo, dusičnany, bakteriologické znečištění a radioaktivita.

Místní vodovod (M-DC.050.1) se skládá ze dvou samostatně provozovaných celků. První zdrojová soustava je zásobována ze 4 vrtů (vrt č. 4 - mimo provoz) umístěných západně podél silnice na Tomášov vodovod-sídliště a druhá zdrojová soustava ze zatopeného lomu severně nad Mikulášovicemi vodovod-Lom.

Voda z vrtů je čerpána na ČS s akumulací 50 m a dále přivaděčem DN 80 do VDJ Mikulášovice 150 m (459,90/456,70 m n.m.) a odtud zásobním řadem DN 150 do sídliště a cca pro 10 RD. Před vodojemem byla realizována jednoduchá úpravná vody, která je ale mimo provoz a s jejím uvedením do provozu se neuvažuje.

Vodní zdroj vykazuje odchylku v následujícím ukazateli dle ČSN 757111 (Mn) a dle Vyhl.č.376 (Mn)

Voda z lomu, je čerpána potrubím DN 100 do úpravní vody umístěné vedle VDJ Lom 2x 250 m (465,70/459,90 m n. m.) a odtud potrubím PVC DN 150 do prostoru vytypovaného pro novou zástavbu. Na tento zdroj byly napojeny nově vybudované vodovody v části Mikulášovic a v Mikulášovičkách. Voda ze zdroje LOM nemá dobrou kvalitu a hladina v zatopeném kamenolomu silně kolísá.

Vodní zdroj vykazuje odchylku v následujícím ukazateli dle ČSN 757111 (Mn) a dle Vyhl.č.376 (Mn)

Vodovod je majetkem Severočeské Vodárenské společnosti, a.s. a provozují Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Lokální vodovod Mikov, původně ve správě závodu Mikov, později obce je převeden do správy SČVK a.s.

Vodovod je v prostoru za kostelem a stává se součástí vodovodu Mikulášovice – LOM, má krátkou zásobní síť z trub DN 80 pro rodinné domky – okály.

## C.3 Vodovody – popis návrhového stavu

V současné době je zásobování Mikulášovic pitnou vodou velmi problematické. Zdroje veřejného vodovodu i soukromé studny v obci nevyhovují kvalitou ani množstvím. Zásobování obce s 2300 obyvateli je částečně řešeno i mezní situací, kdy se voda dováží. Nedostatek pitné vody není jediným problémem, ale nedostatečná je i rozvodná síť veřejného vodovodu, která pokrývá cca 35% zastavěného území obce. Celá oblast Šluknovského výběžku je z hlediska zdrojového zabezpečení problémová, proto byla možnost napojení dalších lokalit Šluknovského výběžku na SK Varnsdorf- Chřibská v minulosti již technicky připravována. Poslední dokumentace je jednostupňový projekt „ŠLUKNOV—VILÉMOV-VODOVOD“ z roku 1990, který řeší přivaděč ze Šluknova, přes Velký Šenov do Vilémova s připravenou odbočkou pro Mikulášovice. Přivaděč začíná ve Šluknově u VDJ Křížový vrch vede směrem na Velký Šenov, pokračuje do VDJ Vilémov. Z tohoto vodojemu vede jedna větev do Dolní Poustevny a druhá přes Lipovou do Lobendavy. Navrhovaný přivaděč je DN 300 až 150 v délce 9,3 km (z toho k odbočce pro Mikulášovice 6,4 km). Pro obec Mikulášovice by pak bylo nutné vybudovat u této odbočky ČS s výtlačným potrubím DN 90-2,0 km do VDJ Mikulášovice.

Pro samotnou obec Mikulášovice je nutné zaprvé rychlé řešení stávajícího havarijního stavu propojením obou částí stávajícího místního vodovodu řadem DN 100 v délce 600 m a odmanganování stávajícího zdroje - vrty.

Zadruhé náhrada místních nevyhovujících zdrojů připojením obce na skupinový vodovod Varnsdorf-Chřibská. V případě, že by se neřešily problémy se zásobováním vody pro celý Šluknovský výběžek komplexně jak je uvedeno výše, muselo být samostatné přivedení vody ze Šluknova do VDJ Lom-Mikulášovice ( DN 90 -2,2 km a ČS s výtlačkem DN 90- 5,8km), což je oproti celkovému řešení Šluknovského výběžku nevýhodné.

Zatřetí po etapách dostavba rozvodné sítě v celkové délce cca 20 km, včetně potřebných zařízení na redukce tlaku a přípojek s připojením cca 1500 EO. Je navrženo vybudování vodovodní sítě pro tři tlaková pásma. V první etapě se předpokládá rozšíření vodovodní sítě STP potrubím DN 80 – 50 v délce 10,0 km. V dalších letech bude rozšířena síť STP potrubím DN 80 – 50 v délce 5,0 km. Po roce 2015 se rozšíří síť DTP potrubím DN 80 – 50 v délce 2,4 km a vybudování vodovodu pro HTP, DN 100 dl. 1,85 km s AT stanicí. Vzhledem k náročnosti řešení zásobování dané oblasti pitnou vodou, jak technické tak ekonomické, se doporučuje navrhnout řešení daných problémů ve vodohospodářské studii.

*V únoru 2007 byla zpracována projektová dokumentace pro územní řízení na akci „Mikulášovice - náhrada zdroje“ firmou Severočeské vodovody a kanalizace a.s., Útvar projekce Liberec, z.č.3881/2, Ing. Tvrzník. Termín realizace stavby je plánován na roky 2008/2009.*

Kapacity stavby:Řad „A“ HDPE DN 150 dl. 6.460 m

Řad „B“ HDPE DN 100 dl. 1.990 m

Čerpací stanice Qč = 5 l/s, H = 70 m v.sl., vč. odpadu a přípojky NN

Účelem stavby je přivedení pitné vody do Mikulášovic, možnost budoucího napojení Velkého Šenova a výhledové i Vilémova na zdroj pitné vody ÚV Chřibská.

Řad „A“ je napojen na stávající přívodní řad před VDJ Šluknov přivádí vodu gravitačně do Velkého Šenova, a dále řadem „B“ (za pomoci postrkové čerpací stanice) do VDJ Mikulášovice.

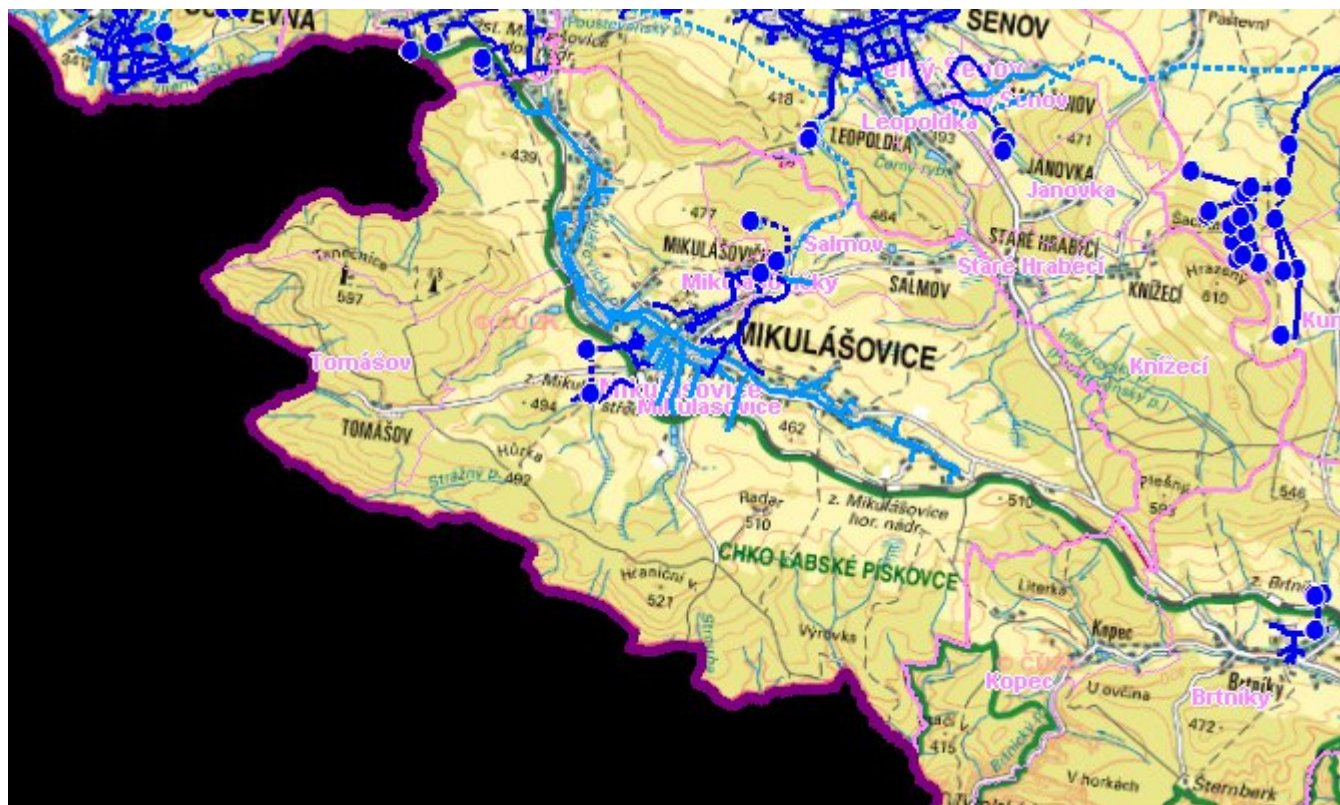
## C.4 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Pro zajištění krizového zásobování vodou byly vytipovány na Děčínsku lokality Čertova voda, Dolní Žleb, Hřensko, Bynov DN 3a, DN 3b a Bělá. Dále je možno využívat zaměnitelnosti zdrojů s potřebnými technickými a provozními úpravami stávající vodovodní sítě.

Nouzové zásobování **pitnou vodou** bude zajišťováno dopravou pitné vody v množství maximálně 15 l/den×obyvatele cisternami v rámci závodu Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Nouzové zásobení pitnou vodou bude možno doplňovat balenou vodou.

Nouzové zásobování **užitkovou vodou** bude zajišťováno z vodovodu pro veřejnou potřebu a veřejných nebo domovních studní. Při využívání zdrojů pro zásobení užitkovou vodou se bude postupovat podle pokynů územně příslušného hygienika.

### Mapa



### Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Objem	Objem - popis	Usnesení
Čerpací stanice	Stav	CS.DC 050/3	4xU VRTŮATS-MIKOV	0		PRVK\2004
Vodojem zemní	Stav	VDJ.DC 050/1	VDJ-MIKULÁŠOVICE	150	150 m3	PRVK\2004

## D. KANALIZACE A ČOV

### D.1 Počet obyvatel připojených na ČOV

Počet připojených obyvatel						
2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
512	1 697	1 697	1 697	-	-	-

## D.2 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Ve střední části obce v sídlištní zástavbě (7 panelových domů) je vybudovaná oddílná splašková kanalizace (K-DC.053-S.C), do které je napojeno několik soukromých obytných objektů. Na tuto kanalizaci navazuje jednotná kanalizace zakončená čistírnou odpadních vod VHS II (450 EO).

Rozhodnutí o vypouštění :

Č.j.: ŽP 4551/94/235/2/Luk, vydal OÚ Děčín RŽP

**Platné povolení k vypouštění vydáno : 24.10. 1994**

Platí od 10/1994 do 12/2004 dle § 127 odst. 7 zák. č. 254/2001 Sb

Limity: 500 EO, Q = 54000 m<sup>3</sup>/rok

CHSK cr mg/l		BSK5 mg/l		NL mg/l		N-NH4+ mg/l		Nanorg. mg/l		Pc mg/l	
p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m
-	135	-	50	-	40	-	-	-	-	-	-

Projektované parametry:

EO 450

Q = 0,8 l/s = 24 638 m<sup>3</sup>/rok

Skutečné parametry:

EO 512

Q = 0,96 l/s = 30 226 m<sup>3</sup>/r

Přítok: CHSK = 323 mg/l

BSK5 = 211 mg/l

NL = 157 mg/l

Odtok: CHSK = 60 mg/l

BSK5 = 12 mg/l

NL = 21 mg/l

Produkce stabilizovaného kalu 711m<sup>3</sup>/rok = 4 t/rok.

Způsob likvidace kalu: odvoz na ČOV Varnsdorf.

Přepad z ČOV je zaústěn do Mikulášovického potoka.

Kanalizace v obci je gravitační. Odkanalizovaná část obce má 22% napojených obyvatel na ČOV.

Kanalizace a ČOV je v majetku Severočeské vodárenské společnosti a.s. a provozují ji Severočeské vodovody a kanalizace a.s.

Dále je v obci stará, dešťová, nevyhovující kanalizace v délce 4 km DN 100 – 300. Do této kanalizace jsou napojeny přepady ze septiků, které odtékají do povrchových vod (20%), nebo se vsakují (10%). Tato kanalizace je bez zákresů a je v majetku a provozu obce.

V obci je v provozu 18 domovních čistíren s odtokem do povrchových vod - 10% napojených obyvatel, z nichž nejvýznamnější je ČOV Vojenské správy budov Chomutov – CNP 25 (234 EO).

Zbývající obyvatelé jsou napojeni do bezodtokových jímek s vyvážením na ČOV STAP Vilémov (4 km) – 23% obyvatel, nebo bez čištění přímo do vodoteče (15%).

V Mikulášovicích byla postavena ještě jedna ČOV, která je zcela bez využití, protože bylo upuštěno od uvažované bytové výstavby.

Část dešťových vod je odváděna dešťovou a jednotnou kanalizací, část systémem příkopů, struh a propustků do povrchových vod.

## D.3 Kanalizace – popis návrhového stavu

V roce 2004 - 2005 se předpokládá vybudování nové ČOV pro 2000 EO 60 m od stávající čistírny VHS II sloužící pro sídliště. Ta bude po dokončení nové ČOV zrušena.

Čistírna odpadních vod s výhledovou kapacitou 2000 EO je navržena jako mechanicko-biologická s pneumatickou aerací, s oddělenou aerobní dostabilizací kalu. Odpadní vody budou do ČOV přiváděny nově projektovaným hlavním kanalizačním řadem do vstupní čerpací stanice umístěné v suterénu čistírenského objektu.

Z čerpací stanice bude odpadní voda čerpána do hrubého předčištění, tvořeného jemnými strojně stíranými česlemi (s možností provizorního obtokování) a vertikálním lapákem písku, vyklízeným čerpadlem.

Biologickou část ČOV tvoří dvojice čistírenských linek, sestávajících ze společné zóny denitrifikační, a oddělených nádrží nitrifikačních a dosazovacích. Aerace a homogenizace zón nitrifikačních je zajištěna jemnobublinnými aeračními elementy s dodávkou vzduchu z centrální dmychárny. Homogenizaci zóny denitrifikační zajišťuje vrtulové míchadlo.

Kalové hospodářství tvoří nádrž pro oddělenou aerobní dostabilizaci kalu a nádrž uskladňovací. Dodávka vzduchu a homogenizace objemu stabilizační nádrže bude zajištěna ze samostatného dmyhadla umístěného v centrální dmychárně. Po přerušení dodávky vzduchu bude odtažena kalová voda do vstupní čerpací stanice. Stabilizovaný kal bude přepouštěn do nádrže uskladňovací, míchané rovněž vzduchem. Stabilizovaný kal bude odvážen v tekutém stavu k odvodnění na ČOV Varnsdorf.

### **Přehled návrhových hodnot nové ČOV:**

$Q_{24}$	368	m <sup>3</sup> /den	4,3	l/s
$Q_d$	496	m <sup>3</sup> /den	5,7	l/s
$Q_h$	41	m <sup>3</sup> /hod.	11,4	l/s
$Q_{min}$	10	m <sup>3</sup> /hod.	2,8	l/s
$Q_{max.čerp.}$	41	m <sup>3</sup> /hod.	11,4	l/s
$BSK_5$	120	kg/den	326	mg/l
$CHSK_{Cr}$	240	kg/den	652	mg/l
NL	110	kg/den	299	mg/l
Nc	22	kg/den	60	mg/l
$N-NH_4^+$	14	kg/den	39	mg/l
$P_c$	5	kg/den	14,0	mg/l
Počet ekviv. obyv.			2000	EO <sub>60</sub>

Z ČOV budou vypouštěny odpadní vody v průměrném množství 4,3 l/s se zbytkovým znečištěním v hodnotách „p“ (příпустné hodnoty) a „m“ (maximální hodnoty):

		„p“	„m“
--	--	-----	-----

BSK <sub>5</sub>	mg/l	15	25
CHSK <sub>cr</sub>	mg/l	80	130
NL	mg/l	15	30
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	5	10
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -v zimním obd. pod 12 °C	mg/l	10	20
N <sub>anorg</sub>	mg/l	20	35

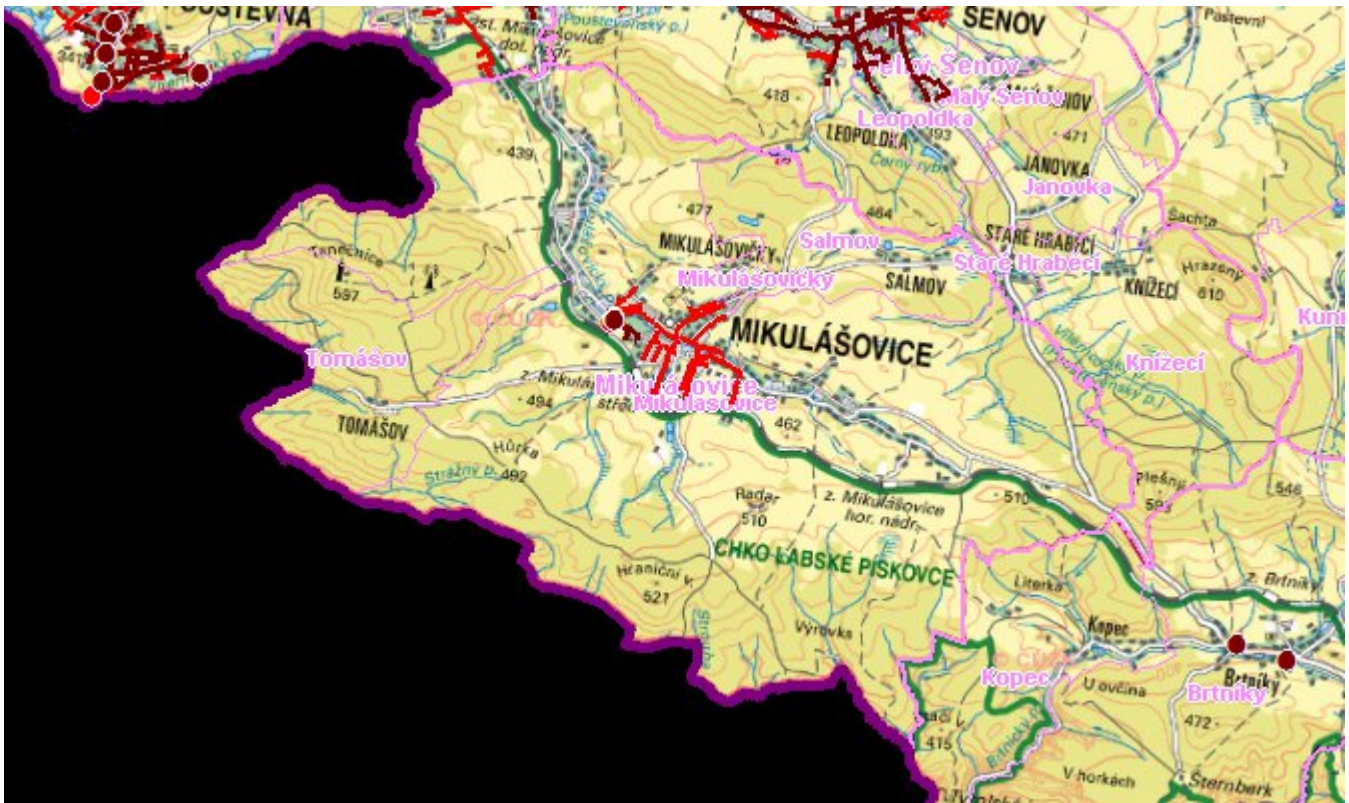
Účelem stavby kanalizace je podchycení a odvedení splaškových vod v oblasti středních Mikulášovic na novou ČOV. Odpadní vody budou svedeny kmenovou stokou DN 300 na čistírnu odpadních vod.

Projektované kapacity:

kanalizační stoky- kamenina DN 300 mm - 1,524 km  
kanalizační stoky-ULTRA Rib PVC-U 315/284 - 4,4502 km  
kanalizační stoky- ULTRA Rib PVC-U 250/226 - 0,100 km  
odbočky - ULTRA Rib PVC-U 160/143 mm - 1,0424 km  
délka stok celkem: - 6,0742 km  
odbočky - PE 2" - 0,0328 km

Další rozšíření stokové sítě DN 300 se z ekonomických důvodů nepředpokládá do roku 2015. Jedná se o vybudování kanalizace DN 300 v celkové délce cca 6,0 km s odvedením splašků na ČOV Mikulášovice, případně část na ČOV STAP Vilémov nebo na lokální ČOV cca pro 400 EO.

## Mapa





## Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Kapacita	Kapacita - popis	Usnesení
ČOV	Stav	COV.DC 053/1/K	ČOV MIKULÁŠOVICE I			PRVK\2004
ČOV	Návrh					PRVK\2004
Výústní objekt	Stav					PRVK\2004
Výústní objekt	Stav					PRVK\2004

## E. EKONOMICKÁ ČÁST

Předpokládané investiční náklady v letech 2015 - 2030 [tis. Kč]

Typ investice		
Vodovody	Kanalizace	Celkem
13 861,0	27 220,0	41 081,0

# Mapa

