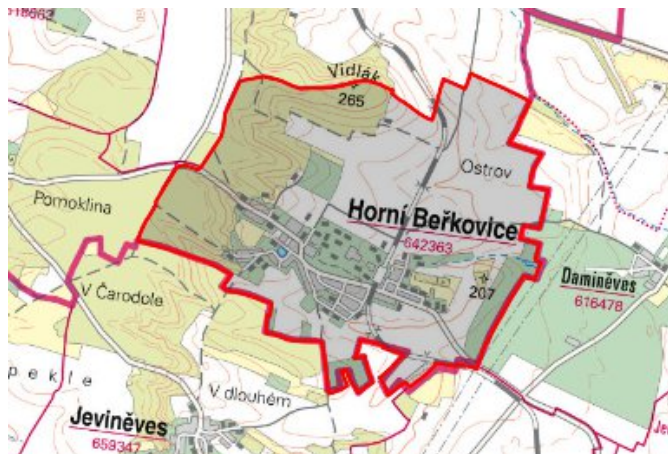


Horní Beřkovice - CZ042.3506.4211.0247.01

A. OBEC

Horní Beřkovice

Číslo obce PRVKUK	0247
Kód obce PRVKUK	CZ042.3506.4211.0247
Kód obce	564851
Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP	841 (4211) Roudnice nad Labem



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ042.3506.4211.0247.01	Horní Beřkovice	04236	42366

B. CHARAKTERISTIKA OBCE

B.1 Základní informace o obci

Obec Horní Beřkovice leží v jihovýchodní části litoměřického okresu, nazývané Podřipsko, na hranicích s okresem Mělník. Jedná se o obec do 950 trvale žijících obyvatel, s 30 objekty využívanými pro rodinnou rekreaci a Kuffnerovým sanatoriem. Zástavba je poměrně soustředěná, jádro obce tvoří komplex psychiatrické léčebny, která byla zřízena v barokním zámku a později se její rozloha více než zdvojnásobila, je významným zdrojem pracovních příležitostí. V obci je dále škola, školka, pivovar (dnes mimo provoz), zemědělský statek, lesní závod. Obec se rozkládá v nadmořské výšce 200 - 260 m n.m., náleží do povodí řeky Labe, v obci jsou závlahové trubní řady. Svým územím zasahuje do CHOPAV Severočeská křída a částečně do vnitřního ochranného pásma vodního zdroje 2. stupně vrtu a studny Horní Beřkovice, které jsou zdrojem pitné vody pro Roudnici nad Labem, ale vrt je v současnosti mimo provoz. Předpokládá se mírný rozvoj obce s výstavbou cca 60 rodinných domků.

B.2 Demografický vývoj

Bydlící obyvatelé	Počet bydlících obyvatel					
	2002	2005	2011	2018	2025	2030
trvale bydlící	948	948	948	948	-	-
přechodně bydlící	96	96	96	96	-	-
celkem	1 044	1 044	1 044	1 044	-	-

C. VODOVODY

C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Počet připojených obyvatel					
2002	2005	2011	2018	2025	2030
874	886	905	929	-	-

C.2 Vodovody – popis stávajícího stavu

Obec Horní Beřkovice je zásobena z oblastního vodovodu Žernoseky skupinový vodovod Roudnice nad Labem (OZ-SK.LT.010.4). Do vodojemu Horní Beřkovice 300 m³ (258,32/255,69) je přiváděna voda přes Ctiněves z vodojemu Říp 2x 150 m³ (294,54/291,06), který je plněn z hlavního vodojemu skupinového vodovodu Roudnice nad Labem – vodojemy Hostěraz s celkovou akumulací 3800 m³. Vrt s ÚV Horní Beřkovice není využíván a byl zrušen, vrt Horní Beřkovice S3 je využíván.

Zásobní síť pokrývá celé zastavěné území obce, zásobuje sanatorium, 92% obyvatel.

Vodovod je v majetku SVS a.s., provozovatelem jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

C.3 Vodovody – popis návrhového stavu

Systém zásobení Horních Beřkovic se nebude v budoucnosti měnit.

Je nutné provést výměnu azbestocementových řadů

Z důvodu stáří potrubí navrhujeme rekonstrukci vodovodní sítě.

Výhledově je nutné provést zvětšení akumulace vodojemu, respektive přivodního potrubí do vodojemu neboť v současné době je kapacitně na hranici pro plánovaný rozvoj v obci.

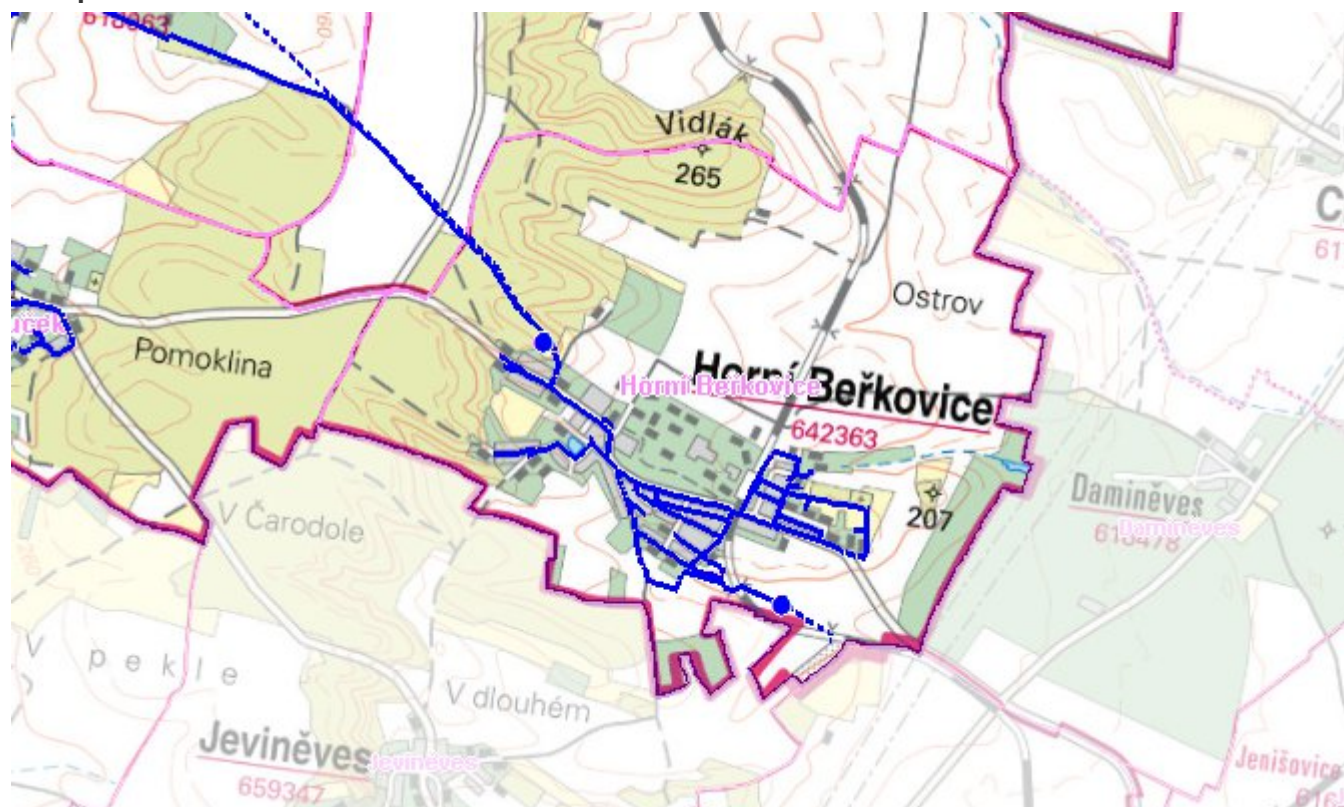
C.4 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Pro zajištění krizového zásobování pitnou vodou jsou vytipovány podzemní zdroje Vlastislav Kaple, Velké Žernoseky a vrty Malešov.

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. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

Nouzové zásobování **užitkovou vodou** bude zajišťováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. 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.LT 010/11	CS.LT 010/11			PRVK/2020
Vodojem	Stav		VDJ.LT 010/9	300 m3		PRVK/2020

D. KANALIZACE A ČOV

D.1 Počet obyvatel připojených na ČOV

Počet připojených obyvatel					
2002	2005	2011	2018	2025	2030
806	806	948	948	-	-

D.2 Kanalizace – popis stávajícího stavu

V obci Horní Beřkovice byla v několika etapách od roku 1992 vybudována splašková kanalizace (K-LT.011.1-S.C) a ČOV. Provozovatelem kanalizace a ČOV jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., majitelem je obec Horní Beřkovice. Kanalizační síť je gravitační s jedním přečerpáváním. Stoky jsou z PVC trub DN 300 a DN 500, vyhovujících spádů, nové a v dobrém stavu. Splaškové vody z části obce jsou odkanalizovány do čerpací jímky, odkud jsou čerpány do stokové sítě hlavního povodí výtlačným řadem DN 150. Na tuto kanalizaci jsou napojeny téměř všechny objekty v obci (85% obyvatel) včetně léčebného sanatoria. Od zbývajících částí obyvatel jsou odpadní vody zachycovány v septicích (8%) s přepady vsakujícími do terénu a v bezodtokových jímkách (7%), odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Rozhodnutí o vypouštění vydal: OÚ Litoměřice RŽP 231.2/2651/01/ŽP

Platnost: od 02/2001 do 12/2010

3 859 EO, Q = 200 000 m³/r

CHSK cr mg/l		BSK5 mg/l		NL mg/l		N-NH ₄ ⁺ mg/l		Nanorg. mg/l		Pc mg/l	
p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m
60	90	15	30	20	40	10	20	-	-	-	-

Projektovaná kapacita ČOV: EO 3859

BSK5 = 200 mg/l

NL = 180 mg/l

Q = 13,4 l/s = 423400 m³/r

Na čistírnu jsou přiváděny splaškové odpadní vody oddílnou kanalizací z obce Horní Beřkovice, kde největším zdrojem znečištění je Kuffnerovo sanatorium. Čištění odpadních vod zajišťuje mechanicko-biologická čistírna odpadních vod typu CITYCLAR s kapacitou Q = 1160 m³/den a BSK5 = 231,5 kg/d. Jedná se o čistírnu se systémem nízkozatěžované aktivity s předřazenou denitrifikací a úplnou stabilizací kalu. Splaškové vody z obce přitékají do čerpací stanice, která zajišťuje přečerpávání těchto odpadních vod na ČOV.

Hrubé předčištění sestává z nátokového koše, rotačního bubnového síta a hydrocyklonu. Nátokový koš je umístěn na přítokovém potrubí v čerpací stanici, hydrocyklon v denitrifikační části biologického reaktoru. Odpadní voda je přečerpávána z čerpací stanice č. I na bubnové síto typu NORDECO. Toto síto slouží na odseparování nerozpustných látek. Po průtoku bubnovým sítím odtékají mechanicky předčištěné odpadní vody do čerpací stanice č. II., odtud jsou přečerpávány do biologického reaktoru. V čerpací stanici je osazeno jedno čerpadlo typu GFHU 150.

Čištění odpadních vod probíhá v kruhové nádrži biologickém reaktoru. Vybudovanými vestavbami v nádrži je vytvořený prostor nitrifikace, denitrifikace a prostor dosazovací - separační. Oddělování vloček od vyčištěné vody probíhá fluidní filtrací kalu v separační zóně separace.

Biologický reaktor je železobetonová kruhová nádrž průměru 19,7 m s celkovým objemem 1278 m³. Prostor denitrifikace s celkovým objemem 286 m³ je vytvořen z části nádrže mezi separací a venkovní stěnou nádrže pomocí příčky. V denitrifikačním prostoru je osazený i hydrocyklon průměru 4,17 m, s výtokovým otvorem pro surové splašky a dále míchadlo na udržování substrátu ve vznosu. Z denitrifikace odtéká aktivační směs do nádrže nitrifikace s celkovým objemem 782 m³. Pro provzdušňování aktivační směsi slouží systém jemnobublinné aerace typu AERZENER s provzdušňovacími elementy - trubkami z PVC DN 50 opatřenými textilií.

K separaci kalu slouží dosazovací prostor, který pracuje na principu fluidní filtrace. Dosazovací - separační část v nádrži tvoří dva prostory, o celkovém objemu 210,5 m³ a plochou v hladině 130,5 m², vytvořené symetricky od středu nádrže vestavbami. Samotná vestavba sestává z kovové konstrukce, která je vyplněná sendvičovými díly - PANLUXAMI. Pro zachycení případných vyflotovaných vloček je v separaci centricky umístěné „APOLLO“ ze sklolaminátových prvků, které umožňují tyto vločky zachytit a vrátet zpět do aktivačního prostoru. Na dně nádrží je uloženo perforované potrubí, kterým je kal odčerpáván zpět do denitrifikace.

Kal získaný z procesu čištění jako přebytečný, je gravitačně odpouštěn přes rotační síto do kalojemu o objemu 113 m³, který zároveň slouží jako zahušťovací nádrž. Velikost této nádrže umožní akumulaci cca 270 denní produkce kalu (při zahuštění na 5%). Kalová voda je čerpadlem odčerpávána zpět do procesu čištění. Zahuštěný kal se odvodňuje na pásovém sítě CENED 800 na celkovou sušinu CS 20 až 25%. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny přes měrný objekt - Parshallův žlab - do melioračního příkopu, který je ve vzdálenosti cca 600 m od ČOV zaústěný do prvního ze tří melioračních rybníků rozprostírajících se mezi Horními Beřkovicemi a Daminěvsí. Rybníky o ploše cca 200, 400 a 900 m³ jsou napojené za sebou, poslední je bezodtokový.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v obci vyskytuje ještě následující producent většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

Poř. číslo	Název producenta	Charakter výroby	Počet zam.	Množ.OV m ³ /den	BSK ₅ kg/den	NL kg/den	CHSK _{Cr} kg/den	N - celk. kg/den	N - NH ₄ ⁺ kg/den	P - celk. kg/den
1	Psychiatr. léč.-prádelna	praní prádla	19	0,95	0,38	0,35	0,70	0,05	0,03	0,01

Odpadní vody z léčebny jsou likvidovány na městské ČOV.

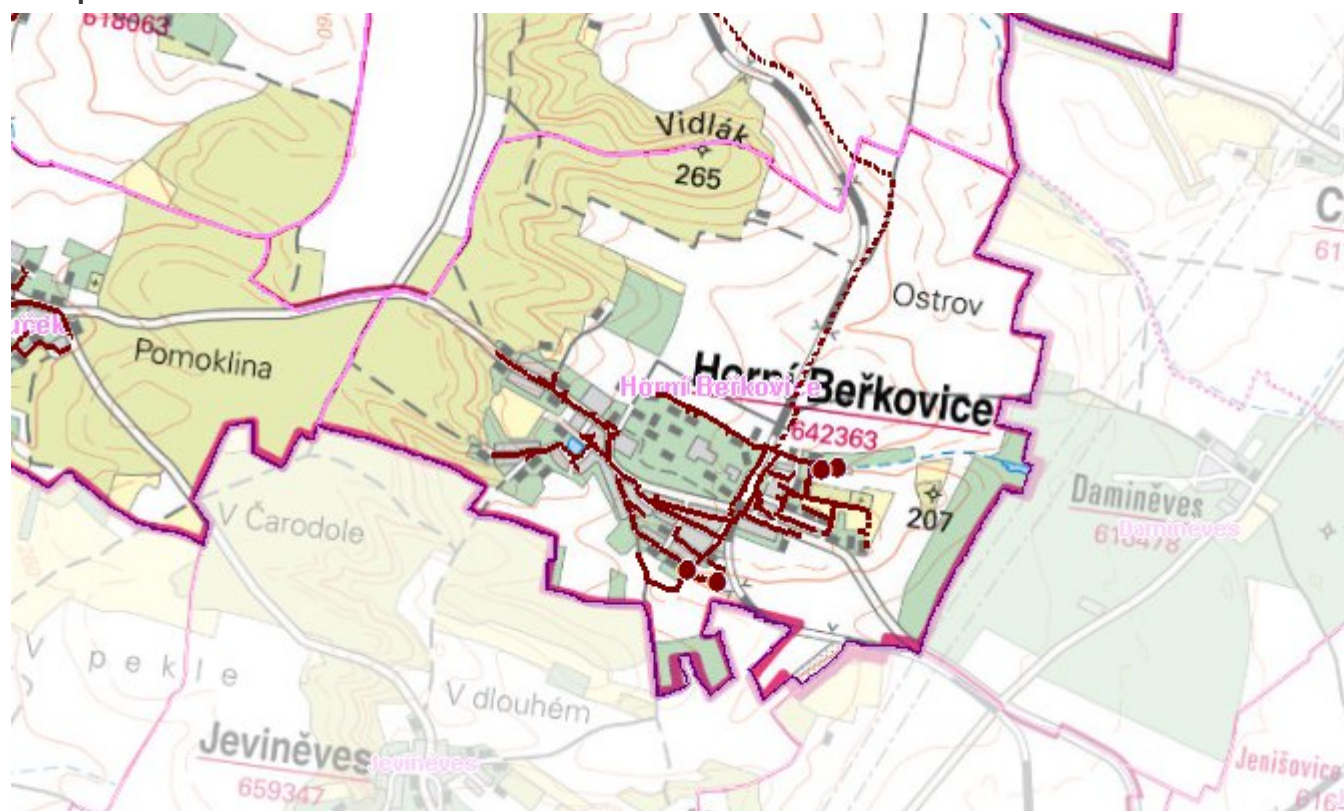
Na tuto čistírnu jsou přiváděny splaškové vody z obcí Kostomlaty pod Řípem a Libkovic pod Řípem. Dešťové vody jsou odváděny pomocí příkopů, struh a propustků do místních vodotečí a vsakovány do terénu.

D.3 Kanalizace – popis návrhového stavu

Současný stav odvádění splaškových odpadních vod obce Horní Beřkovic splaškovou kanalizací je vyhovující, je však nutné zrušení stávajících septiků a bezodtokových jímek po přepojení na kanalizaci. S ohledem na použité trubní materiály doporučujeme v této lokalitě průběžnou rekonstrukci stávající kanalizační sítě.

Stávající technologie čištění a kapacitní parametry čistírny jsou vyhovující i po celé sledované období do roku 2015. Zbývá však dostavit čtvrtou etapu stavby - další vsakovací nádrž se vsakovacími vrty, sloužící k likvidaci vyčištěných vod.

Mapa



Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Kapacita	Kapacita - popis	Usnesení
ČOV	Stav		Horní Beřkovice			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Horní Beřkovice			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Horní Beřkovice U vodárny			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		Horní Beřkovice ČOV			PRVK/2020

E. EKONOMICKÁ ČÁST

Předpokládané investiční náklady v letech 2018 - 2030 [tis. Kč]

Typ investice		
Vodovody	Kanalizace	Celkem
0,0	0,0	0,0

Mapa

