



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

PASPORT KANALIZACE MĚSTYSE MACHOV



Únor 2020



Obsah

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



1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Machov
Adresa: Machov 119, 549 63 Machov
IČO: 00272809
E-mail: machov-obec@machov-obec.cz
Telefon: +420491547121

Místo řešení: Machov
ORP: Náchod
Kraj: Královéhradecký
Katastrální území: Machov (kód k. ú.: 574 210)

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

Datum: 20. 2. 2020
Verze: 1.1



2. Statut pasportu

Pasport kanalizace je základní evidence kanalizace, vedenou městysem Machov. 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.

Důležitá data pro vypracování pasportu představovala kamerová prohlídka kanalizace. Celkem byla provedena v délce 5 km.

Terénní průzkum probíhal v termínech:

2. - 5. 9 a 16 - 18. 10. 2019

Kamerová prohlídka kanalizace:

listopad 2019 – prosinec 2019



5. Provedení pasportu

Pasport kanalizace městyse Machova 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 městyse. 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. Další samostatnou částí jsou data z kamerové prohlídky stokové sítě. Zde jsou hlavními výstupy protokoly o prohlídce (uvedeny i v grafické části pasportu) a samotné videozáznamy. Tyto výstupy jsou uloženy z důvodů velikosti na paměťovém médiu v samostatné složce „Kamerová prohlídka kanalizace Machov“

Grafická část vystihuje jednotlivé šachty a vpustě, stejně jako celou stokovou síť. Jednotlivé stoky kanalizace jsou barevně rozlišeny. Šachty a vpustě na trasách kanalizační sítě jsou graficky vykresleny SVG symbolem a očíslovány. Dále jsou součástí grafické části fotografie šachet a vpustí. 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. Evidenční databáze je soubor pořízených technických údajů a informací zhotovený v digitální podobě. Tyto informace jsou zpracovány ve formě tabulky MS EXCEL.

a) Tabulková část:

Tabulková část se dělí na dvě části – bodovou geometrií, to jsou šachty, vpusti, čerpací stanice. Druhou částí jsou liniové prvky, čili stoková síť (případně jednotlivé potrubí).



Pro každý bodový prvek identifikovaný na území městyse Machova je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

id:

- atribut, který je jedinečné pro každý jednotlivý prvek
- nabývá hodnot 1 - 499

typ objektu:

- atribut je dán písmeny ČS, NŠ, Š, V, OK, ČOV
- ČS = čerpací stanice, NŠ = skrytá nebo nenalezená šachta, Š = šachta, V = vpust', OK = odlehčovací komora, ČOV = čistírna odpadních vod

evidenční číslo:

- atribut je dán kombinací písmen a číslicí

pracovní název:

- udává pracovní, pomocný název objektu

spravce:

- udává správce kanalizace

typ sachtý:

- atribut udávající druh sachtý
- může nabýt hodnot: dešť'ová vpust', revizní nebo vstupní šachta

hloubka sachtý:

- atribut udávající hloubku sachtý
- uváděn v metrech

prumer sachtý:

- atribut udávající průměr sachtý
- uváděn v milimetrech

material sachtý:

- udává materiál, ze kterého je šachta tvořena

tvár sachtý:

- udává tvar jaký má šachta

material víka:

- atribut udávající z jakého materiálu je vyrobeno víko sachtý

vyska poklopu:

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



vyska dna:

- udává nadmořskou výšku dna šachty
- uváděn v metrech nad mořem

profil prítoku:

- atribut udávající průměr potrubí prítoku do šachty
- uváděn v milimetrech

material prítoku:

- atribut, který udává z jakého materiálu je vytvořeno potrubí prítoku do šachty

profil odtoku:

- udává průměr potrubí odtoku z šachty
- uváděn v milimetrech

material odtoku:

- udává, z jakého materiálu je vytvořeno potrubí prítékající do šachty

profil pripojek:

- udává průměr ostatních trub prítékajících do šachty
- uváděn v milimetrech

material pripojek:

- udává materiál, ze kterého je vytvořeno ostatní potrubí

prekazky:

- udává, jestli se v šachtě nacházejí nějaké překážky

cislo komunikace:

- udává číslo komunikace, na které se šachta nachází

ulice:

- udává ulici, ve které se bod nachází

katastralni uzemi:

- udává katastrální území

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



poznámka:

- může obsahovat doplňující informace

Multimedia:

- tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro každý liniový prvek identifikovaný na území městyse Machov je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

id:

- atribut, který je jedinečné pro každý jednotlivý prvek
- nabývá hodnot 1 - 457

typ:

- atribut je dán písmeny SV, S, D
- SV = výtlač splaškové kanalizace, S = gravitační splašková kanalizace, D = gravitační dešťová kanalizace

oznaceni:

- atribut je dán kombinací písmen a číslicí

material:

- uvádí materiál potrubí

DN (mm):

- udává průměr potrubí v milimetrech

delka:

- atribut udávající délku potrubí mezi šachtami:

spad:

- udává spád potrubí mezi šachtami

protokol:

- zde je uvedeno číslo protokolu z kamerových zkoušek

multimedia:

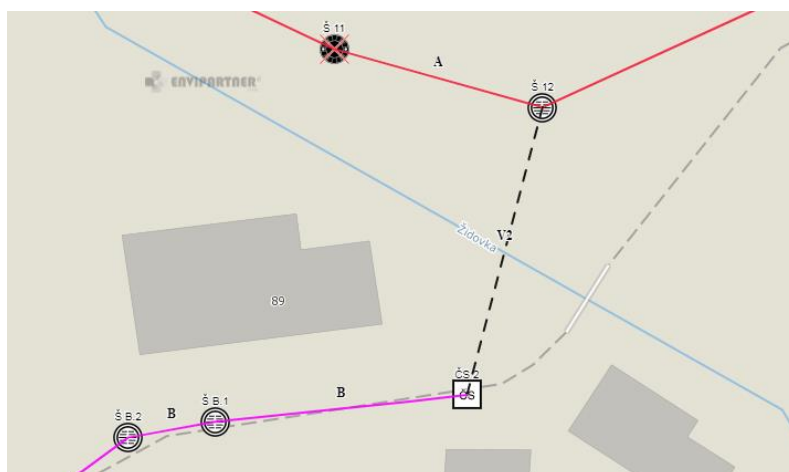
- zde jsou připojené fotografie protokolů z kamerových zkoušek

b) Grafická část:

Grafická část pasportu je představována fotografiemi šachet, protokoly náležící k jednotlivým úsekům kanalizace a zejména přehlednou mapou kanalizační sítě. Atributy k jednotlivým mapovým listům se nachází v evidenčních tabulkách. Zakreslení šachet a vpustí, bylo



provedeno ve formě příslušných bodových symbolů s evidenčním číslem. Stoková síť byla zakreslena liniovými prvky s názvem stoky, viz obr. 1.



Obr. 1: Ukázka zakreslení jednotlivých bodových a liniových prvků

7. Udržování pasportu v aktuálním stavu

Pověřené orgány městyse Machov 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 městyse Machov

označení	DN (mm)	délka (m)	materiál	počet šachet a vpustí
A	150-500	3 479,82	beton, kamenina, PVC-U, PP	82
A0	300	90,31	kamenina	4
A1	250-300	598,93	kamenina	15
A1-1	200-250	29,07	kamenina	2
A2	250	131,31	kamenina	3
A2-1	250	228,57	PP SN 10	8
A2-1-1	250	43,28	PP SN 10	3
A3	230-300	206,05	kamenina, PP	5
A3-1	250	154,39	PP SN 10	11
A4-1		11,56		6
A6	250	140,38	PP SN 10/SN16	5
A7	250	40,98	PP SN 10/SN16	3
A8	250	19,71	PP SN 10/SN16	2
A9	250	60,63	PP SN 10	2
B		033,98		2
C		407,15		10
D1	250	169,07	PVC-U	5
D2	200-250	63,98	PVC-U	4
E	250-300	983,88	kamenina	28
E1		60,08		1
E10	250	447,51	PP SN 10	8
E10-1	250	67,87	PP SN 10	2



E11	200-300	278,59	kamenina, beton	6
E13	300	50,39	kamenina	1
E14	300	71,57	beton	3
E2	250-300	68,19	kamenina	3
E3	200-300	538,05	beton, kamenina, PVC-U	14
E30	200	37,35	kamenina	2
F	250	181,11	PP SN 10	6
G	250	283,37	PP SN 10	9
H	250	333,09	SN 16	7
J	250	2756,91	PP SN 10/SN 16	74
J1	250	103,73	PP SN 10/SN 16	4
J2	250	68,53	PP SN 10/SN 16	2
J3	250	144,43	PP SN 10/SN 16	4
J4	250	112,31	PP SN 16	3
J5	250	676,72	PP SN 10/SN 16	18
J5-1	250	79,82	PP SN 10	4
K	250	449,2	PP SN 10	12
V1	De 90	121,18	PVC-U	383
V2	De 75	26,71	HDPE 75-SRD 17	
V3	De 75	53,93	HDPE 75-SRD 17	
V4	De 75	16,33	HDPE 75-SRD 17	
V5	De 75	41,26	HDPE 75-SRD 17	
nezařazeno		1795,02		116
celkem		12 276.5		499



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 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. Přílohová část zahrnuje tabulky s informacemi o jednotlivých prvcích a složku s kamerovou prohlídkou kanalizace. 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 Machov.pdf

Kamerová prohlídka kanalizace Machov