

Broumov - CZ052.3605.5201.410381 - stav 22. 3. 2021

A. OBEC

Broumov

Číslo obce PRVKUK	410381
Kód obce PRVKUK	CZ052.3605.5201.410381
Kód obce	573922
Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP	1031 (5201) Broumov
Číslo POU Název POU	2224 Broumov



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ052.3605.5201.410381.01	Broumov	41038	410381

B. CHARAKTERISTIKA OBCE

B.1 Základní informace o obci

Základní sídelní jednotka (386 - 413 m n. m.) leží na katastrálním území Broumov (612766).

Trvale zde žije 2314 obyvatel. Očekává se mírné snižování počtu obyvatel.

Uspořádání sídelní zástavby je předurčeno historickým vývojem města - většina je soustředěna ve středu města. Dále je zástavba soustředěna podél místních komunikací a toku řeky Stěnavy. Celkově zástavba Broumova odpovídá radiokoncentrickému modelu.

Město leží v CHKO Broumovsko. Z průmyslových oborů zde vyniká především tradiční textilní průmysl, dlouholetou tradici má v Olivětině také Pivovar Broumov (Benediktinský pivovar).

Významnější průmyslové a zemědělské podniky: Veba, textilní závody a.s. – textilní výroba (1040 zaměstnanců), Hobra – Školník s.r.o. – zpracování papíru a lepenky, Pivovar Broumov – Olivětín – potravinářský průmysl, Lesní společnost Broumov Holding, a.s. – těžba dřeva, Broumovské stavební sdružení s.r.o. – stavební činnost, Z-TRADE, Jan Rouče- výroba kovových konstrukcí a kovodělných zařízení.

Podklady:

Vyplněný sběrný formulář "Podklady pro aktualizaci PRVKUK"

Karty VUME+VUPE 2017 vodovod, kanalizace, ČOV

Zdroje nouzového zásobování, Krizový plán KHK

Digitální zakres stávajícího vodovodu a kanalizace, Vak Náchod, 2018

Digitální zakres plánovaných investic, Vak Náchod, 2018

B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Broumov	Trvale bydlící	-	-	-	2 314	2 300	2 200	2 150
	Přechodně bydlící	-	-	-	1	1	1	1
	Celkem	-	-	-	2 315	2 301	2 201	2 151

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
Broumov	7977	7825	7783	7793	7753	7695	7604	7586	7524	7444	7370	7272	7145	7207	-	-	-

C. VODOVODY

C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Broumov	-	-	-	2 314	2 300	2 200	2 150

C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Průměrná potřeba vody	m ³ /den	-	-	-	478	467	455	444
Maximální potřeba vody	m ³ /den	-	-	-	574	560	547	533

Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	478,06	466,76	455,47	444,18
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	449,60	438,98	428,36	417,74
Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	406,45	389,92	373,39	356,86
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	43,15	42,13	41,11	40,09
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	28,46	27,30	26,14	24,99

C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Vodovod – současný stav

V Broumově vlastní a provozuje společnost Vodovody a kanalizace Náchod, a.s. vodovod Broumov, kterým jsou zásobeni pitnou vodou obyvatelé a ostatní odběratelé v sídelních jednotkách Benešov, Broumov – střed, Nové Město, Olivětín, Poříčí, Kolonie 5. května, Rožmitál a Velká Ves. Vodovod je součástí skupinového vodovodu Teplice n. M. – Meziměstí – Broumov, konkrétně jeho části Teplice II – Broumov.

Základní údaje vodovod:

IČME: 5201-612766-48172928-1/2

IČPE: 5201-612766-48172928-1/2-48172928

Vodovod je zásoben pitnou vodou, jímanou z vodních zdrojů Polické pánve. Jsou to především vrty VS-5, VS-13, VS-15 a místních zdrojů Artéská a Myslivecká studna Křinice.

Voda z vrtů VS-5, VS 13 a VS 15 je čerpána do vodojemu Teplice n. M. 3000 m³ (d.v. 569,0 m n. m.). Z VDJ 3000 m³ je voda přepouštěna do vodojemu Teplice n. M. 2×250 m³ (d.v. 517,6 m n. m.), který slouží pro zásobení části Teplic n. Metují a obyvatel napojených na skupinový vodovod Teplice – Meziměstí – Broumov.

Vodovod Broumov je zásoben pitnou vodou z hlavního vodojemu pro Broumov – VDJ Broumov Ráj (2x650 m³) d.v. 470,00 m n.m. vodou z Teplic nad Metují a dále vodojemem Broumov Spořilov 600 m³ na kótě 425,4 m n. m. Do vodojemu Broumov Spořilov je přivedena voda ze zdrojů v Křinicích (Artéská a Myslivecká), v případě nedostatku vody je dopuštěn vodou z vodojemu Broumov Ráj.

Hygienické zabezpečení probíhá dávkováním oxidu chloričitého v objektu vrtu VS-5 a v Teplicích n. Metují a dávkováním chlornanu sodného ve vodojemu Broumov Spořilov.

Kvalita vody je 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 odpovídá platným normám po stránce technického uspořádání, možnosti manipulace na síti a vnitřních průměrů potrubí.

Požární voda bude vždy řešena dohodou mezi obcí a vlastníkem vodovodního řadu. Požární řád musí být odsouhlasen provozovatelem vodovodního řadu.

Vodovod je zaveden do všech částí zásobovaných obcí a sídelních jednotek.

Vodovod je napojen na radiový dispečink provozovatele vodovodu.

C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

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, s výjimkou běžné údržby čerpacího zařízení, změnu současného stavu.

Vodojemy

S ohledem na vyhovující stav vodojemů a dostatečnou minimálně 60 % zabezpečenost maximální denní potřeby vody do roku 2030 nenavrhujeme, s výjimkou běžné údržby, změnu současného stavu.

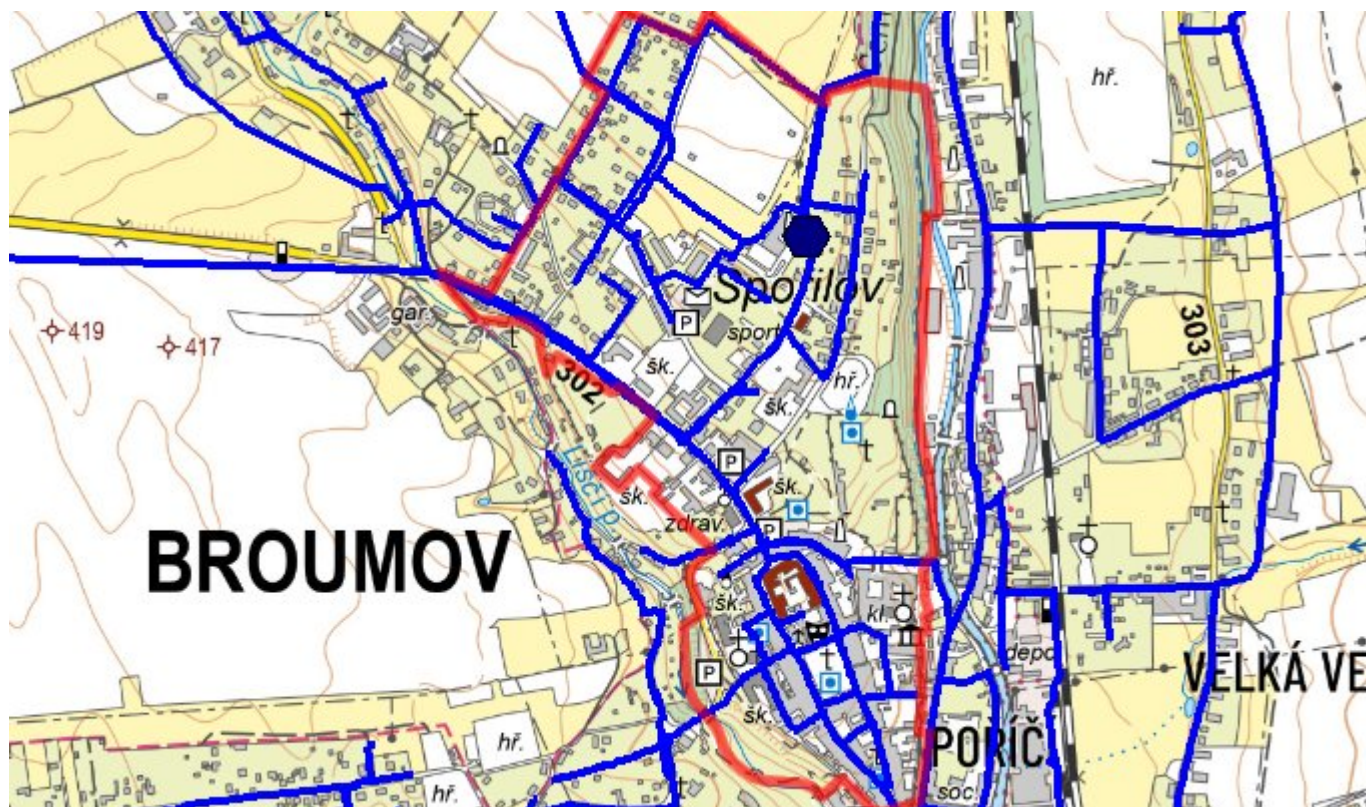
Vodovodní síť

Současný stav vodovodní sítě je vyhovující a s výjimkou běžných oprav se nenavrhují žádné změny. Navrhujeme pouze běžnou provozní rekonstrukci částí řadů v rozsahu cca 2 % délky vodovodní sítě za rok. V roce 2020 bude zpracována studie řešící nedostatečné tlakové poměry v lokalitě Spořilov, kde je od výstavby vodovodního řádu v letech 1900-1915 tlak 0,15 až 0,20 MPa. Na základě této studie bude rozhodnuto o případné úpravě tlakových poměrů výstavbou nových zásobních řadů napojených na vodojem Broumov Ráj. Výstavba bude závislá na financování stavby a předpokládá se po roce 2025.

C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

V případě havárie na některém z jímacích objektů skupinového vodovodu Teplice n. M. – Meziměstí – Broumov, konkrétně jeho části Teplice II – Broumov, bude nouzové zásobování připojených obyvatel zajišťováno ostatními nepoškozenými zdroji. V případě větších poruch nebo havárií na vodovodním systému bude nouzové zásobování připojených obyvatel pitnou vodou zajištěno dodávkou pitné vody z nejbližšího veřejného vodovodu, kterým je kapacitně omezený vodovod Křinice, případně z blízkého gravitačního vodovodu Heřmánkovice. Pro nouzové zásobování může být využit nevyužívaný zdroj Janovičky – pramenní jímka (cca 7 km). V obou případech budou pro nouzové zásobování využívány i domovní studny, pokud v nich bude zdravotně nezávadná voda, a to i v omezené kapacitě.

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
Broumov	-	-	-	2 314	2 300	2 200	2 150

D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Broumov	-	-	-	2 314	2 300	2 200	2 150

D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m ³ /den	-	-	-	286,38	279,61	272,84	266,08
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

Produkce průmyslových OV	m ³ /den	-	-	-	260,36	262,27	264,17	266,08
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Kanalizace - současný stav

V Broumově je vybudována převážně jednotná gravitační kanalizace. Odpadní vody jsou stokovou sítí odváděny na ČOV Broumov. Vlastníkem a provozovatelem kanalizace Broumov je společnost Vodovody a kanalizace Náchod, a.s.

Základní údaje kanalizace:

IČME: 5201-612766-48172928-3/1

IČPE: 5201-612766-48172928-3/1-48172928

Ve městě Broumově je převážně jednotná kanalizace, která byla budována po částech dle potřeby v jednotlivých časových obdobích. Největší část byla vystavěna s výstavbou městské ČOV v letech 1990 – 1995. Další významnou akcí bylo vybudování kanalizace tzv. Liščí potok, která odvádí pouze splaškové odpadní vody, když původní kanalizační stoky, zaústěné původně do Liščího potoku, byly přepojeny vždy s oddělovačem dešťových vod. Ke konci roku 1999 bylo dokončeno propojení kanalizačního sběrače D na hlavní kanalizační sběrač A před městskou ČOV, čímž se odstranilo vypouštění odpadních vod z lokality Nová Kolonie a Kolonie 5. května do Křinického potoka a původní vyúst byla zachována k odlehčení.

Kanalizace ve městě je vybudovaná převážně z trub betonových, dále kameninových a kanalizačního PVC. Hlavní kostru stokové sítě tvoří kmenová stoka A, která prochází od Olivětína podél řeky Stěnavy směrem k obci Otovice, kde zaústí do městské ČOV. Do kmenové stoky jsou napojeny jednotlivé sběrače B, C, D, E, F, G, H a I, které odvádějí odpadní vody systémem dalších kanalizačních větví z města a přilehlých území. Na kanalizaci jsou zřízeny oddělovače srážkových vod, které odlehčují část odpadních vod nad rámec kapacity kanalizační sítě během deště (řeka Stěnava, Křinický a Liščí potok).

Vlastní centrum města je odkanalizováno starou zděnou kanalizací z 30. let zaústěnou z části do hlavního sběrače a z části do nové stoky Liščí potok. Sběrač B a C odvádějí odpadní vody z území Velké Vsi. Do sběrače C je odkanalizován Koh-i-noor Hartmuth a.s. Na sběrač D je napojeno území Nové Kolonie a Kolonie 5. května a objekty směrem na Martínkovice. Křinické sídliště a Nemocnice jsou na kmenovou stoku napojeny u Masoporku kanalizačním sběračem E. Kanalizační sběrač F (Liščí potok) odvádí splaškové a oddělené odpadní vody z části sídliště Spořilov. V Olivětíně je napojen sběrač H odvádějící odpadní vody ze směru k obci Benešov a Pivovar. Do kanalizačního sběrače je napojen v Olivětíně také podnik Veba. Další kanalizační větví je kanalizace značená I, napojená na kanalizační sběrač u Barvířského náměstí.

Čištění odpadních vod - současný stav

V Broumově, m.č. Velká Ves je vybudována centrální ČOV, do zkušebního provozu byla uvedena roku 1995, trvalé užívání bylo povoleno v roce 1996. V letech 2010-2011 proběhla rekonstrukce ČOV. Vlastníkem je Město Broumov, provozovatelem společnost Vodovody a kanalizace Náchod, a.s. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Stěnavy (č.h.p. 2-04-03-018).

Základní údaje ČOV Broumov

IČME: 5201-612766-00272523-4/1

IČPE: 5201-612766-00272523-4/1-48172928

Centrální mechanicko-biologická ČOV o kapacitě 25 167 EO využívá čištění použitím nízkozatížené aktivace se stabilizací kalu a s předřazenou denitrifikací. Odpadní vody přitékají přes oddělovací komoru do objektu mechanického předčištění. Objekt mechanického předčištění zahrnuje lapač štěrku, hrubé česle, jemné samočistící česle a vírový lapák písku.

Po průchodu objektem mechanického předčištění jsou odpadní vody přiváděny do jímky čerpací stanice. Z čerpací stanice jsou odpadní vody rovnoměrně čerpány do dvou aktivačních linek biologického stupně ČOV. Aktivační proces je realizován ve formě R-Ds-D-N systému. Po průchodu nitrifikačními sekcemi obou aktivačních linek je směs vyčištěné odpadní vody a aktivovaného kalu přiváděna do dvojice nových, horizontálně protékavých dosazovacích nádrží, ve kterých dojde ke gravitačnímu oddělení aktivovaného kalu a odpadní vody. Vyčištěná odpadní voda je z hladiny nádrže vedena přes terciární čištění a měrný objekt do recipientu, zatímco aktivovaný kal je recirkulován jako vratný kal do regenerační sekce aktivace nebo jako přebytečný kal do kalového hospodářství ČOV. Na ČOV jsou přiváděny i odpadní vody z obcí Hejtmánkovice, Martínkovice a Křinice.

D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

V územním plánu Města Broumova je navrženo napojit na kanalizační síť Broumova a tím i ČOV Broumov další místní části, které lze gravitačně napojit. Jedná se především o obec Benešov.

Navrhované řešení

Navrhujeme prohlídku stávající kanalizační sítě. Její případné využití pro navrhované koncepční řešení odvedení odpadních vod je podmíněno dobrým stavebně-technickým stavem.

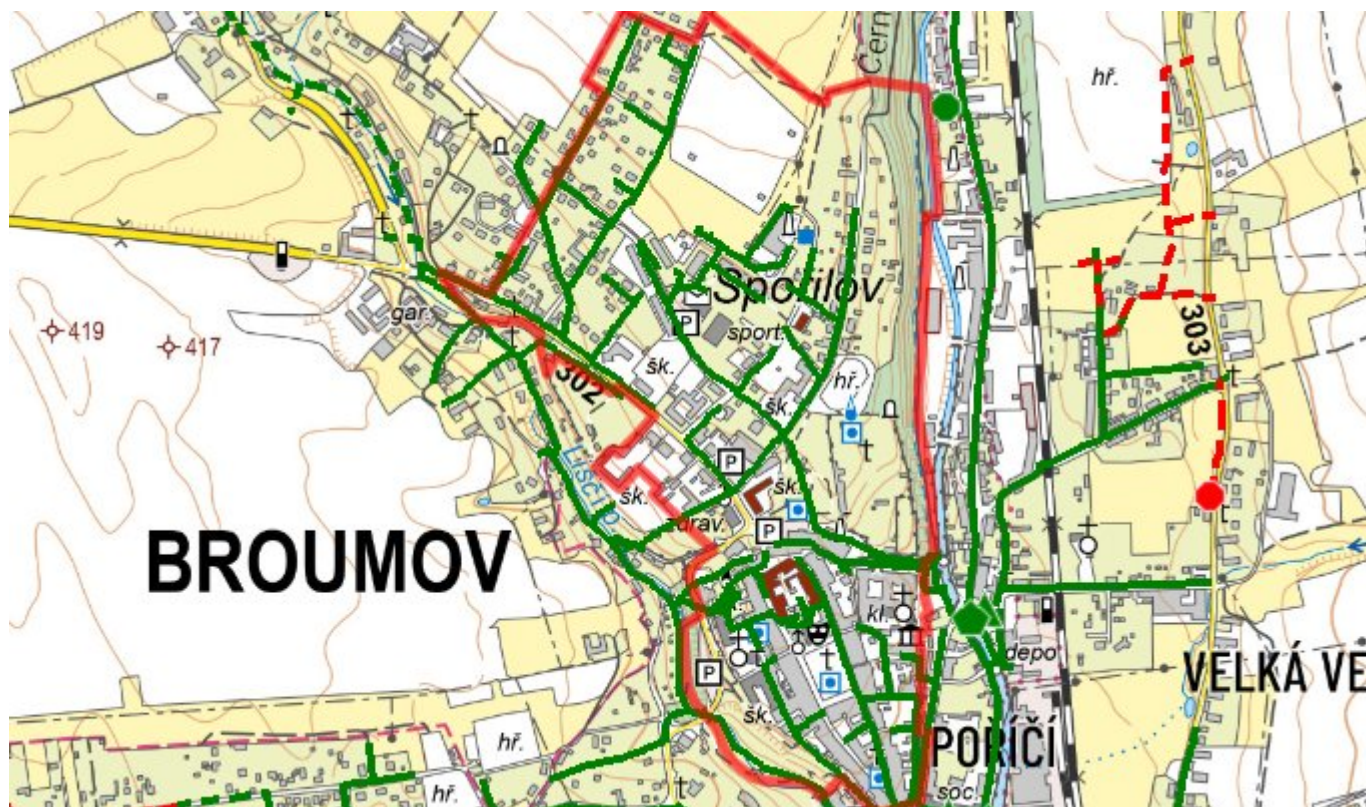
Odvedení dešťových vod se bude řídit § 5 odst. 3 zákona 254/2001 Sb. U veškerých staveb a pozemků, ze kterých odtékají dešťové vody do jednotné kanalizace, budou při jejich úpravách a rekonstrukcích provedena taková opatření, aby byly dešťové vody primárně zasakovány nebo odváděny do vodoteče.

Kapacita ČOV je dostatečná i pro výhledové období. Do budoucna bude odvodněný kal odvážen ke spálení na ČOV Náchod, kde bude vybudována nová linka likvidace kalu.

V případě nevyhovění stávající kanalizace požadavkům ČSN 756114 (EN 1610) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení bude tato kanalizace rekonstruována.

V návrhovém období budou na kanalizace dle potřeby napojovány nově zastavěné lokality prodloužením stávajících řadů a prováděna běžná údržba.

D.7 Mapa



E. EKONOMICKÁ ČÁST

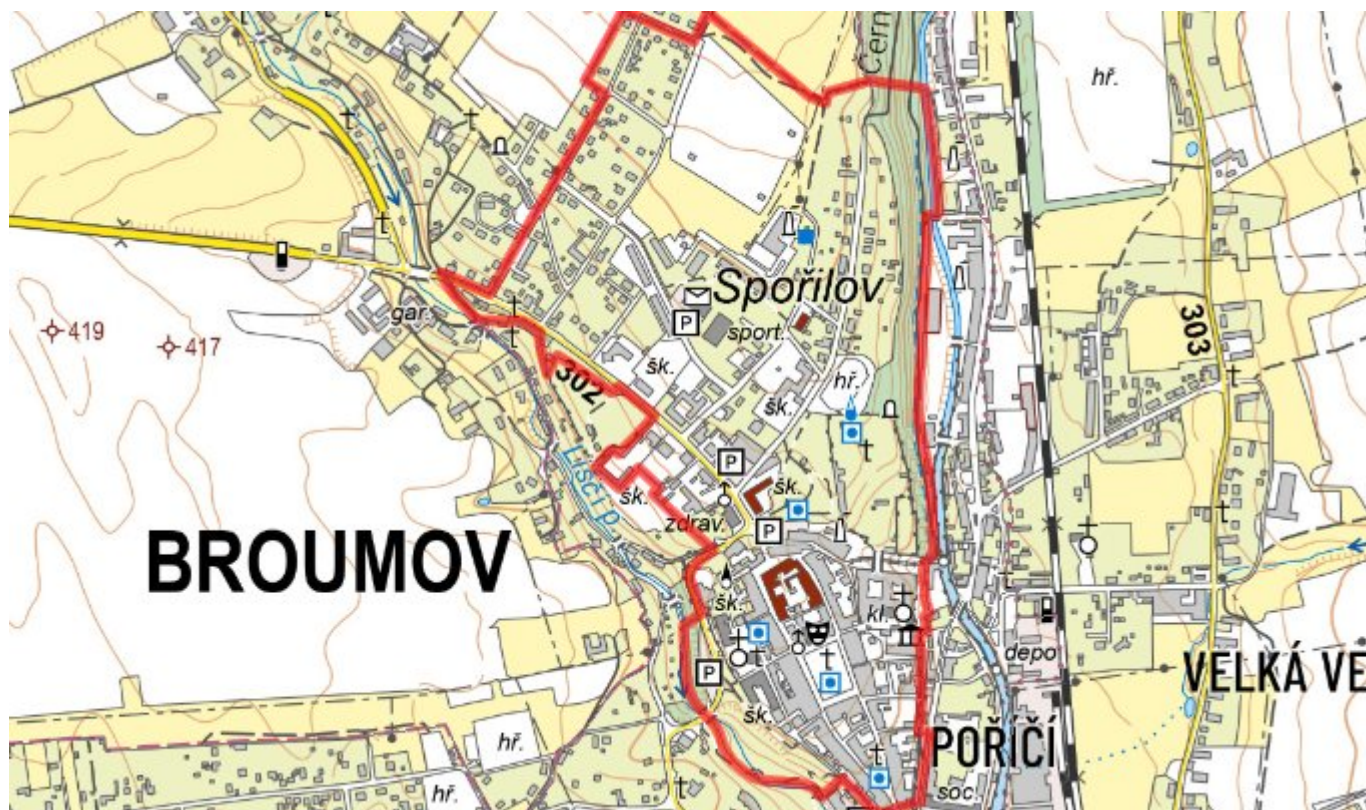
E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015–2030 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Broumov	0,0	0,0	0,0

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

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

E.3 Mapa



F. AKTUALIZACE

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