PASPORT VODOVODU A KANALIZACE

OBCE HULICE



1. ANALYTICKÁ ČÁST



Červenec - Srpen 2020

[**Obsah**](#_Toc49931026)

[1. Základní identifikační údaje 4](#_Toc49931027)

[2. Statut pasportu 5](#_Toc49931028)

[3. Legislativa 5](#_Toc49931029)

[4. Technické podmínky pořizování pasportu 5](#_Toc49931030)

[5. Provedení pasportu 6](#_Toc49931031)

[6. Způsob evidence pasportu 7](#_Toc49931032)

[7. Udržování pasportu v aktuálním stavu 13](#_Toc49931033)

[8. Použité pomůcky a software 14](#_Toc49931034)

[9. Údaje pasportu kanalizace 14](#_Toc49931035)

[10. Závěr 15](#_Toc49931036)

[SEZNAM PŘÍLOH 16](#_Toc49931037)

# Základní identifikační údaje

***Objednatel:* Obec Hulice**

*Adresa:*  Hulice 33, 257 63 Trhový Štěpánov

*IČ:*  00231801

*E-mail:* ou.hulice@cmail.cz

*Telefon:*  +420 725 934 221

*Místo řešení:* Hulice

*ORP:* Vlašim

*Kraj:* Středočeský

*Katastrální území:* Hulice

***Zpracovatel:* ENVIPARTNER, s.r.o.**

*Adresa:* Vídeňská 55, Brno 639 00

*IČ:* 283 58 589

*DIČ:* CZ28358589

*Datum:* 15. 8. 2020

# Statut pasportu

Pasport vodovodu a kanalizace slouží jako základní evidence těchto sítí, vedenou obcí Hulice. Základní principem pasportu kanalizace je správa (pořízení, aktualizace, evidence) popisných a grafických dat vodovodu a kanalizace (jmenovitě šachet, vyústění, stokové sítě, objektech na vodovodu a vodovodu). Tato data představují skutečný stav kanalizační sítě a vodovodu, vedení stok a umístění šachet, vyústění a objektech na vodovodu, vizualizované v aplikaci WEGAS a dalších běžných digitálních formátech viz níže.

# Legislativa

Rozsah a způsob vedení pasportu kanalizace odpovídá příslušným ustanovením zákona č. 275/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Podle zákona č.183/2006 Sb. (Stavební zákon, §161) jsou vlastníci technické infrastruktury povinni vést o ní evidenci, která musí obsahovat polohové a případně i výškové umístění.

# Technické podmínky pořizování pasportu

Geodetické zaměření šachet a prvků vodovodu, bylo dodáno obcí Hulice. Další dílčí doměření bylo provedeno pomocí GNSS stanice Trimble R8s laserového dálkoměru (Leica Disto D510) a pásma.

Terénní průzkum probíhal v termínu: červenec 2020

# Provedení pasportu

Pasport vodovodu a kanalizace obce Hulice byl vyhotoven v digitální i tištěné podobě. Skládá se ze tří částí – textové, přílohové (tabulkové) a grafické.

Textová část vystihuje postup zpracování pasportu, popisuje evidenční údaje v tabelární a grafické části a shrnuje data z pasportu kanalizace na území obce. Digitální výstupy textové části byly uloženy ve formátu DOCX a PDF.

Přílohová část obsahuje evidenci jednotlivých prvků vodovodu a kanalizace (jednotlivé atributy viz níže). Digitální výstupy přílohové části byly uloženy ve formátu DOCX, PDF a XLSX.

Grafická část vystihuje trasu kanalizace a vodovodu na podkladu katastrální mapy a leteckého snímku. Jednotlivé prvky jsou graficky vykresleny SVG symbolem a očíslovány. Dále jsou součástí pasportu fotografie prvků vodovodu a kanalizace. Digitální výstupy grafické části byly uloženy ve formátu PDF a geojson u map, a JPG u fotografií.

Zpracování dat do digitální podoby předcházel terénní průzkum. Při něm probíhalo zaměření, zjišťování vnitřních parametrů vodovodu a kanalizace. Šachty, které nešly otevřít při terénním průzkumu (např. z důvodu možného poškození okolní komunikace), nemohly být uvnitř pasportovány a zjištěny tak vnitřní atributy objektu. Tyto bodové prvky byly následně pospojovány předpokládanou linií stok.

# Způsob evidence pasportu

Evidence je provedena v elektronické podobě, pomocí databáze, která byla sestavena přímo k účelu pasportu kanalizace. Informace jsou zpracovány ve formě tabulkové a grafické části.

1. **Tabulková část:**

Tabulková část se dělí na 5 částí – tři části mají bodovou geometrií, jsou to šachty, vyústění a objekty na vodovodu. Další jsou prvky s liniovou geometrií, čili stoková síť (případně jednotlivé potrubí) a vodovod.

**Kanalizace**

Pro bodové prvky ve **vrstvě šachty**, identifikované na území obce je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

**id:**

* atribut, který je jedinečný pro každý jednotlivý prvek
* nabývá hodnot 1 - 185

**druh\_sachty:**

* atribut je dán písmeny s, sk,
* s = šachta, sk = šachta skrytá

**nazev\_sachty:**

* udává název šachty, přiřazen v tomto pasportu

**rozmer\_sachty:**

* atribut udávající rozměr šachty
* uváděn v milimetrech

**hloubka\_sachty:**

* atribut udávající hloubku šachty
* uváděn v metrech

**nadmorska\_vyska\_poklopu:**

* udává nadmořskou výšku horní části poklopu
* uváděna v metrech nad mořem

**nadmorska\_vyska\_dna:**

* udává nadmořskou výšku dna šachty
* uváděna v metrech nad mořem

**DN\_pritoku:**

* atribut udávající průměr potrubí přítoku do šachty
* uváděn v milimetrech

**material\_pritoku:**

* atribut, který udává z jakého materiálu je vytvořeno potrubí přítoku do šachty

**DN\_odtoku:**

* udává průměr potrubí odtoku z šachty
* uváděn v milimetrech

**material\_odtoku:**

* udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí odtoku z šachty

**DN\_pripojek:**

* udává průměr ostatních potrubí přitékajících do šachty
* uváděn v milimetrech

**material\_pripojek:**

* udává materiál, ze kterého je vytvořeno ostatní potrubí

**katastralni\_uzemi:**

* udává katastrální území, ve kterém šachta leží

**parcelni\_cislo:**

* atribut, který udává parcelní číslo, na které se nachází šachta

**vlastnik\_parcely**:

* udává vlastníka parcely

**X, Y:**

* udávají souřadnice bodu v EPSG:5514 - S-JTSK (Greenwich) / Krovak East North

**poznamka**:

* může obsahovat doplňující informace

**Multimedia:**

* tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro bodové prvky **ve vrstvě vyústění,** identifikovaný na území obce je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

**id:**

* atribut, který je jedinečný pro každý jednotlivý prvek
* nabývá hodnot 30, 82, 204

**nazev\_objektu:**

* udává název objektu, přiřazen v tomto pasportu

**nadmorska\_vyska\_objektu:**

* udává nadmořskou výšku objektu
* uváděn v metrech nad mořem

**DN\_odtoku:**

* udává průměr potrubí odtoku z objektu
* uváděn v milimetrech

**material\_odtoku:**

* udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí objektu

**katastralni\_územi:**

* udává katastrální území, ve kterém objekt leží

**parcelni\_cislo:**

* atribut, který udává parcelní číslo, na které se nachází bod

**vlastnik\_parcely**:

* udává vlastníka parcely

**X, Y:**

* udávají souřadnice bodu v EPSG:5514 - S-JTSK (Greenwich) / Krovak East North

**poznamka**:

* může obsahovat doplňující informace

**Multimedia:**

* tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro liniové prvky **ve vrstvě stoky,** identifikované na území obce je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

**id:**

* atribut, který je jedinečný pro každý jednotlivý prvek
* nabývá hodnot 1 – 181

**stoka:**

* atribut udávající, ke které stoce linie náleží

**DN (mm):**

* udává průměr potrubí
* uváděn v milimetrech

**material:**

* udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí

**delka:**

* atribut, udávající délku potrubí mezi jednotlivými šachtami
* uváděna v metrech

**poznamka**:

* může obsahovat doplňující informace

**Vodovod**

Pro bodové prvky ve **vrstvě objekty vodovodu,** identifikované na území obce je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

**id:**

* atribut, který je jedinečný pro každý jednotlivý prvek
* nabývá hodnot 1 – 178

**druh\_objektu:**

* atribut je dán písmeny h, hu, n, su, š, v, vš
* h = hydrant, hu = hlavní uzávěr, n = nezjištěno, su = sekční uzávěr, š = šoupě, v = výtlak, vš = vodovodní šachta

**c.b.:**

* udává název objektu

**nadmorska\_vyska:**

* udává nadmořskou výšku
* uváděna v metrech nad mořem

**katastralni\_uzemi:**

* udává katastrální území, ve kterém vpust leží

**parcelni\_cislo:**

* atribut, který udává parcelní číslo, na které se nachází vpust

**vlastnik\_parcely**:

* udává vlastníka parcely

**X, Y:**

* udávají souřadnice bodu v EPSG:5514 - S-JTSK (Greenwich) / Krovak East North

**poznamka**:

* může obsahovat doplňující informace

**Multimedia:**

* tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro liniové prvky **ve vrstvě vodovod,** identifikované na území obce je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

**id:**

* atribut, který je jedinečný pro každý jednotlivý prvek
* nabývá hodnot 1 – 34

**stoka:**

* atribut udávající, ke které stoce linie náleží

**delka:**

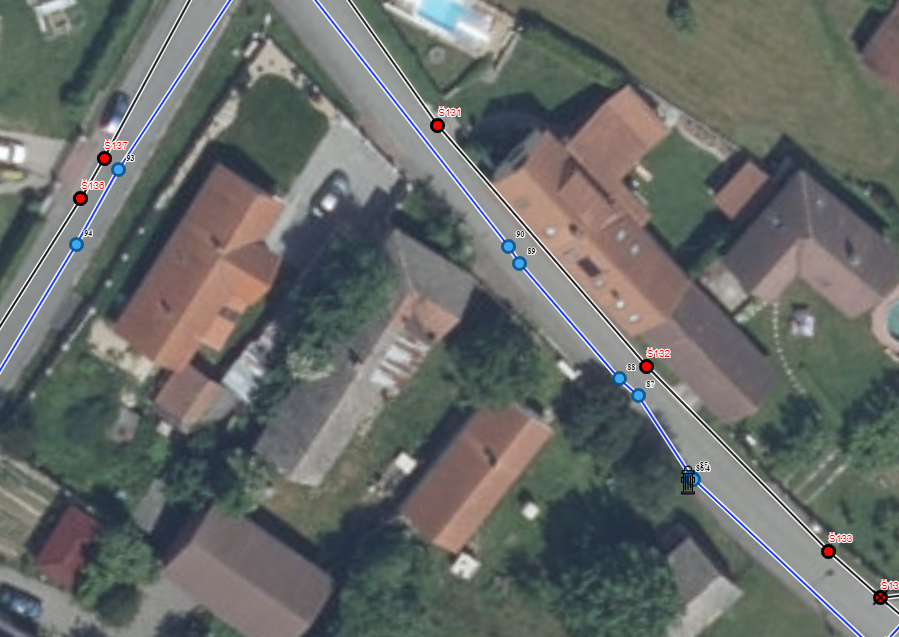
* atribut, udávající délku jednotlivě mezi objekty
* uváděna v metrech

**poznamka**:

* může obsahovat doplňující informace

1. **Grafická část:**

Grafická část pasportu je představována zejména přehlednou mapou kanalizační sítě a vodovodu, dále pak fotografiemi těchto prvků. Atributy k jednotlivým mapovým listům se nachází v evidenčních tabulkách. Zakreslení šachet, vyústění, stokové sítě a vodovodu a objektech na něm, bylo provedeno ve formě příslušných symbolů s evidenčním číslem.



Obr. 1: Ukázka zakreslení jednotlivých objektů pasportu

# Udržování pasportu v aktuálním stavu

Pověřené orgány obce Hulice jsou povinny udržovat pasport kanalizace v aktuálním stavu a v souladu s aktuálně platnými právními normami. Nejpodstatnější změnou pasportu, která musí být zaznamenána bez zbytečného časového prodlení, je změna vedení kanalizační sítě (například při rekonstrukci) a změna polohy šachet či jejich zrušení.

Každá změna pasportu musí být označena datem (den, měsíc a rok) provedení změny, neboť od tohoto data jde vždy o platnou verzi pasportu kanalizace

# Použité pomůcky a software

Geodetické zaměření šachet a vpustí, bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK s výškovým systémem BpV. Další dílčí doměření především v šachtách a vpustích bylo provedeno pomocí laserového dálkoměru (Leica Disto D510) a pásma. Při sběru dat byla průběžně pořizována fotodokumentace jednotlivých šachet a vpustí za pomoci mobilní aplikace Gisella. Ke zpracování a pro doplnění údajů do geografického informačního systému byl použit vektorový grafický software QGIS 3.10.3, statistický a databázový program R a obrazový, textový a tabulkový editor balíku Microsoft Office.

# Údaje pasportu kanalizace

Tabulka 1: Souhrn údajů o kanalizaci na území obce Hulice

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| označení | DN (mm) | délka (m) | materiál | počet šachet | počet vyústění |
| A | 200, 300, 400, 200/300 | 944,73 | kamenina | 32 |  |
| AI | 200, 500 | 153,33 | beton, kamenina | 6 |  |
| AII | 200, 300 | 283,59 | kamenina | 7 |  |
| A-III | 200, 300 | 325,40 | kamenina | 13 |  |
| A-IIIa | 200, 300 | 191,91 | kamenina | 8 |  |
| A-IIIb | 200 | 103,33 | kamenina | 2 |  |
| A-IV | 300 | 40,73 | kamenina | 1 |  |
| A-V | 300 | 46,71 | kamenina | 2 |  |
| AVI | 300 | 166,33 | kamenina | 5 |  |
| AVIa | 200 | 84,01 | kamenina | 4 |  |
| B | 300 | 606,10 | kamenina, PVC | 21 |  |
| BI | 200 | 82,25 | kamenina | 4 |  |
| B-II | 300 | 62,04 | kamenina | 3 |  |
| B-III | 200, 300 | 63,86 | kamenina | 2 |  |
| B-IIIa | 200 | 99,39 | kamenina | 3 |  |
| C | 300, 400 | 725,79 | kamenina | 22 |  |
| CI | 400 | 141,23 | kamenina | 4 |  |
| CII | 300 | 47,02 | kamenina | 1 |  |
| D | 300 | 192,70 | PVC | 2 |  |
| O | 300, 400 | 77,40 | kamenina, PVC |  | 3 |
| ČOV | 200, 300 | 80,17 | kamenina | 7 |  |
| přivaděč na ČOV | 300, 400 | 1 706,74 | kamenina | 36 |  |
| **celkem** |  | **6 224,76** |  | **185** | **3** |

Tabulka 2: Souhrn údajů o vodovodu na území obce Hulice

|  |  |
| --- | --- |
| celková délka vodovodu (m) | **4629,69** |

# Závěr

Pasport kanalizace splňuje zákonem dané požadavky na evidenci kanalizační sítě a souvisejícího majetku obce. Pasport byl konstruován tak, aby poskytoval přehledný a věcný výklad o kanalizační síti a vodovodu a aby ulehčoval případné problémy související s jejich fungováním či při rekonstrukci.

Pasport je rozčleněn na textovou, přílohovou (tabulkovou) a grafickou část. Textová část obsahuje všeobecné charakteristiky o jednotlivých skupinách objektů pasportu a přílohová (tabulková) část zahrnuje základní informace o nich. Grafická část se skládá z přehledných map. Digitální výstup obsahuje výstupy z textové části ve formátu DOCX a PDF, v případě tabulkové části navíc i XLSX, a z grafické části ve formátu JPG, PDF a geojson.

# SEZNAM PŘÍLOH

1. Evidenční tabulka vodovodů a kanalizace Hulice.xlxs. – pouze digitálně

2. Mapa pasportu kanalizace

3. Mapa pasportu vodovodu