

Hostinné - CZ052.3610.5215.411264 - stav 22. 3. 2021

A. OBEC

Hostinné

Číslo obce PRVKUK	411264
Kód obce PRVKUK	CZ052.3610.5215.411264
Kód obce	579297
Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP	1228 (5215) Vrchlabí
Číslo POU Název POU	2542 Hostinné



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ052.3610.5215.411264.01	Hostinné	41126	411264

B. CHARAKTERISTIKA OBCE

B.1 Základní informace o obci

Hostinné (345 - 390 m n.m.) je město v centru s klasickou městskou zástavbou a v periferních oblastech se zástavbou rodinných domků v zahradách. Počet přechodných návštěvníků dosahuje pouze zlomku počtu trvale bydlících obyvatel.

V Hostinném se nacházejí PHO I. a II. vnitřního stupně zdrojů pitné vody pro městský vodovod.

Město se nachází na území vysokého rizika výskytu radonu.

Podklady:

Vyplněný sběrný formulář „Podklady pro aktualizaci PRVK“

B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Hostinné	Trvale bydlící	-	-	-	4 345	4 370	4 375	4 400
	Přechodně bydlící	-	-	-	50	50	50	50
	Celkem	-	-	-	4 395	4 420	4 425	4 450

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
Hostinné	4723	4615	4643	4599	4564	4541	4470	4435	4379	4361	4369	4352	4265	4273	-	-	-

C. VODOVODY

C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Hostinné	-	-	-	4 375	4 350	4 330	4 320

C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Průměrná potřeba vody	m ³ /den	-	-	-	530	520	510	500
Maximální potřeba vody	m ³ /den	-	-	-	700	690	680	670
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	531,00	519,79	508,59	497,38
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	450,00	444,17	438,33	432,50
Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	360,00	355,33	350,67	346,00
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	90,00	88,83	87,67	86,50
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	81,00	75,63	70,25	64,88

C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Vodovodní systém:

Hostinné má vybudovaný městský vodovod, ze kterého jsou zásobovány z přivaděče pitnou vodou i okolní obce Dolní Olešnice a místní část obce Mostek - Debrné.

Z městského vodovodu zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo a necelá polovina přechodných návštěvníků města. Vlastníkem vodovodu je město Hostinné a jeho provozovatelem je Městská správa Hostinné s r.o.

Jedná se o okružovou vodovodní síť, která je rozdělena na dvě tlaková pásma – horní a dolní, kde pro každé pásmo je samostatný vodojem. Voda ze všech zdrojů je dodávána do dolního tlakového pásma, pro který byl vybudován počátku minulého století v rámci počátků výstavby vodovodů ve městě vodojem Hlíňák. Jedná se o zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x250 m³(max. hl. 389,31). Vodojem je plněn převážně samostatným vodovodním přivaděčem z vrtu Lánov, zaústěný přímo Vodojemu. Pitná voda do spotřebiště je vedena páteřním zásobním řadem v dolním tlakovém pásmu.

Pro horní tlakové pásmo byl v letech 1978 vybudován vodojem Antoníček. Jedná se zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x400 m³ (max. hl. 417,70) vybudovaný v roce 1978. Voda je do vodojemu čerpána výtlačkem z čerpací stanice Antoníček, která je napojena na síť dolního tlakového pásma. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobními řady do vodovodní sítě v horním tlakovém pásmu zásobující čtvrti Antoníček, Sibyla, Sídliště a Podháj.

Zdroje pitné vody:

Vrt Dolní Lánov – vrtaná studna hluboká 93,5 m vyhloubená v roce 1976 s průměrnou vydatností 8 l/s a maximální 13 l/s. Voda z vrtu je hygienicky zabezpečována chlorováním. Z čerpací stanice Dolní Lánov je voda čerpána vodovodním přivaděčem do vodojemu Hlíňák.

Zdroj Debrné - tvořený o třech samostatných prameništích s pramenními zářezy s celkovou průměrnou vydatností 11 l/s a maximální 16 l/s. Voda ze dvou výše položených prameništ (z roku 1902 a 1928) je gravitačně vedena litinovým přivaděčím řadem DN 125 do úpravny vody Debrné a vzhledem k výškovému umístění těchto dvou prameništ je voda po jejím hygienickém zabezpečení dodávána gravitačně vodovodním přivaděčem až do vodovodní sítě v Hostinném. Voda ze třetího prameniště vybudovaného v 80. letech minulého století je gravitačně vedena PE přivaděčím řadem DN 160 do úpravny vody v Debrném. V současnosti vzhledem k dostatečné kapacitě dvou gravitačně výše uvedených prameništ a z důvodu nutnosti čerpání vody, je pro zásobování pitnou vodou nevyužitá a slouží jako zdroj prací vody, popř. jako záložní prameniště v případě snížení jímací schopnosti dvou výše umístěných prameništ.

Studna Lipky – je bývalá pivovarská studna s maximální dna vydatností 6 l/s. Jedná se o rezervní zdroj, který je v případě poklesu hladiny vodojemu Hlíňák v dolním tlakovém pásmu využíván k jeho doplnění čerpáním přímo do spotřebiště s hygienickým zabezpečením chlorováním.

Vrt Husitská – je vrtaná studna hluboká cca 75 m z roku 1965 s průměrnou vydatností 3 l/s a maximální 6 l/s. Jedná se o druhý rezervní zdroj. V čerpací stanici vrtu je voda hygienicky zabezpečována chlorováním. Výtlačkem z čerpací stanice Husitská je napojen na vodovodní síť dolního tlakového pásma.

C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

S ohledem na stáří vodovodního potrubí a použité trubní materiály, doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci a dle potřeby napojování na nově zastavěné lokality prodloužením stávajících řadů.

C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

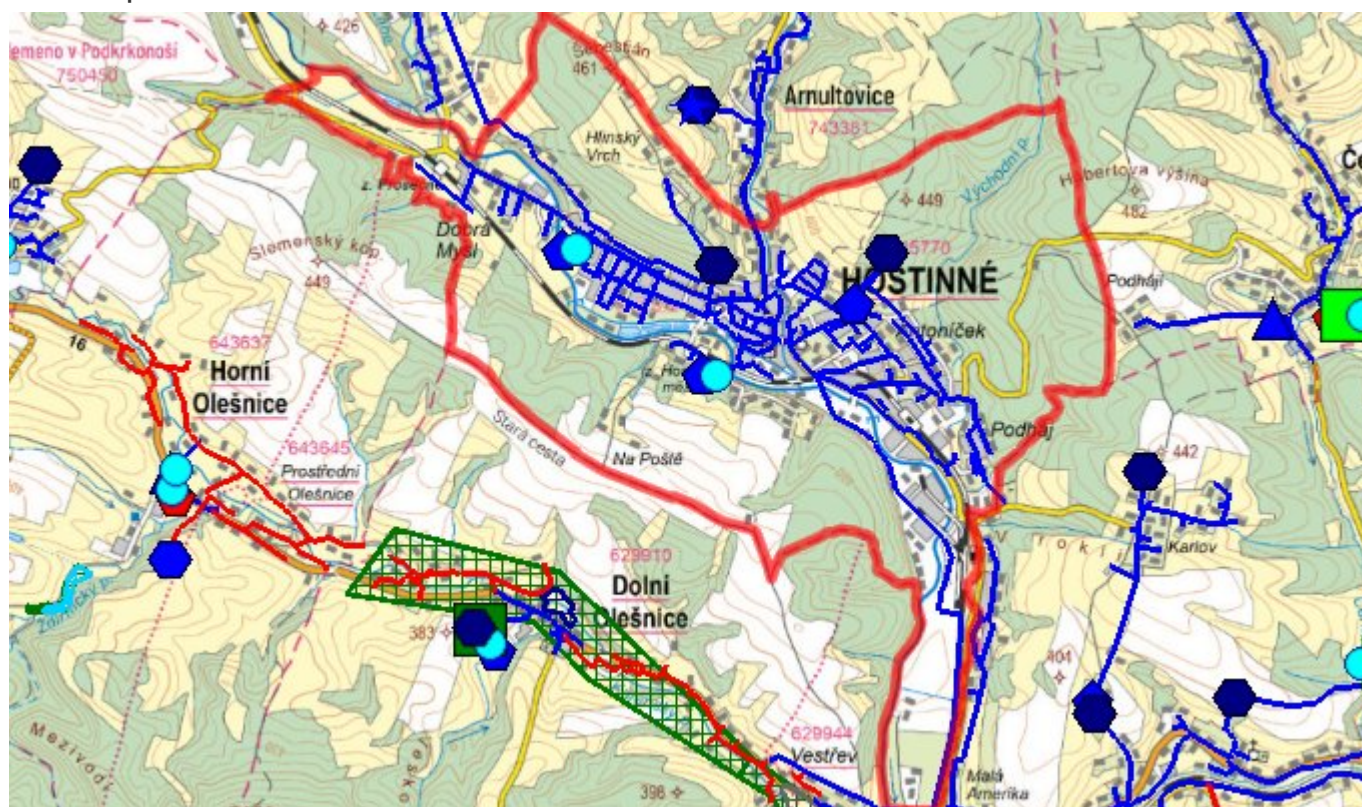
Město Hostinné má vlastní záložní zdroje pitné vody – vrty Lipky a Husitská. Nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou (15 l/os.den) bude řešeno následovně:

V případě místní havárie budou do systému zásobování pitnou vodou zapojeny záložní zdroje, ze kterých bude

voda dodávána do sítě. Pokud nebude možné využít žádný ze zdrojů vodovodního systému, bude pitná voda dovážena z nejbližšího veřejného vodovodu s dostatečně kapacitními zdroji, tj. z obcí Rudník, Chotěvice apod.

V obou případech budou pro nouzové zásobení využívány i domovní studny, pokud v nich bude zdravotně nezávadná voda, a to i v omezené kapacitě. Další záložní zdroj je vrt Koupaliště s vydatností 0,5 l/s, hloubka 80 m, z tohoto vrtu je zásobováno koupaliště, v případě nouze je možné z tohoto zdroje čerpat do cisteren a do stávajících vodojemů. Zdroj Lipky navrhujeme zařadit do skupiny II. – „Vybrané zdroje NZV“. Bude sloužit pro nouzové zásobování obcí v okruhu cca 15 km. Vrtaná studna je v oploceném areálu, který je přístupný po zpevněné cestě. Vrt leží mimo zátopovou oblast místní vodoteče. Pro plnění cisteren je třeba instalovat odbočku s uzávěrem. Provozovatel bude mít k dispozici mobilní elektrocentrálu. Zásobování užitkovou vodou bude řešeno podle havarijní situace – odběrem z individuálních zdrojů, odběrem z vodotečí, příp. dodávkou užitkové vody vodovodním rozvodem.

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
Hostinné	-	-	-	4 200	4 200	4 200	4 250

D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030

Hostinné	-	-	-	4 200	4 200	4 200	4 250
-----------------	---	---	---	-------	-------	-------	-------

D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m ³ /den	-	-	-	1 096,00	1 164,00	1 232,00	1 300,00
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	473,00	493,67	514,33	535,00
Produkce průmyslových OV	m ³ /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

Odkanalizování:

Město Hostinné má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod Hostinné. V 90. letech byla prodloužena původní kmenová stoka až pod město, kde byla vybudována městská čistírna odpadních vod. Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru nejsou v současnosti ve městě producenti většího průmyslových množství odpadních vod. Dešťové vody z cca 85 % města jsou zachycovány jednotnou kanalizací a ze zbylých ploch jsou odváděny do vodotečí systémem příkopů, struh a propustků. Odpadní vody z ostatních neodkanalizovaných částí města jsou likvidovány individuálně.

ČOV:

Na městskou ČOV jsou přiváděny odpadní vody od téměř všech obyvatel města (trvale bydlící obyvatelé – cca 99 %, přechodní návštěvníci – cca 16 %). Kanalizace byla vybudována postupně z betonových, kameninových a PVC trub DN 200 – 1200. Kapacita čistírny je 1426 m³/den a BSK₅ je 433,8 kg/den, projektovaná kapacita 8033 EO. Vlastníkem kanalizace a ČOV je město Hostinné a provozovatelem Městská správa Hostinné s r.o. Městská ČOV Hostinné byla dokončena v roce 1997. Mechanicko-biologická čistírna je určena pro společné čištění odpadních vod z města Hostinného, obcí Chotěvice a části Dolní Olešnice. Jedná se o biologický reaktor typu ECOFLUID CYTICLAR, kde technologický proces čištění je nízkozatížená aktivace se stabilizací kalu a s předřazenou denitrifikací. Odpadní vody natékají z jednotné kanalizace přes dešťový oddělovač do čerpací stanice, kde jsou na česlicovém koši (vzdálenost česlic cca 29 mm) zachyceny hrubé nečistoty. Z čerpací stanice je odpadní voda čerpána do objektu mechanického předčištění: přes jemné strojně stírané česle s průlinami šířky 3 mm a vertikální lapák písku typu LPO 3000. Z lapáku písku teče odpadní voda gravitačně natéká na biologickou část čistírny: do denitrifikační nádrže (objem 310 m³), z ní do dvou paralelních aktivačních nádrží (objem 2x537 m³) s vestavěnými separacemi. Aktivační nádrž je osazena provzdušňovacími elementy jemnobublinné aerace, které jsou umístěny na dně nádrže. K oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody dochází v dosazovacích nádržích (užitný objem 2x233 m³, plocha 2x127,5 m²), které jsou vloženy do aktivačních nádrží. Ze dna dosazovacích nádrží je kal přečerpáván hydropneumatickým čerpadlem mamutkou zpět do denitrifikační části ČOV. K zahuštění přebytečného kalu dojde v zahušťovací nádrži (objem cca 37,7 m³), která je vestavěna do denitrifikačního reaktoru. Ze zahušťovací nádrže je přebytečný zahuštěný kal přečerpáván do uskladňovací nádrže (objem cca 150 m³), kde dojde k jeho homogenizaci a k akumulaci. Odsazená voda je odváděna zpět do denitrifikace. Přebytečný, zahuštěný kal z čistírny odpadních vod je odvodňován na sítópásovém lisu. Odvodněný kal je odvážen specializovanou firmou. Odtok z ČOV Hostinné je přes Parshallův žlab do řeky Labe. Odpadní vody svážené ze žump a septiků jsou vypouštěny do čerpací stanice na nátok na

D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, doporučujeme v této lokalitě dle potřeby postupnou rekonstrukci a dokončení napojování jednotlivých nemovitostí na stoky. Dále ke skutečnosti, že kanalizace byla budována jako jednotná, postupné omezování vnikání srážkových vod a to např. budováním vsakovacích zařízení nebo dešťových stok.

Stávající úroveň technologie čištění odpadních vod na ČOV je dostačující pro plnění parametrů vyčištěné odpadní vody předepsaných platným vodoprávním povolením i právoplatnými předpisy. Kapacitní parametry ČOV jsou vyhovující po celé sledované období do roku 2030.

V částech města, kde není možné napojení na veřejnou kanalizaci, musí být likvidace odpadních vod řešena individuálně s přihlédnutím na danou lokalitu a povolení ORP. Jedná se o např. o domovní mikročistírny a bezodtokové jímky.

U rekreačních objektů budou při návrhu domovních čistíren upřednostňovány extenzivní mikročistírny (septik se zemním filtrem).

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
Hostinné	18 267,0	21 787,0	40 054,0

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

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

E.3 Mapa



F. AKTUALIZACE

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