



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

PASPORT KANALIZACE OBCE HRUBČICE



Květen - Srpen 2020



Obsah

1.	Základní identifikační údaje	4
2.	Statut pasportu	5
3.	Legislativa.....	5
4.	Technické podmínky pořizování pasportu.....	5
5.	Provedení pasportu	5
6.	Způsob evidence pasportu kanalizace.....	6
7.	Udržování pasportu v aktuálním stavu	12
8.	Použité pomůcky a software	13
9.	Údaje pasportu kanalizace	13
10.	Závěr	15
Přílohová část:		15



1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Obec Hrubčice
Adresa: Hrubčice 10, 798 21 Bedihošť
IČ: 00288284
E-mail: obec.hrubcice@volny.cz
Telefon: +420 582 368 517
Místo řešení: Hrubčice
ORP: Prostějov
Kraj: Jihomoravský
Katastrální území: Hrubčice

Zpracovatel: ENVIPARTNER, s.r.o.
Adresa: Vídeňská 55, Brno 639 00
IČ: 283 58 589
DIČ: CZ28358589
Kontaktní osoba: Ing. František Bureš
Email: bures@envipartner.cz
Telefon: +420 737 979 799
Datum: 15. 09. 2020



2. Statut pasportu

Pasport kanalizace je základní evidence kanalizace, vedenou obcí Hrubčice. Základní principem pasportu kanalizace je správa (pořízení, aktualizace, evidence) popisných a grafických dat kanalizace (jmenovitě šachet, vpustí, vtoků, odtoků a stokové sítě). Součástí je zaměření jednotlivých šachet a vpustí se zákresem stokové sítě včetně fotodokumentace. Tato data představují skutečný stav kanalizační sítě, vedení stok a umístění šachet a vpustí vizualizované v aplikaci WEGAS a dalších běžných digitálních formátech viz níže.

3. 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.

4. Technické podmínky pořizování pasportu

Geodetické zaměření šachet a vpustí, bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK s výškovým systémem BpV pomocí GNSS stanice Trimble R8s. Další dílčí doměření především v šachtách a vpustích bylo provedeno pomocí laserového dálkoměru (Leica Disto D510) a pásma.

Terénní průzkum probíhal v termínu:

květen – duben 2020

5. Provedení pasportu

Pasport kanalizace obce Hrubčice byl vyhotoven v digitální 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 šachet a stok formou tabulky (jednotlivé atributy viz níže). Digitální výstupy přílohové části byly uloženy ve formátu DOCX, PDF a XLSX.

Grafická část vystihuje jednotlivé šachty a vpustě, stejně jako celou stokovou síť. Šachty, vpustě, odtoky na trasách kanalizační sítě jsou graficky vykresleny SVG symbolem a očíslovány. Dále jsou součástí grafické části fotografie šachet, vpustí, odtoků a podélného odvodnění. Digitální výstupy grafické části byly uloženy ve formátu PDF, SHP (Esri Shapefile), geojson a KML (využitelný v bezplatném programu Google Earth) u map, a JPG u fotografií.

6. Způsob evidence pasportu kanalizace

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.

a) Tabulková část:

Tabulková část se dělí na 6 částí – tři části mají bodovou geometrií, jsou to šachty, vpusti a vtoky a odtoky. Další jsou prvky s liniovou geometrií, čili stoková síť (případně jednotlivé potrubí), podélné odvodnění a kamerové zkoušky.

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 - 159

druh_sachty:

- atribut je dán písmeny cs, ok, sd, sk, sp, se
- cs = čerpací stanice, ok = odlehčovací komora, sd = šachta dešťová, sk = šachta skrytá, sp = šachta revizní, se = šachta kanadská

nazev_sachty:

- udává název šachty, přiřazen v tomto pasportu

hloubka_sachty:

- atribut udávající hloubku šachty
- uváděn v metrech

rozmer_sachty:



- atribut udávající rozměr šachty
- uváděn v milimetrech

material_sachty:

- uvádí materiál, ze kterého je šachta vytvořena

rozmer_poklopu:

- udává rozměr poklopu šachty
- uváděn v milimetrech

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

poznámka:

- může obsahovat doplňující informace

Multimedia:

- tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro bodové prvky ve **vrstvě vpusti**, 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 - 115

nazev_vpusti:

- udává název vpusti, přiřazen v tomto pasportu

material_vpusti:

- uvádí materiál, ze kterého je vpust vytvořena

rozmer_vpusti:

- atribut udávající rozměr vpusti
- uváděn v milimetrech

hloubka_vpusti:

- atribut udávající hloubku vpusti
- uváděn v metrech

rozmer_poklopu:

- udává rozměr poklopu vpusti
- uváděn v milimetrech

nadmorska_vyska_poklopu:

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

nadmorska_vyska_dna:

- udává nadmořskou výšku dna vpusti
- uváděna v metrech nad mořem

DN_odtoku:



- udává průměr potrubí odtoku z vpusti
- uváděn v milimetrech

material_odtoku:

- udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí odtoku z vpusti

DN_pripojek:

- udává průměr ostatních potrubí přitékajících do vpusti
- uváděn v milimetrech

material_pripojek:

- udává materiál, ze kterého je vytvořeno ostatní potrubí

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 bodové prvky **ve vrstvě vtoky a odtoky**, 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 1 - 10

druh_objektu:

- atribut je dán písmeny o, i
- o = odtok, i = vtok

nazev_objektu:

- udává název objektu, přiřazen v tomto pasportu

nadmorska_vyska_potrubi:



- udává nadmořskou výšku objektu
- uváděn v metrech nad mořem

DN_potrubí:

- udává průměr potrubí odtoku z objektu
- uváděn v milimetrech

material_potrubí:

- udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí objektu

katastrální_území:

- udává katastrální území, ve kterém objekt leží

parcelní_cislo:

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

vlastník_parcely:

- udává vlastníka parcely

X, Y:

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

poznámka:

- 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 – 168

stoka:

- atribut udávající, ke které stoce linie náleží
- nabývá hodnot A – R

DN (mm):

- udává průměr potrubí
- uváděn v milimetrech

material:



- udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí

delka:

- atribut, udávající délku potrubí mezi jednotlivými šachtami
- uváděn v metrech

poznámka:

- může obsahovat doplňující informace

Pro liniové prvky **ve vrstvě podélné odvodnění**, 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 - 23

nazev:

- udává název podélného odvodnění

delka:

- atribut, udávající délku podélného odvodnění

poznámka:

- může obsahovat doplňující informace

Multimedia:

- tento atribut může obsahovat obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro liniové prvky **ve vrstvě kamerová prohlídka**, 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 - 105

zavaznost:

- udává závažnost poškození stokové sítě ve sledovaném úseku
- je charakterizována stupni: 0 = největší riziko, 1 = riziko velmi vysoké, 2 = významné riziko, 3 = potenciální riziko, 4 = mírné riziko, N = nelze projet

delka:

- atribut, udávající délku úseku

Multimedia:

- tento atribut může obsahovat protokoly z kamerové zkoušky, ve formátu .jpg

a) Grafická část:

Grafická část pasportu je představována fotografiemi bodových prvků kanalizace a zejména přehlednou mapou kanalizační sítě. Atributy k jednotlivým mapovým listům se nachází v evidenčních tabulkách. Zakreslení šachet, vpustí, odtoků, podélného odvodnění, stokové sítě a plošných šachet, bylo provedeno ve formě příslušných symbolů s evidenčním číslem.



Obr. 1: Ukázka zakreslení jednotlivých objektů pasportu

7. Udržování pasportu v aktuálním stavu

Pověřené orgány obce Hrubčice 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 stok a vpustí 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



8. Použité pomůcky a software

Geodetické zaměření šachet a vpustí, bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK s výškovým systémem BpV pomocí GNSS stanice Trimble R8s. 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.

9. Údaje pasportu kanalizace

Tabulka 1: Souhrn údajů o kanalizaci na území obce Hrubčice

označení	DN (mm)	délka (m)	materiál	počet šachet a vpustí	počet vtoků a odtoků
A	300, 500, 600, 1000, 1200	1650,6	beton, PVC	65	1
Aa	400	79,6	beton	2	2
Ab	400	40,9	beton	2	
Ac	400	74	PVC	4	
Aca	100	5,1	PVC		
Acb	300	22,5	PVC		
Acc	100	146,7	PVC		
Ad	400, 500	205,2	beton	6	
Ada	200, 400	93,9	beton	5	
Adb	400	118,6	beton		
Adc	200	6,7	PVC	1	
Ae	100, 400	85,3	PVC	5	
Af	300	109,6	beton	6	



Ag	400	59,7	beton	8	
Ah	400, 500	125,6	beton		
Aha	400	44,5	beton	2	
Ai	400	214,8	beton		
Aia	400	58,6	beton		
B	300, 500, 600	975,3	beton	35	2
Ba	300	103,8	beton	9	
Bb		13,7		7	
Bc	300	312,1	PVC	2	
Bd		133,9			
C	300, 400, 500, 600, 800	620,4	beton	41	
Ca	300	52,8	beton	3	
Caa	200	1,80	beton	2	
Cc	200, 300	41,9	beton	4	
Cd	300	42,5	beton	2	
Ce	400	121,6	beton	2	
Cea	300	145,4	PVC	7	
Cf	400	50,9	beton	3	
Cg	400	108,9	beton		
Cga	300	65,2	PVC		
D	300, 400, 500	680,1	beton, PVC	19	1
Da	300	42,6	beton	1	1
Daa	200	40,1	beton	2	
Db		11,9		2	
Dc	300, 400	252,9	beton	9	1
Dca	300, 150/300	54,5	beton	2	



E	300, 400	217,5	beton	8	1
Ch	300, 400	148,6	beton		
O	300	40,6	PVC	1	1
R	400	6,9	beton		
ostatní		78,1		7	
celkem		7 546		274	10

10. 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 šachtách, vpustích, vtocích a odtocích, podélného odvodnění a kanalizační sítě a aby ulehčoval případné problémy související s fungováním kanalizace či při její 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 komplexní mapy kanalizace. 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, SHP (Esri Shapefile), geojson a KML.

Přílohová část:

Evidenční tabulka kanalizace Hrubčice.xlsx

Grafická část:

Mapa pasportu kanalizace Hrubčice - Otonovice – II A3

Mapa pasportu kanalizace Hrubčice I A2