

# Borohrádek - CZ052.3607.5208.007617 - stav 22. 3. 2021

## A. OBEC

### Borohrádek

<b>Číslo obce PRVKUK</b>	7617
<b>Kód obce PRVKUK</b>	CZ052.3607.5208.007617
<b>Kód obce</b>	576131
<b>Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP</b>	1112 (5208) Kostelec nad Orlicí
<b>Číslo POU Název POU</b>	2411 Týniště nad Orlicí



### 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>
CZ052.3607.5208.007617.01	Borohrádek	00761	7617

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Borohrádek je menší město s převažující obytnou funkcí, ležící na levém břehu Tiché Orlice na okraji rozsáhlého lesního komplexu. Město je významnou dopravní křižovatkou, kde se kříží silnice II/318 Holice, Borohrádek, Čestice, II/305 – Týniště , Borohrádek ,Skuteč, II/317 – Borohrádek, Choceň, několik silnic III. třídy a železniční trať. Zástavba leží v nadmořské výšce cca 255,0 – 265,0 m n.m.

Pod obcí protéká Tichá Orlice, louky mezi řekou a zástavbou jsou inundační území – údolní niva řeky je v této

části vyhlášena jako přírodní památka Orlice (vyhlášena Královéhradeckým krajem v roce 2018). K obci patří místní část Šachov.

Zástavba je soustředěná, převážně kombinace rodinných domků a bytových domů, domky zčásti využívané i k rekreaci. Výroba v obci je dána převážně umístěním sídla na železniční trati u rozsáhlých lesů, tj. tvoří ji zpracování dřeva. Možnosti pracovních příležitostí v obci nepokrývají potřebu a část obyvatel dojíždí za prací do okolí. Obec má do budoucna předpoklady mírného trvalého růstu.

Pod obcí protéká Tichá Orlice (dílčí povodí 1-02-02-083) přes obec vedou pak její levostranné přítoky Havlický potok (dílčí povodí 1-02-02-081) a Velinský potok (dílčí povodí 1-02-02-080).

Borohrádek leží na hranici CHOPAV Východočeská křída, vyhlášené nařízením vlády ČR č. 85/1981 Sb.

Podklady:

Vyplněný sběrný formulář „Podklady pro aktualizaci PRVK“

Zákres stávajících sítí kanalizace vč. objektů na síti

Informace města Borohrádek

Formuláře VUME, VUPE 2017

Územní plán města Borohrádek a místní části Šachov

## B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Borohrádek	Trvale bydlící	-	-	-	2 044	2 100	2 120	2 210
	Přechodně bydlící	-	-	-	175	175	175	175
	Celkem	-	-	-	2 219	2 275	2 295	2 385

## 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
Borohrádek	2121	2148	2116	2124	2108	2107	2116	2079	2078	2079	2094	2102	2091	2119	-	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Borohrádek	-	-	-	1 863	1 919	1 939	2 029

### C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
---------	----------	------	------	------	------	------	------	------

Průměrná potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	198	204	209	214
Maximální potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	337	346	355	365
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	213,31	225,92	238,52	251,13
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	182,95	193,76	204,57	215,38
Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	150,90	159,82	168,74	177,66
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	32,00	32,86	33,73	34,59
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	37,45	37,45	37,45	37,45

## C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Obec je zásobena ze skupinového vodovodu Borohrádek, který v současné době zásobuje vlastní Borohrádek včetně místní části Šachov, a obce Zdelov a Žďár nad Orlicí. Vodovod je rovněž propojen se skupinou Čermná nad Orlicí, tento propoj má však spíše jednosměrný charakter a slouží k dotaci Borohrádku v období minimálních vydatností zdrojů (za běžného provozu je uzavřen)

Vodovod je v majetku dobrovolného svazku obcí „Tichá Orlice“ se sídlem v Borohrádku, jeho provozovatelem je AQUA SERVIS a.s., Rychnov nad Kněžnou.

Zdroje vody pro vodovod jsou:

Prameniště Veliny (Na jelení) – v lese na okraji zástavby při silnici na Horní jelení . Voda se čerpá přes síť, dnes udávaná vydatnost prameniště cca 5,0 l/s.

Prameniště Perlivá - v lese při železniční trati na Choceň. Voda se čerpá převážně samostatným výtlačkem do věžového vodojemu Šachov (možné i čerpání přes síť), dnes udávaná vydatnost prameniště 7,0 l/s. Prameniště mají vyhlášena PHO I.stupně, ochranná pásma druhého stupně jsou navržena v hydrogeologické dokumentaci.

Studna Zdelov: - zdroj byl odstaven z provozu

Posílení z vodovodu Čermná n.Orlicí – pouze v problémových situacích (pokles vydatnosti vlastních zdrojů) - z hlubokého artézského vrtu v Čermné, za běžného provozu propoj uzavřen.

Kapacita zdrojů je dle podkladů provozovatele dostatečná, kvalita dodávané vody odpovídá požadavkům vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.70/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

Dodávka vody:

Zásobování vodou probíhá z věžového vodojemu Šachov 200 m<sup>3</sup> (317,36 / 323,8), do kterého se voda čerpá jednak samostatným výtlačkem z prameniště Perlivá, jednak přes síť z prameniště Veliny. Věžový vodojem Šachov prošel v roce 2019 rekonstrukcí

Z vodojemu je do města veden hlavní zásobní řad DN 200 (PVC), tento prochází – již v profilu 150 severní části obce a pokračuje ve směru na Žďár. Nna tomto řadu je v prostoru hájenky osazen redukční ventil, který snižuje tlak vody v síti cca o 0,15 MPa.

Od vodojemu vede dále samostatný zásobní řad pro Šachov a Zdelov.

Rozvody po městě navazují na hlavní zásobní řad a jsou v profilu 50-150 , materiál je poměrně různorodý (vyskytují se i části potrubí z asbestocementu).

## C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

Kapacita vodovodní sítě i zdrojů je v současné době vyhovující. V budoucnu se proto uvažuje zejména výměnou potrubí (úseky provedené z asbestocementu a nevyhovující staré litiny), dále s dostavbou vodovodu podle

potřeb obce a s dostavbou akumulace.

Dostavba akumulace - včetně zapojení do systému - je v budoucnu v návrhu investiční výstavby navržena částkou 4,8 mil. Kč. Po technické stránce jsou zatím otevřené obě možnosti, naznačené i v ÚPSÚ, tj.:

- zemní akumulace 200-400 m<sup>3</sup>, umístěná v prostoru čerpací stanice prameniště Veliny (systém čerpání přes síť by zůstal zachován)
- výstavba nového věžového vodojemu cca 200 m<sup>3</sup> o provozní kótě hladiny cca 295,0 tj. na úrovni, na jakou je dnes redukován tlak na zásobním řadu z vodojemu Šachov. ČS v prostoru prameniště Veliny by v tomto případě čerpala do nového věžového vodojemu, který by fungoval jako vodojem před spotřebištěm nebo boční.

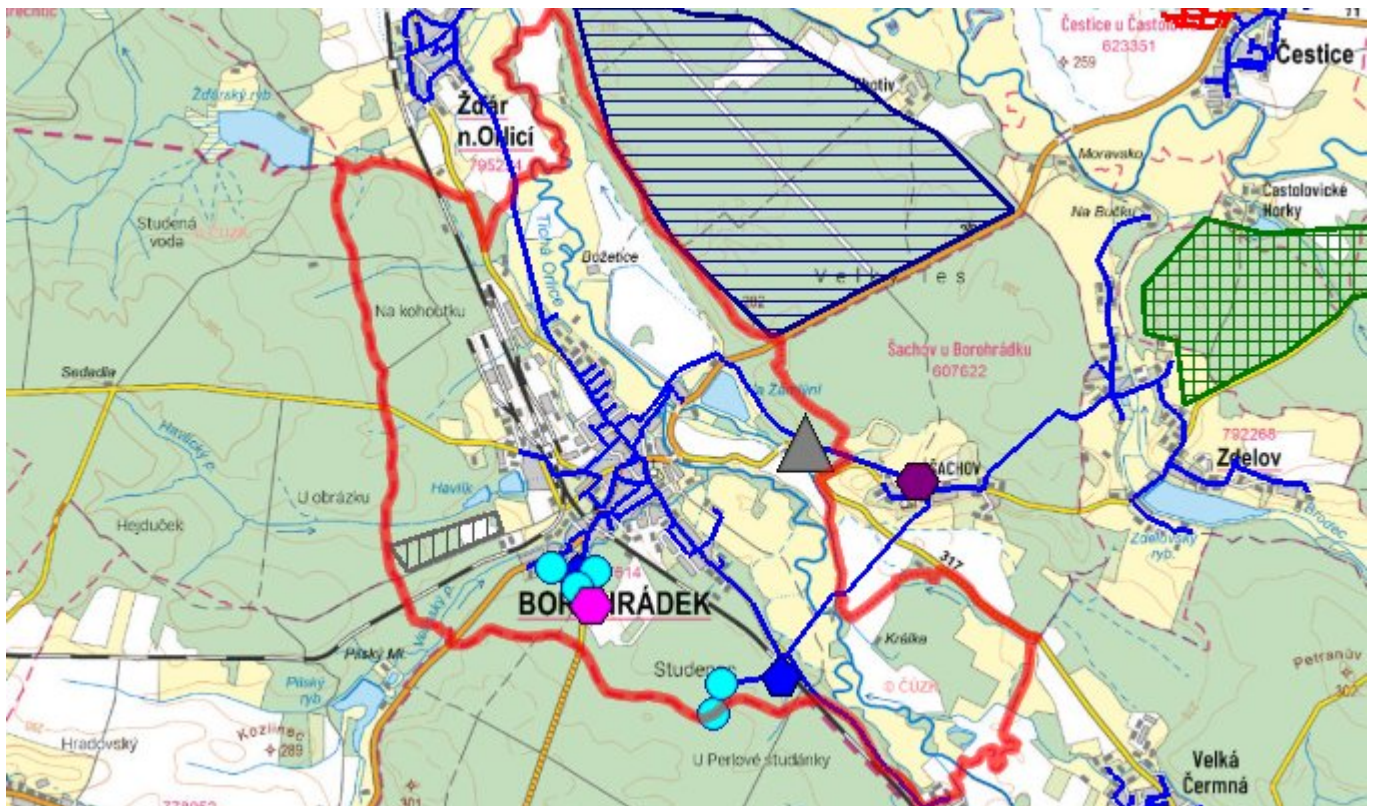
Pro rozhodnutí o výsledné variantě nutno zpracovat technicko ekonomické porovnání výstavby a podmínek následného provozu obou možných variant řešení.

## C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Zdroje vlastního Borohrádku svým charakterem nesplňují požadavky na zdroje nouzového zásobení (mělké horizonty jímání, možnosti kontaminace), v případě havarijní situace by byly odstaveny a systém vodovodu by se nouzově provozoval pouze s vodou, přivedenou z hlubokého artézského vrtu z vodovodu Čermná n.Orl.- zdroj NZV vrt VC-1 (propojení je provedeno). Nelze vyloučit, že s ohledem na celkové bilanční možnosti tohoto vrtu může jít o zásobení nouzového charakteru s omezením dodávky vody i tlaku v síti (např. pouze odběry v přízemích objektů nebo s omezeným množstvím).

Nouzové zásobení vodou pro přímou spotřebu bude řešeno v kombinaci s dodávkami balené vody v okrajových partiích řídké zástavby.

## 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
Borohrádek	-	-	-	1 550	1 606	1 626	1 716

## D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Borohrádek	-	-	-	1 550	1 606	1 626	1 716

## D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	134,32	137,95	141,57	145,20
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	93,00	95,51	98,02	100,53
Produkce průmyslových OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	30,67	31,50	32,33	33,15
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	26,60	27,32	28,03	28,75

## D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Město Borohrádek v letech 1996 – 2000 dobudovalo (s využitím části již dříve realizovaných stok) systém jednotné kanalizace, ukončený celoměstskou mechanicko biologickou ČOV. Původní kanalizace je z betonových trub, nová kanalizace byla provedena převážně z PVC DN 250-500. Na kanalizačním systému jsou 2 samostatné odlehčovací komory (před ČOV a ve městě) a 6 přečerpacích stanic. V místní části Šachov kanalizace není, jsou zde pouze nesoustavné úseky dešťového odvodnění.

Celková délka kanalizace je v současné době cca 12,74 km.

Čistírna odpadních vod je situovaná na levém břehu Tiché Orlice pod městem (v dostatečné vzdálenosti od zástavby) a byla vyprojektována pro 2240 EO (průměrné množství odp. vod 268,3 m<sup>3</sup>/den). Čistírna je v trvalém provozu od konce roku 1999 a v roce 2010 byla provedena její intenzifikace.

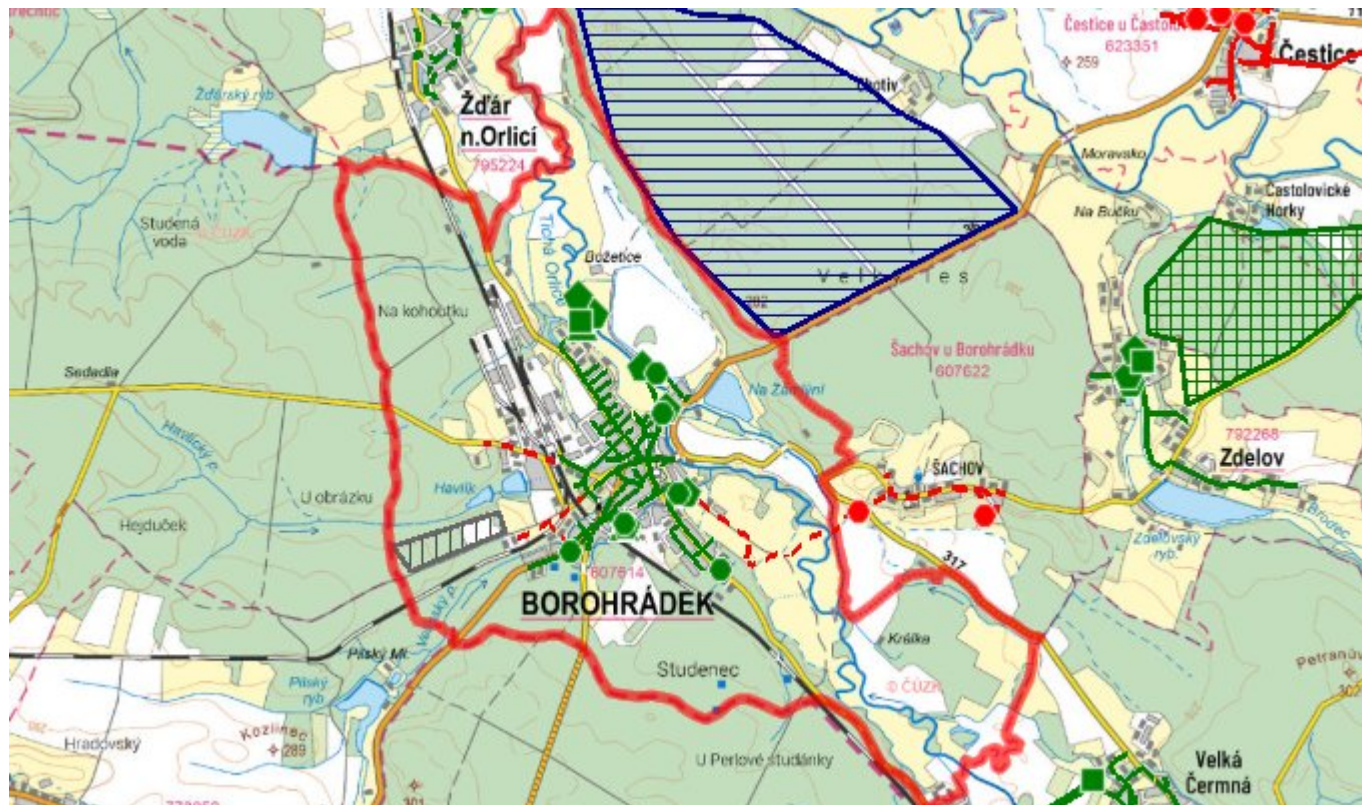
Kanalizace je v majetku DSO Tichá Orlice, ČOV je v majetku města Borohrádek, oboje provozuje společnost AQUA SERVIS, a.s.

## D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

Kanalizační systém vlastního Borohrádku z hlediska stávající zástavby dokončen a v budoucnu bude dostavba a doplnění kanalizační sítě dle potřeb rozvoje města. Město Borohrádek zároveň uvažuje s případným napojením místní části Šachov na tuto stávající kanalizaci.

Otevřená zůstává prozatím možnost napojit ve vzdálenějším výhledu do kanalizace Borohrádek a tím i na dnešní ČOV odpadní vody (splašky) z obce Žďár nad Orlicí. Napojení kanalizace ze Žďáru by pomohlo k efektivnějšímu provozu ČOV Borohrádek, kapacita dostačuje.

## 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
Borohrádek	0,0	10 121,0	10 121,0

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

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

### E.3 Mapa



## F. AKTUALIZACE

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