

# Božanov - CZ052.3605.5201.008761 - stav 22. 3. 2021

## A. OBEC

Božanov

<b>Číslo obce PRVKUK</b>	8761
<b>Kód obce PRVKUK</b>	CZ052.3605.5201.008761
<b>Kód obce</b>	573914
<b>Číslo ORP (ČSÚ)</b> <b>Název ORP</b>	1031 (5201) Broumov
<b>Číslo POU</b> <b>Název POU</b>	2224 Broumov



## 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>
CZ052.3605.5201.008761.01	Božanov	00876	8761

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Obec Božanov (383 – 439 m n. m.) leží na katastrálním území Božanov (608769).

Trvale zde žije 360 obyvatel, přechodně bydlicích rekreatantů 100. Ve výhledu se nepředpokládá výrazné zvýšení počtu obyvatel.

V Božanově je evidováno celkem 170 domů, z toho trvale obydlených je 92. Zástavba má rozptýlený charakter. Obec má liniový půdorys, jehož osu tvoří protékající Božanovský potok a místní komunikace.

Obec leží v CHKO Broumovsko, okrajově sem proniká území NPR Broumovské stěny. Částečně sem zasahuje také CHOPAV Polická pánev.

V obci se nachází rekreační zařízení s kapacitou 250 obyvatel.

Podklady:

Vyplněný sběrný formulář "Podklady pro aktualizaci PRVKUK"

Karty VUME+VUPE 2017 vodovod, stavba pro úpravu vody, kanalizace ČOV

Zdroje nouzového zásobování, Krizový plán KHK

Zákres stávajícího vodovodu, Božanov, 2018

Kanalizační řád-Božanov, Božanov, 2016

## B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Božanov	Trvale bydlící	-	-	-	360	363	366	370
	Přechodně bydlící	-	-	-	100	100	100	100
	Celkem	-	-	-	460	463	466	470

## B.3 Vývoj počtu obyvatel v obci (ČSÚ)

Obec	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Božanov	361	361	354	353	349	360	360	360	360	362	347	359	367	378	-	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Božanov	-	-	-	360	363	366	370

### C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Průměrná potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	53	54	54	55
Maximální potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	64	64	65	66
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	53,21	53,70	54,20	54,69
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	50,47	50,94	51,41	51,87

Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	50,47	50,94	51,41	51,87
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	2,74	2,77	2,79	2,82

## C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Vodovod – současný stav

Vodovod Božanov o délce 8,106 km vlastní a provozuje Obec Božanov. Vodovod zásobuje pitnou vodou obyvatele a ostatní odběratele v sídelní jednotce a je zaveden do všech částí obce. Voda je dopravována ze zdroje gravitačně přes dva vodojemy 1 x 30 m<sup>3</sup> a 1 x 75 m<sup>3</sup>. Část obce Studená je zásobována přes odbočku z přívodního řadu mezi horním a dolním vodojemem. Vodovod byl postaven v roce 1923, v uplynulých 10 letech probíhalo rozšíření a rekonstrukce.

Základní údaje vodovod:

IČME: 5201-608769-00272515-1/1

IČPE: 5201-608769-00272515-1/1-01897721

Počet zásobovaných trvale bydlících obyvatel: 360

Zdroj vody je vázaný na komplex svrchnokřídových sedimentů. Nachází se v puklinách, event. v průlinách kvádrových pískovců a slinitých prachovců až pískovců rohovcového souvrství. Území se nachází při jihozápadním okraji hydrogeologického rajonu 516 Dolnoslezská pánev, na jeho styku s rajonem 411 Polická pánev.

Jímací objekt – pramenní vývěr Štola Božanov (IČME: 5201-608769-00272515-2/1 IČPE:

5201-608769-00272515-1/1-01897721), se nachází cca 1 km jihozápadně od obce Božanov. Tento jímací objekt zásobuje pitnou vodou vodovod Božanov. Štola Božanov je umístěna v hloubce 2,5 m pod terénem. Jedná se o 1,6 m vysokou štolu, z níž voda teče do sběrné jímky o rozměrech 3,5 x 0,9 m. Z pramenního vývěru je plněna akumulace horního vodojemu o objemu 30 m<sup>3</sup>, kde dochází ke chlorování. Poté je pomocí vodovodního potrubí plněna akumulace spodního vodojemu o objemu 75 m<sup>3</sup>. Z tohoto vodojemu je prostřednictvím zásobovacího řadu zásobována část obce Božanov. Část obce Studená je zásobována z horního vodojemu.

Využitelná vydatnost pramenního vývěru je 3 l/s.

Zhodnocení současného stavu

Množství vody v jímacích objektech je pro stávající i výhledový počet obyvatel dostatečné.

Kvalita vody je po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným v souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, která vstoupila v platnost dne 30.4.2004.

Objem akumulované vody ve vodojemech zabezpečí pokrytí minimálně 60 % maximální denní potřeby vody.

Současný stav vodovodních řadů neodpovídá platným normám po stránce technického uspořádání, možnosti manipulace na síti a vnitřních průměrů potrubí.

Vodovod je zaveden do všech částí zásobované obce.

## C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

Navržena výměna části hlavního zásobovacího řadu.

#### Navrhované řešení

##### Zdroj vody

S ohledem na dostatečnou vydatnost a příznivou jakost vody nenavrhujeme s výjimkou běžné údržby změnu současného stavu.

##### Úprava vody

Příznivá jakost vody umožňuje zachování současného stavu, kdy je voda ve vodovodní síti pouze hygienicky zabezpečována chlorací.

##### Doprava vody

S ohledem na vyhovující dopravu vody nenavrhujeme změnu současného stavu.

##### Vodojemy

S ohledem na podmíněně (z důvodu stáří objektů) vyhovující stav vodojemů a dostatečnou minimálně 60 % zabezpečení maximální denní potřeby vody v roce 2030 navrhujeme, s výjimkou běžné údržby, rekonstrukci stavebních částí vodojemu.

##### Vodovodní síť

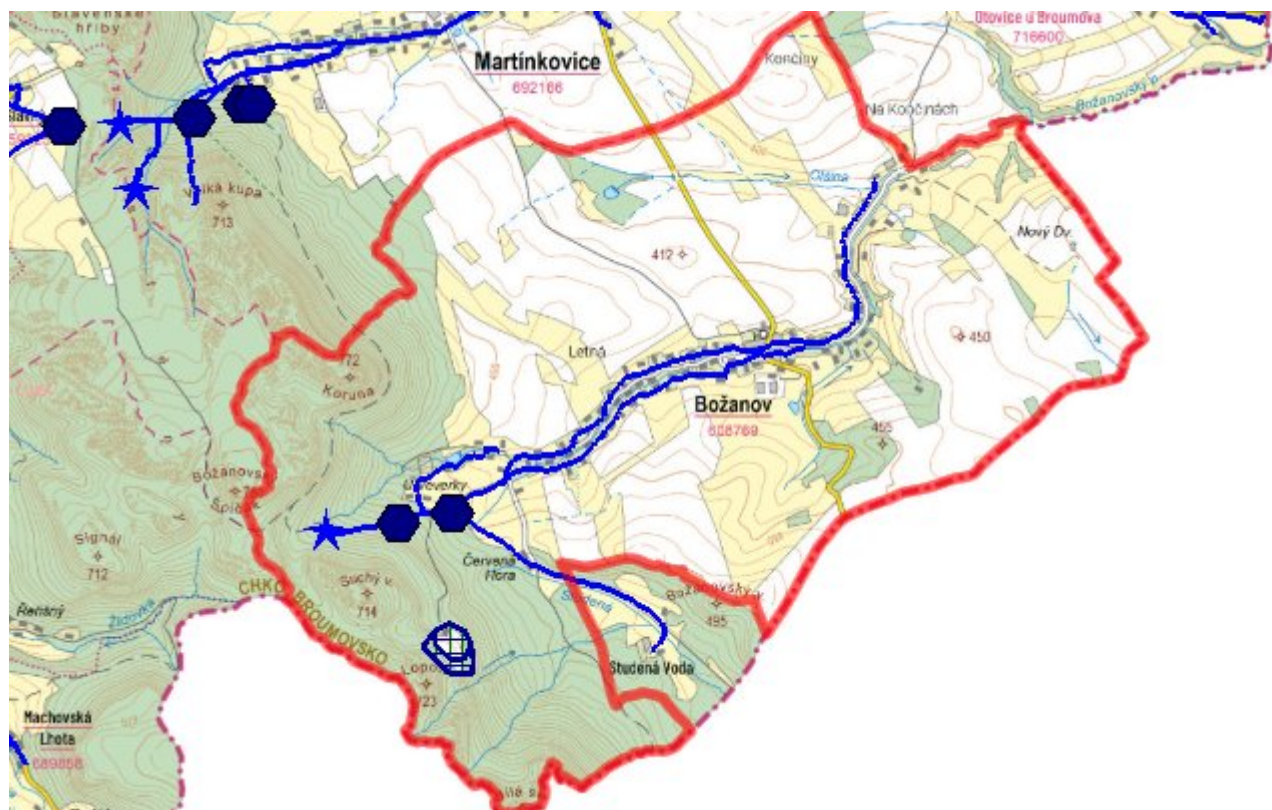
S výjimkou běžných oprav navrhujeme provozní rekonstrukci hlavního zásobního řadu a částí řadů původních ocelových v rozsahu cca 2 % délky vodovodní sítě za rok.

Všechna výše uvedená navrhovaná opatření jsou navržena k realizaci v letech 2015 až 2030.

## C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Jelikož obec Božanov nemá vlastní náhradní zdroj pitné vody, bude v případě havárie na jímacím objektu Božanov – Štola nouzové zásobování připojených obyvatel zajišťováno dovozem pitné vody cisternami z nejbližšího veřejného vodovodu s kapacitně dostatečnými zdroji, tj. ze skupinového vodovodu Teplice n. M. – Meziměstí – Broumov; konkrétně z Broumova nebo Otovic (5 – 7 km). Dodávku vody lze také zajistit dovozem z pramenní jímky Janovičky, pokud bude ověřena jakost vody. Totéž se týká větších poruch nebo havárií na vodovodním systému.

## C.7 Mapa



## D. KANALIZACE A ČOV

### D.1 Počet obyvatel připojených na kanalizaci

Název části obce	Počet připojených na kanalizaci						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
<b>Božanov</b>	-	-	-	236	236	250	270

### D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
<b>Božanov</b>	-	-	-	236	236	250	270

### D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	23,19	24,31	25,42	26,53
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	3,23	3,39	3,54	3,70

Produkce průmyslových OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

## D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Kanalizace - současný stav

V Božanově je vybudována veřejná oddílná splašková kanalizace o délce 2,023 km. Vlastníkem a provozovatelem je Obec Božanov. Sídelní jednotka dále využívá systémů příkopů, struh a propustků.

Základní údaje kanalizace:

IČME: 5201-608769-00272515-3/1

IČPE: 5201-608769-00272515-3/1-01897721

Počet připojených obyvatel: 236

Čištění odpadních vod - současný stav

Božanov má centrální ČOV.

Základní údaje ČOV:

IČME: 5201-608769-00272515-4/1

IČPE: 5201-608769-00272515-3/1-01897721

Počet připojených obyvatel: 236

Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV s eliminací dusíku a projektovanou kapacitou 300 EO.

Dále jsou zde vybudovány 4 LČOV a 10 DČOV, septiky s odtokem do povrchových vod a několik bezodtokých jímek. Odpadní vody jsou vypouštěny do Božanovského potoka (č.h.p. 2-04-03-025). Technický stav a stáří septiků ani jímek není znám. Odpadní vody z jímek jsou odváženy k likvidaci na ČOV Broumov. Způsob odvádění odpadních vod od rekreantů není znám.

## D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

Navrhované řešení

Je plánováno rozšíření sítě splaškové kanalizace v délce 353 m DN 250 s dokončením prací v roce 2021. Výše investice dle Metodického pokynu Mze čj. 401/2010-50000 je 1,284 mil. Kč.

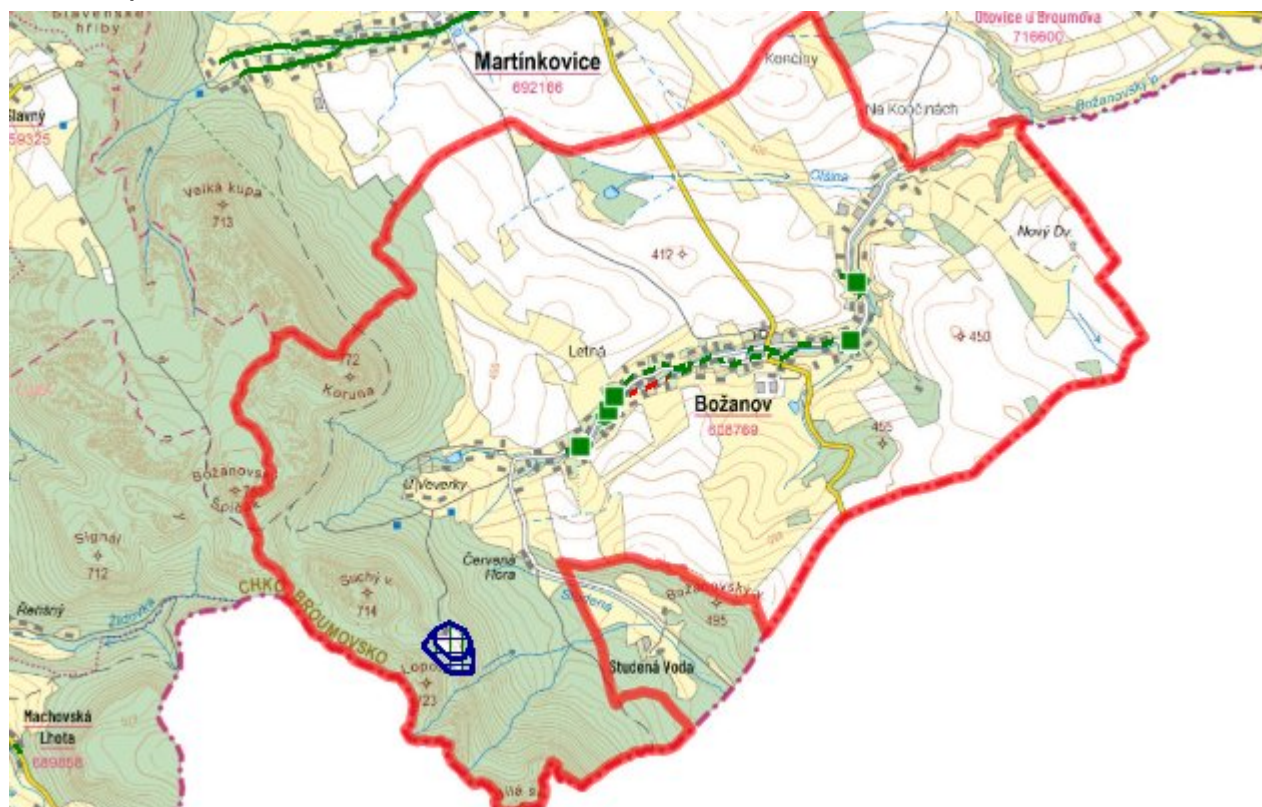
Stávající stav odvádění a likvidace odpadních vod v obci je vyhovující. Pro dlouhodobé zajištění vyhovujícího stavu je obcí navržena rekonstrukce cca 5 % délky dešťové kanalizace za rok z důvodu dožití materiálu.

Odvedení dešťových vod zůstane zachováno v současné podobě.

Navrhujeme rekonstrukci stávajících nepropustných jímek na vyvážení a vybudování nových jímek, doplnění stávajících septiků zemními filtry tak, aby vyhověly ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenského a kanalizačního zařízení, u septiků musí výstupní garantované parametry splňovat nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Další alternativou je výstavba domovních biologických aktivačních nebo duálních anaerobně-aerobních ČOV. Odpadní vody z jímek a kaly ze septiků a DČOV budou odváženy k likvidaci na ČOV Broumov.

## D.7 Mapa



## E. EKONOMICKÁ ČÁST

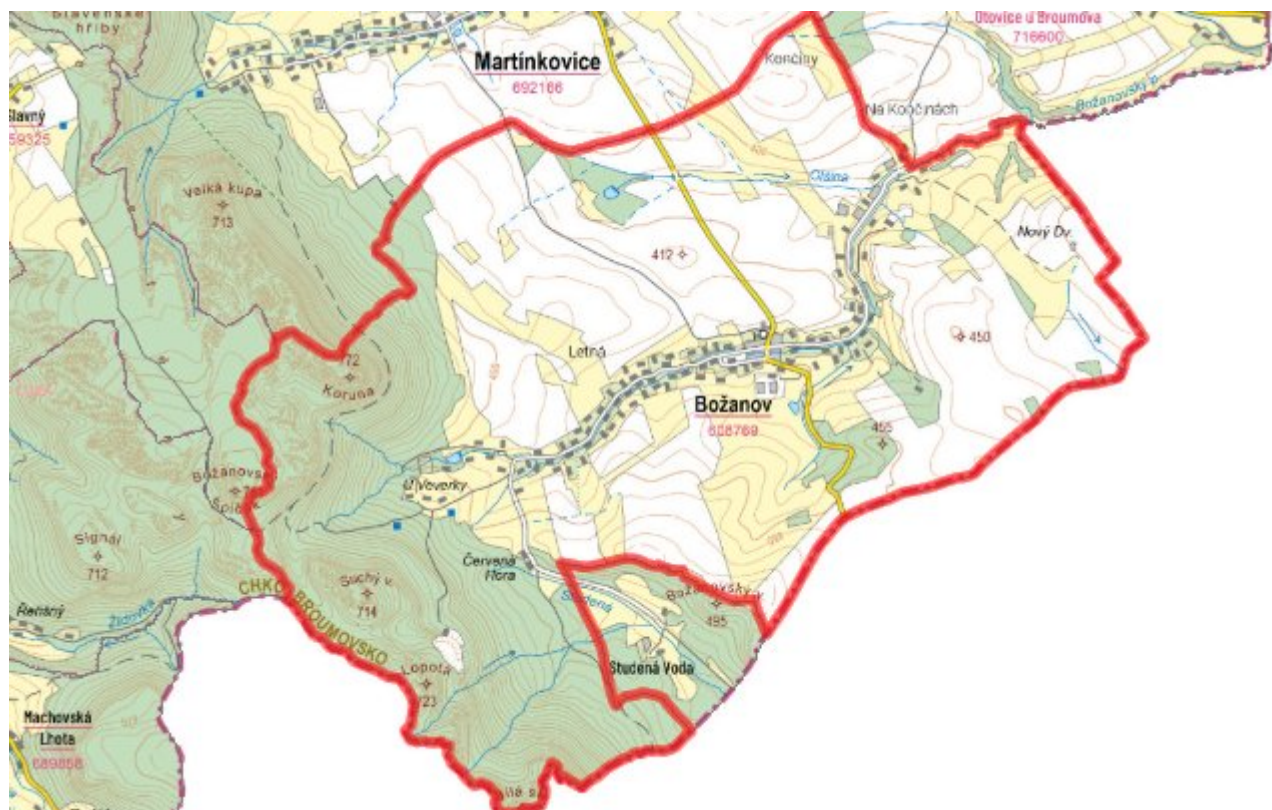
### E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015–2030 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Božanov	0,0	1 284,2	1 284,2

### E.2 Investiční náklady v letech 2001–2014 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Božanov	-	-	-

### E.3 Mapa



## F. AKTUALIZACE

Datum projednání	Číslo projednání	Typ projednání	Popis
22. 3. 2021	ZK/4/172/2021	usnesení zastupitelstva	