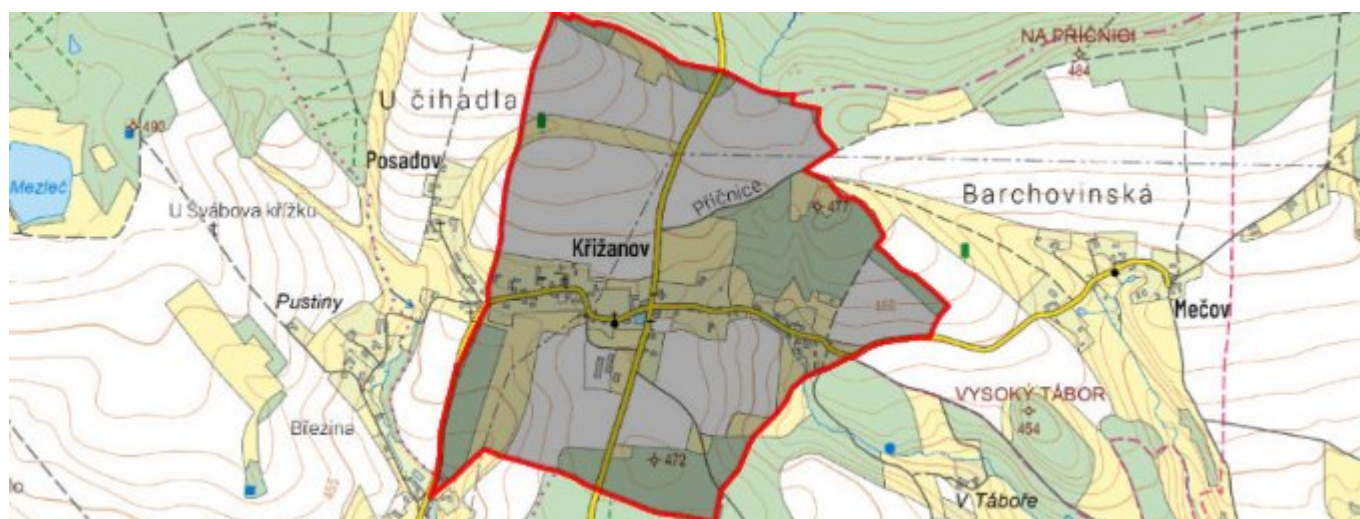


# Křižanov - CZ052.3605.5209.093611 - stav 22. 3. 2021

## A. OBEC

### Hořičky

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Číslo obce PRVKUK</b>                   | 93611                  |
| <b>Kód obce PRVKUK</b>                     | CZ052.3605.5209.093611 |
| <b>Kód obce</b>                            | 574074                 |
| <b>Číslo ORP (ČSÚ)</b><br><b>Název ORP</b> | 1066 (5209)<br>Náchod  |
| <b>Číslo POU</b><br><b>Název POU</b>       | 2305<br>Česká Skalice  |



### 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> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| CZ052.3605.5209.093611.01          | Křižanov                | 09361                        | 93611                       |

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Základní sídelní jednotka Křižanov (458 – 470 m n. m.) leží na katastrálním území Křižanov u Mezilečí (693618).

Trvale zde žije celkem 60 obyvatel a 49 rekreatantů. 52 % obyvatel je v produktivním věku, mladších 15-ti let je 20 % a v postproduktivním věku je 28 % obyvatel.

V Křižanově je evidováno celkem 49 domů, z toho obydlených je 26 a 23 jich slouží k rekreaci. Zástavba je uspořádána podél místní komunikace. Nepředpokládá se nová výstavba většího rozsahu.

## B.2 Demografický vývoj (prognóza)

| Název části obce | Obyvatelé         | Počet obyvatel |      |      |      |      |      |      |
|------------------|-------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                  |                   | 2002           | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Křižanov         | Trvale bydlící    | -              | -    | -    | 60   | 60   | 60   | 60   |
|                  | Přechodně bydlící | -              | -    | -    | 49   | 49   | 49   | 49   |
|                  | Celkem            | -              | -    | -    | 109  | 109  | 109  | 109  |

## 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 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hoříčky | 517  | 534  | 536  | 540  | 539  | 544  | 547  | 553  | 551  | 566  | 560  | 579  | 573  | 582  | -    | -    | -    |

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

| Název části obce | Počet připojených na vodovod |      |      |      |      |      |      |
|------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                  | 2002                         | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Křižanov         | -                            | -    | -    | 60   | 60   | 60   | 60   |

### C.2 Bilanční údaje

| Položka                | Jednotka            | 2002 | 2005 | 2010 | 2015  | 2020  | 2025  | 2030  |
|------------------------|---------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Průměrná potřeba vody  | m <sup>3</sup> /den | -    | -    | -    | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Maximální potřeba vody | m <sup>3</sup> /den | -    | -    | -    | 9     | 9     | 9     | 9     |
| Voda specifická z VVR  | l/os x den          | -    | -    | -    | 10,59 | 10,59 | 10,59 | 10,59 |
| Voda specifická z VFC  | l/os x den          | -    | -    | -    | 8,07  | 8,07  | 8,07  | 8,07  |
| Voda specifická z VFD  | l/os x den          | -    | -    | -    | 8,07  | 8,07  | 8,07  | 8,07  |
| Voda specifická z VFO  | l/os x den          | -    | -    | -    | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| Voda specifická z VNF  | l/os x den          | -    | -    | -    | 2,52  | 2,52  | 2,52  | 2,52  |

### C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Vodovod - současný stav

V ZSJ Křižanov je vybudován Vodovod Hoříčky, který je součástí Skupinového vodovodu Hoříčky (viz Technická zpráva). Vlastníkem a provozovatelem je společnost Vodovody a kanalizace Náchod, a.s. Vodovod zásobuje pitnou vodou obyvatele a ostatní odběratele.

Počet zásobovaných trvale bydlících obyvatel: 60

Počet zásobovaných rekreatantů: 49

Počet vodovodních přípojek: 49

Zásobování se děje přes akumulaci vodojemu Proruby o obsahu 250 m<sup>3</sup> s d. v. 495,0 m n. Vodovod je zaveden do všech částí sídelní jednotky.

Zhodnocení současného stavu

Množství vody z využívaného zdroje je pro stávající počet vodou zásobovaných obyvatel dostatečné.

Kvalita vody je po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným v úpravně vody (Hygienické zabezpečení Mezilečí) v souladu s vyhláškou MZdr. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, která nabyla účinnosti dne 1.5. 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, avšak vzhledem k výškovým poměrům na lokalitě (440 až 468 m n.m.), umístění vodojemu s d.v. 495 m n.m. a stáří rozvodné sítě je v místní části nedostatečný tlak pro zásobování dvoupodlažních objektů.

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 zdroje vody 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 nevyhovující tlakové poměry v místní části navrhujeme, rekonstrukci stávající vodovodní sítě s důrazem na snížení tlakových ztrát dopravou vody do spotřebiště. Je navrženo k rekonstrukci 1.0 km vodovodního potrubí do materiálu PE d90. Pořizovací náklady v CÚ 2009 dle Metodického pokynu Mze ČR 401/2010-15000 činí 2,71 mil. Kč. Realizace je uvažována k roku 2023.

Vodojemy

S ohledem na vyhovující stav vodojemů a dostatečnou minimálně 60 % zabezpečení maximální denní potřeby vody v roce 2015 nenavrhujeme, s výjimkou běžné údržby, změnu současného stavu.

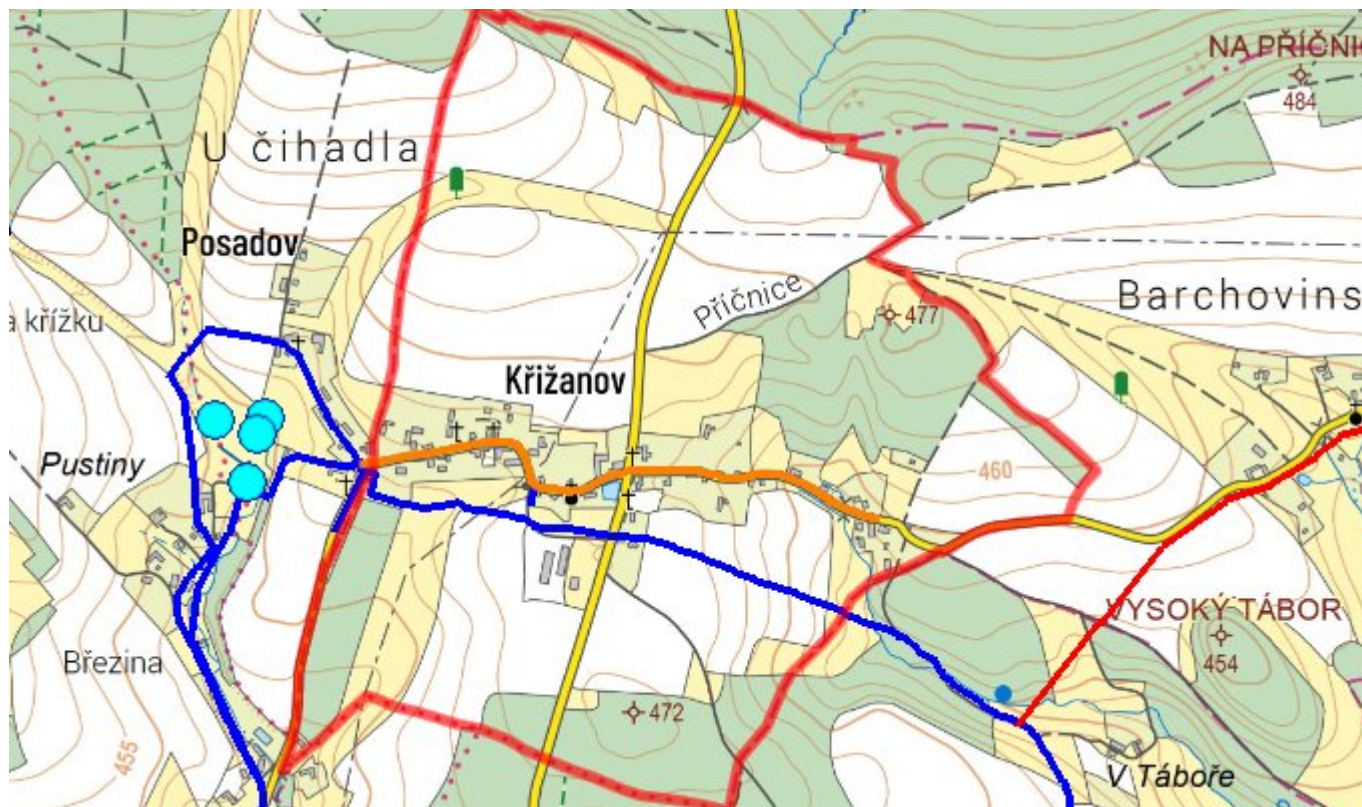
Vodovodní síť

S ohledem na nevyhovující tlakové poměry v místní části navrhujeme, rekonstrukci stávající vodovodní sítě s důrazem na snížení tlakových ztrát rozvodem ve spotřebišti. Je navrženo k rekonstrukci 1.0 km vodovodního potrubí do materiálu PE d90. Pořizovací náklady v CÚ 2009 dle Metodického pokynu Mze ČR 401/2010-15000 činí 2,71 mil. Kč. Realizace je uvažována k roku 2023.

## C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

ZSJ Křižanov nemá vlastní náhradní zdroje pitné vody. Nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou bude zajišťováno dodávkou pitné vody z vodovodu s kapacitně dostatečnými zdroji, tj. z veřejného vodovodu Chvalkovice (dovozová vzdálenost 6 km), příp. dovozem vody ze zdroje Černčice vrtu LT-4 (cca 18 km). Ve všech případech mohou být využity 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 |
| Křižanov         | -                               | -    | -    | 0    | 0    | 0    | 0    |

### D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

| Název části obce | Počet připojených na ČOV |      |      |      |      |      |      |
|------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                  | 2002                     | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
| Křižanov         | -                        | -    | -    | 0    | 0    | 0    | 0    |

### D.3 Bilanční údaje

| <b>Položka</b>                      | <b>Jednotka</b>     | <b>2002</b> | <b>2005</b> | <b>2010</b> | <b>2015</b> | <b>2020</b> | <b>2025</b> | <b>2030</b> |
|-------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Produkce komunálních OV             | m <sup>3</sup> /den | -           | -           | -           | 6,18        | 6,81        | 7,45        | 8,08        |
| Produkce komunálního znečištění     | kg/den              | -           | -           | -           | 0,29        | 0,30        | 0,32        | 0,34        |
| 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 ZSJ Křižanov není veřejná kanalizace. Sídlní jednotka využívá systémů příkopů, struh a propustků.

Čištění odpadních vod - současný stav

V ZSJ Křižanov není centrální ČOV. Je zde vybudováno 36 ks bezodtokých jímek (napojeno 36 trvale bydlících obyvatel a 40 rekreatů). Odpadní vody se vyváží na ČOV. Z 8 septiků (napojeno 20 trvale bydlících obyvatel) a 2 DČOV (4 rekreati) jsou odpadní vody vsakovány. Technický stav jímek a septiků je různý.

## D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

Obec neuvažuje o výstavbě kanalizace.

Navrhované řešení

Pro sídlní jednotku dané velikosti a struktury zástavby není ekonomicky výhodné budovat soustavnou kanalizační síť s centrálními nebo lokálními způsoby likvidace odpadních vod. Z těchto důvodů navrhujeme individuální způsoby nakládání a likvidace odpadních vod, které budou řešit nakládání s OV pouze pro jednotlivé nemovitosti. Odvedení dešťových vod zůstane zachováno v současné podobě.

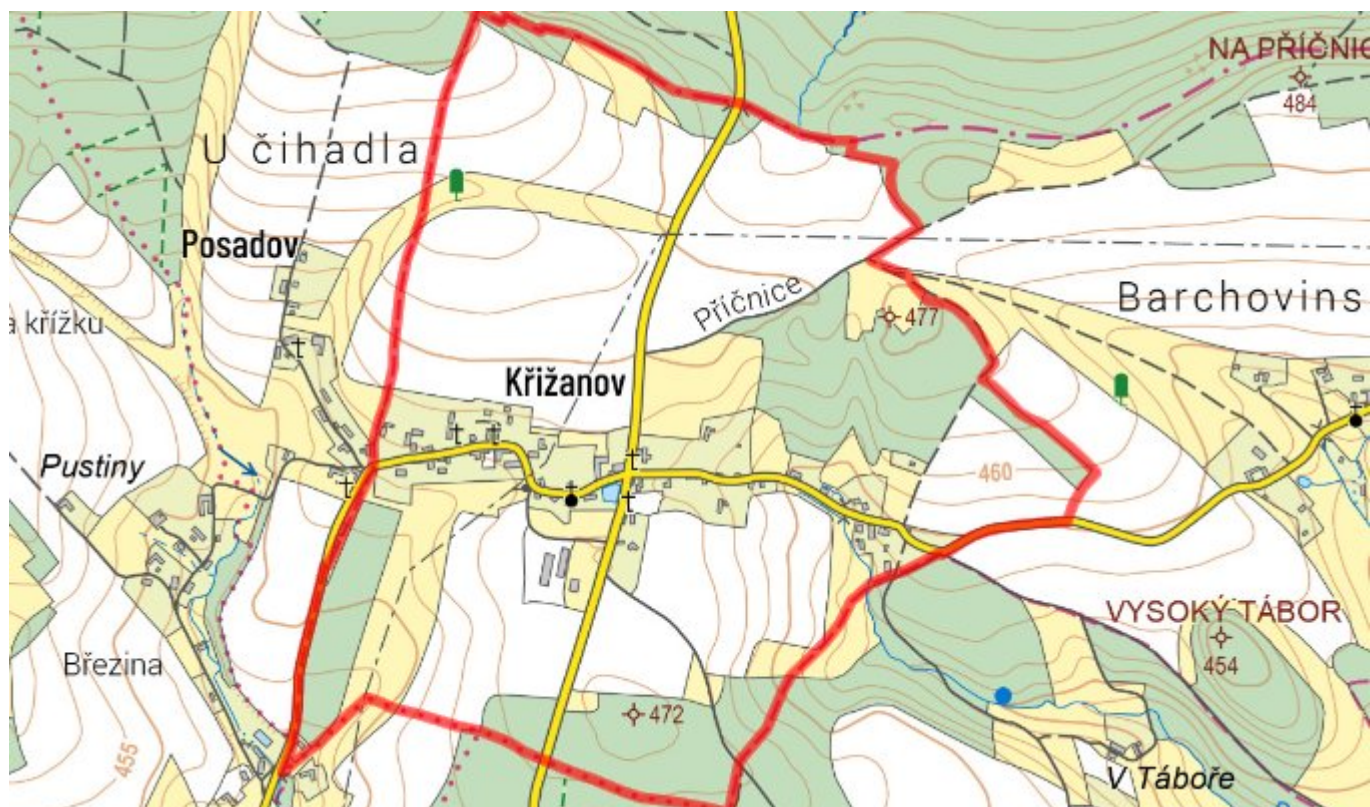
Navrhujeme rekonstrukci stávajících nepropustných jímek na vyvážení a vybudování nových jímek, doplnění stávajících septiků zemními filtry tak, aby vyhověly ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenského a kanalizačního zařízení, u septiků musí výstupní garantované parametry splňovat nařízení vlády č. 401/2015 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod.

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 Červený Kostelec.

V cílovém roce 2030 bude počet stávajících a nově napojených obyvatel:

na DČOV septiky se zemním filtrem 20  
na jímky 40

## D.7 Mapa



## E. EKONOMICKÁ ČÁST

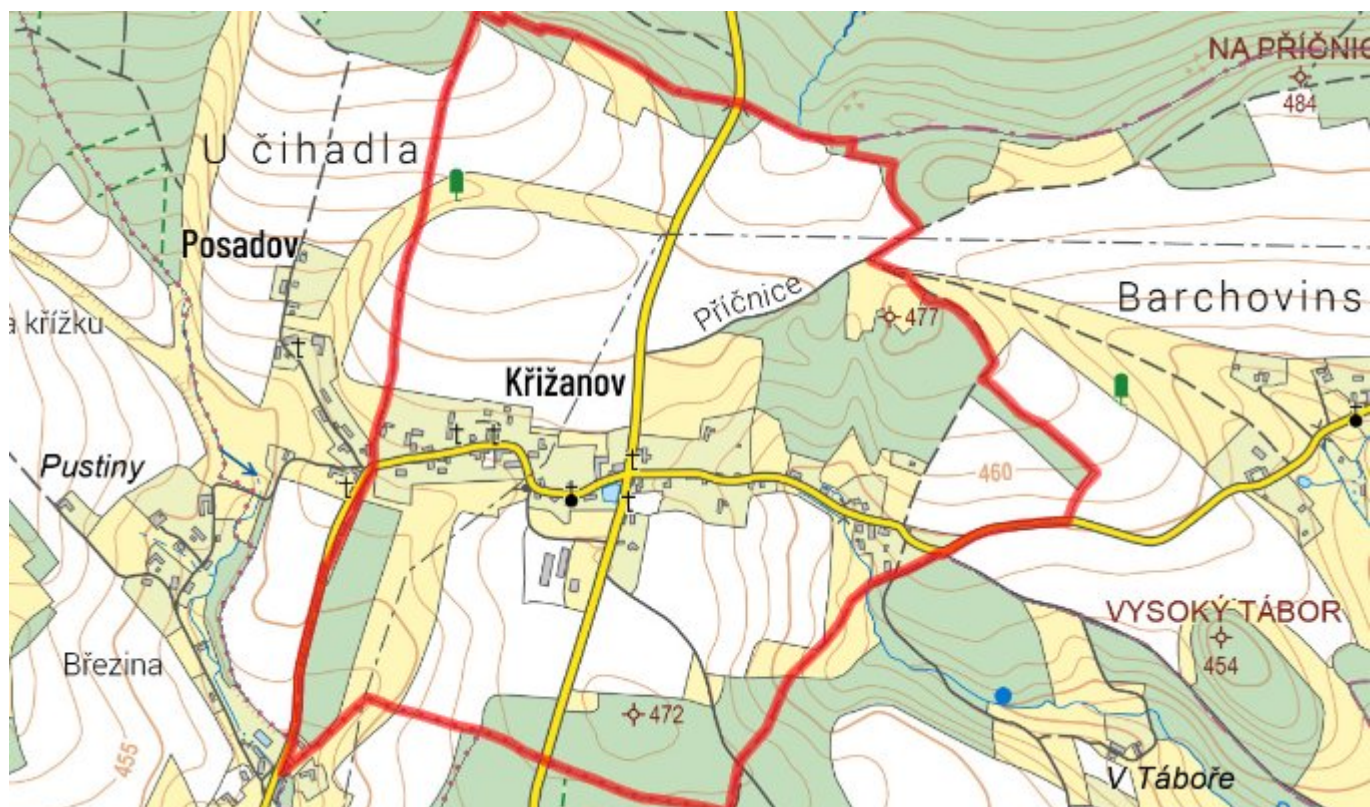
### E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015-2030 [tis. Kč]

| Název části obce | Typ investice |            |         |
|------------------|---------------|------------|---------|
|                  | Vodovody      | Kanalizace | Celkem  |
| Křižanov         | 2 710,0       | 0,0        | 2 710,0 |

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

| Název části obce | Typ investice |            |        |
|------------------|---------------|------------|--------|
|                  | Vodovody      | Kanalizace | Celkem |
| Křižanov         | -             | -          | -      |

### E.3 Mapa



## F. AKTUALIZACE

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