



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

PASPORT KANALIZACE OBCE ŽĎÁR NAD METUJÍ



Únor 2020



Obsah

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Základní identifikační údaje | 3 |
| 2. | Statut pasportu | 4 |
| 3. | Legislativa..... | 4 |
| 4. | Technické podmínky pořizování pasportu..... | 4 |
| 5. | Provedení pasportu | 4 |
| 6. | Způsob evidence pasportu kanalizace..... | 5 |
| 7. | Udržování pasportu v aktuálním stavu | 10 |
| 8. | Použité pomůcky a software | 11 |
| 9. | Závěr | 11 |
| | Přílohová část: | 11 |



1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Žďár nad Metují
Adresa: Žďár nad Metují 60, 549 55 Žďár nad Metují
IČO: 273 279
E-mail: obec@zdarnadmetuji.cz
Telefon: +420491541142

Místo řešení: Žďár nad Metují
ORP: Náchod
Kraj: Královéhradecký
Katastrální území: Žďár nad Metují (kód k. ú.: 795 186)

Zpracovatel: ENVIPARTNER, s.r.o.
Adresa: Videňská 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 obcí Žďár nad Metují. 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 o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, 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 termínech: 18. 9 a 16. - 17. 10. 2019

5. Provedení pasportu

Pasport kanalizace obce Žďár nad Metují 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. 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 i 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 tři části – dvě části mají bodovou geometrií, jsou to šachty a výustě. Druhou částí jsou prvky s liniovou geometrií, čili stoková síť (případně jednotlivé potrubí).

Pro každou šachtu identifikovanou na území obce Žďár nad Metují je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

id:

- atribut, který je jedinečné pro každý jednotlivý prvek
- nabývá hodnot 1 - 155

typ_objektu:

- atribut je dán písmeny ČOV, NŠ, Š, V
- ČOV= čistírna odpadních vod, NŠ = skrytá nebo nenalezená šachta, Š = šachta, V = vpust



evidencni_cislo:

- atribut je dán kombinací písmen a číslicí

typ_sachty:

- určuje, zda se jedná o vstupní či revizní šachtu či dešťovou vpust

hloubka_sachty:

- atribut udávající hloubku šachty
- uváděn v metrech

prumer_sachty:

- atribut udávající průměr šachty
- uváděn v milimetrech

material_sachty:

- udává materiál, ze kterého je šachta tvořena

tvar_sachty:

- udává tvar jaký má šachta

material_poklopu:

- atribut udávající z jakého materiálu je vyroben poklop šachty

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

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 přitékající do šachty



DN_pripojek:

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

material_pripojek:

- udává materiál, ze kterého jsou vytvořeny ostatní potrubí

spravce:

- udává správce kanalizace

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

poznamka:

- může obsahovat doplňující informace

multimedia:

- tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro **bodové prvky** ve vrstvě výustě identifikované na území obce Žďár nad Metují je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

id:

- atribut, který je jedinečné pro každý jednotlivý prvek
- nabývá hodnot 1 - 17

typ_objektu:

- atribut je dán písmeny I, O
- I = vtok, O = odtok



cislo_vyusteni:

- atribut je dán číslicí

nadmorska_vyska:

- uvádí nadmořskou výšku dna objektu
- uváděna v metrech nad mořem

DN_trouby:

- udává průměr potrubí v milimetrech

material_trouby:

- udává z jakého materiálu je tvořena trouba

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

poznamka:

- může obsahovat doplňující informace

multimedia:

- tento atribut obsahuje obrazové přílohy k jednotlivým prvkům

Pro každý **liniový prvek** identifikovaný na území obce Žďár nad Metují je v tomto pasportu veden evidenční záznam s těmito údaji:

id:

- atribut, který je jedinečné pro každý jednotlivý prvek
- nabývá hodnot 1 - 181

typ:

- atribut je dán písmeny SC, S, D, P
- SC = pravděpodobný průběh gravitační splaškové kanalizace, S = gravitační splašková kanalizace, D = gravitační dešťová kanalizace, K = kanalizační přípojka



označení:

- udává příslušnost ke stoce
- atribut je dán kombinací písmen a číslicí

DN (mm):

- udává průměr potrubí v milimetrech

material:

- uvádí materiál potrubí

delka (m):

- atribut udávající délku potrubí mezi šachtami:

spad (%):

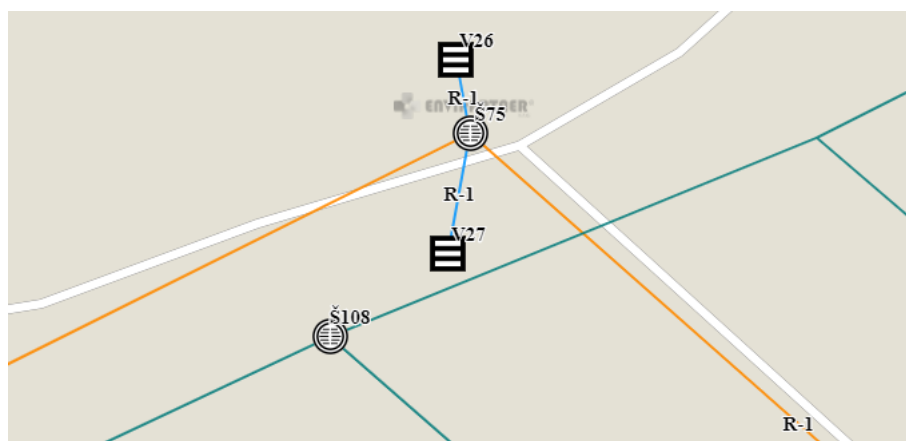
- udává spád potrubí mezi šachtami
- uváděn v procentech

multimedia:

- zde jsou připojené obrazové přílohy

b) Grafická část:

Grafická část pasportu je představována fotografiemi šachet a zejména přehlednou mapou kanalizační sítě. Atributy k jednotlivým mapovým listům se nachází v evidenčních tabulkách. Zakreslení šachet a vtoků, bylo provedeno ve formě příslušných bodových symbolů s evidenčním číslem. Stoková síť byla zakreslena liniovými prvky s označením, viz obr. 1.



Obr. 1: Ukázka zakreslení jednotlivých bodových a liniových prvků



7. Údaje pasportu kanalizace

Tabulka 1: Souhrn údajů o kanalizace

| označení | DN (mm) | délka (m) | materiál | počet šachet |
|---------------|---------|-----------------|------------------------|--------------|
| A | 300-400 | 281,71 | beton | 4 |
| A-1 | 300 | 206,99 | beton | 2 |
| B | 300-400 | 143,41 | beton | 3 |
| C | 250-300 | 456,57 | beton, plast, kamenina | 10 |
| C-1 | 300 | 123,93 | beton | |
| C-2 | 300 | 12,46 | beton | |
| C-3 | 300 | 85,99 | beton | 1 |
| C-4 | 400 | 35,11 | beton | |
| D | 200-300 | 402,22 | beton | 7 |
| D-1 | 300 | 97,46 | beton | 1 |
| D-2 | 200-300 | 125,14 | beton, kamenina | 7 |
| D-3 | 160-300 | 95,74 | beton | 6 |
| E | 400 | 34,93 | beton | |
| H | 150-300 | 118,79 | beton | 2 |
| CH | 200-300 | 421,87 | beton, plast | 7 |
| CH-1 | 300 | 38,43 | beton | |
| I | 300 | 42,59 | beton | 1 |
| J | 300 | 57,53 | beton | 1 |
| K | 150-300 | 321,97 | beton | 8 |
| L | 200-300 | 306,65 | beton | 4 |
| M | 300 | 144,15 | beton | |
| N | 300 | 61,49 | beton | |
| P | 300 | 173,11 | beton | |
| R | 250-400 | 1366,22 | beton, plast | 22 |
| R-1 | 200-400 | 477,54 | plast | 22 |
| R-2 | 200-300 | 451,03 | beton, plast | 19 |
| R-3 | 200-300 | 114,36 | beton, plast | 2 |
| R-4 | 200-300 | 246,76 | beton, plast | 12 |
| R-5 | 200-300 | 43,31 | plast | 2 |
| R-6 | 150-200 | 126,30 | kamenina, plast | 3 |
| R-7 | 200-300 | 201,80 | beton | 6 |
| nezařazené | 200-300 | 456,34 | beton, plast | 9 |
| celkem | | 8 190,98 | | 161 |

8. Udržování pasportu v aktuálním stavu

Pověřené orgány obce Žďár nad Metují 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 prodloužení, 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.

9. 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.

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 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) a KML .

Přílohová část:

Evidenční tabulka kanalizace Žďár nad Metují.pdf