

	DOKUMENTY	Strana číslo : 0 Celkový počet stran : 5 Výtisk číslo: 1 Vydání číslo : 2 Změna číslo : Dokumenty společnosti
---	------------------	---

Dokument č.12 – dokument, který upravuje pravidla zpracování a obsah dokumentace skutečného provedení vodohospodářských staveb (vodovodů a kanalizací) v regionu působnosti společnosti VODAK Humpolec, s.r.o. Hlavním cílem této směrnice je sjednotit pravidla pro předávání dokumentace skutečného provedení vodohospodářských staveb a přiměřeně k tomu i geodetické zaměření těchto stávajících staveb pro potřeby oddělení GIS společnosti.

SMĚRNICE GIS

Výtisk podléhá změnóvému řízení.

Dokument je vydán pro všechny jednotky a technické útvary společnosti, pro dodavatele a investory vodohospodářských staveb (vodovodů a kanalizací) v současnosti i budoucnu provozovaných společností VODAK Humpolec s.r.o. i pro stavby přímo technologicky navazující na zařízení provozovaná VODAKem Humpolec s.r.o. (i když nebudou v budoucnu provozována).

Rozdělovník řízeného dokumentu:

Výtisk číslo 1 -- ředitel společnosti

Dokument je veřejně přístupný.

Elektronická verze -- www.vodakhu.cz

Kontakt na středisko GIS: gis@vodakhu.cz

Dokument vyhotovil: Lukáš Malínek

Platnost: 1. 12. 2015.

Schválil: ing. Květuše Kučírková – ředitelka společnosti _____.

Směrnice GIS

Obsah

1. Definice pojmů	1
2. Postup útvarů VODAK Humpolec, s.r.o. a jejich odpovědnosti	2
3. Pokyny pro zpracovatele dokumentace ZSPS	2
4. Digitální forma dokumentace	2
5. Závěr	5
6. Přílohy	5

1. Definice pojmů

- *Dokumentace skutečného provedení stavby* je projektová dokumentace, opravená dle skutečného provedení stavby, odchýlného od původní projektové dokumentace. Zpracovává ji obvykle generální dodavatel stavby v součinnosti se subdodavateli. **Předávaná data budou uložena v souřadném systému S-JTSK a hodnoty výškových kót budou uváděny v systému BpV. (kóty pod úrovní terénu budou uváděny v závorkách ())**
- *Třídy přesnosti Směrnice GIS, určení dle ČSN 01 3410*
 - souřadnic X a Y - 3. třída přesnosti
 - výšek na kanalizaci - 1. třída přesnosti - *pod úrovní terénu (Z), terén kanalizace Z*
 - ostatních výšek - 3. třída přesnosti
- **Zobrazení tříd přesnosti dle ČSN 01 3411**

Podrobné body polohopisu – třídy přesnosti dle ČUZK:

Kód	Charakteristika kvality
1	bod určený se střední souřadnicovou chybou 0,04 m (bývalá 1. třída přesnosti)
2	bod určený se střední souřadnicovou chybou 0,08 m (bývalá 2. třída přesnosti)
3	bod určený se střední souřadnicovou chybou 0,14 m (bývalá 3. třída přesnosti)
4	bod určený se střední souřadnicovou chybou 0,26 m (bývalá 4. třída přesnosti)
5	bod určený se střední souřadnicovou chybou 0,50 m (bývalá 5. třída přesnosti)
6	bod digitalizovaný z mapy měřítka 1:1000
7	bod digitalizovaný z mapy měřítka 1:2000
8	bod digitalizovaný z mapy měřítka 1:2880 a jiného výše neuvedeného

- *Dokumentace zpracovaná pro potřeby GIS* je dokumentace, kterou vypracovává obvykle smluvní geodet společnosti VODAK Humpolec, s.r.o., ev. zodpovědný geodet stavby. Každá nová vodohospodářská stavba bude geodeticky zaměřena a výsledky tohoto měření budou u nových staveb předány budoucímu provozovateli současně s dokumentací skutečného provedení stavby.
- *Dokumentace zpracovávaná pro potřeby GIS u stávajících zařízení (vodovodů a kanalizací)* bude zpracovaná přiměřeně dle této směrnice.

2. Postup útvarů VODAK Humpolec, s.r.o. a jejich odpovědnosti

- útvary technického vyjadřování bude v každém vyjádření striktně vyžadovat dodání dokumentace skutečného provedení stavby dle této směrnice,
- zástupci provozních útvarů, případně investičního útvaru VODAKu Humpolec s.r.o., kteří se zúčastní kolaudace stavby, nepodepíší kolaudační protokol, pokud jim nebude v průběhu kolaudace předána dokumentace skutečného provedení stavby dle této směrnice a ihned po kolaudaci stavby (nejdéle do 14 dnů) předají dokumentaci skutečného provedení průvodním interním sdělením na útvary GIS,
- útvary GIS provede kontrolu úplnosti předané dokumentace a dá souhlas provoznímu útvaru převzít stavbu k provozování, případně napojení stavby, kterou VODAK Humpolec, s.r.o. nebude provozovat, na technologické zařízení VODAKu Humpolec, s.r.o..

3. Pokyny pro zpracovatele dokumentace ZSPS

ZSPS (zaměření skutečného provedení stavby) Od dodavatelů, investorů, vodohospodářských staveb požadujeme předání dokumentace skutečného provedení staveb v následujícím formátu:

Textovém zápisníku **TXT ev. XLS**

Technické zprávy o provedeném zaměření ve formátu ODF a PDF

Grafické prezentaci zaměření (**Papír, PDF i DGN verzi**).

Výkresová forma dokumentace skutečného provedení stavby (2 papírová vyhotovení + PDF) bude nezbytně obsahovat:

- Údaje o výškových kótách poklopů zzz,zz, u kanalizace o kótě odtoku z objektu abs hodnota výšky v závorce položena na konec křivky vycházející z uzlu. (zzz,zz), nadmořské výšce dna šachty (zzz,zz)
- O použitém trubním materiálu
- Výrobci materiálu
- dimenzi
- hloubce uložení (hl.=z,zz m)
- a. situaci opravenou dle skutečného provedení,
- b. podélný profil (dle skutečného provedení),
- c. kladečský plán (dle skutečného provedení),
- d. výkresy objektů apod. (taktéž dle skutečného provedení).
- e. seznam souřadnic zaměřených bodů na sítích či objektech (dle skutečnosti).

4. Digitální forma dokumentace

Digitální forma dokumentace musí obsahovat:

- a. Výkresy stavby ve formátu *.dgn, pro každou síť a situaci zvlášť!
Tyto výkresy musí být ve formátu připraveném pro import do MicroStation verze 7, 2D, transformovány do s-JTSK.
- b. Výkresovou dokumentaci převedenu do PDF formátů uzpůsobených k tisku.
- c. Seznam souřadnic měřených bodů ve formátu *.txt bude obsahovat věty v uceleném seznamu bez formátování [číslo bodu; x; y; z; kód; ev. poznámka] (geodetický zápisník s oddělovači hodnot ";", středník nebo "tab" tabelátor) nebo

- seznam souřadnic měřených bodů ve formátu *.xls MS Excel). Souřadnice zapisovat ve sloupcích bez mezer s oddělovačem desetinných míst (,- čárkou) – po osobní domluvě.
- d. tloušťky a typy čar v zákresu a popisech sítí
 - tl. čáry 0 – přípojky z řadu a objekty na hlavních řadech
 - tl. čáry 2 – hlavní řady a objekty na hlavních řadech
 - plná čára objekty polohově ověřeny
 - čárkovaná čára objekty polohově neověřeny
 - armatury budou vyznačeny dle obecných geodetických zvyklostí.
- e. V digitální formě, ve výkresu *.dgn je nutné umístit kresby v těchto hladinách:
 - **polohopis situace** barva černá (8), tl. čáry 0, v následujících hladinách 0-19 - základní mapa dle přibližného členění zpracovatele
 - **vodovod** barva modrá v následujících hladinách :

**VRSTVA 20 – VODOVODNÍ ŘAD – VODA
 PITNÁ**

Objekt	linie
Typy kresebných prvků	lomená čára
Barva	2 – zelená
Tloušťka	1

liniové značky:

Druh čáry	Popis
0	Vodovodní řad
3	Vodovodní řad – zaměřeno po záhozu
1	Vodovodní řad – neověřený průběh

- 20. průběh vodovodu
- 21. popis (materiál, profil),
- 22. nadmořská výška povrchů poklopu <VRCH zzz,zz>
- 23. nadmořská výška na síti v zemi <POTR zzz,zz> nebo dna šachty <DNO zzz,zz>
- 24. poznámky
- 25. zákres objektů

- **elektro** – kabely včetně popisu, barva žlutá plná (4)
- 30. průběh elektro
- 31. popis (materiál, napeti....),
- 32. nadmořská výška středu povrchových znaků sítě <VRCH zzz,zz>
- 33. nadmořská výška na síti v zemi <KAB zzz,zz> nebo dna šachty <DNO zzz,zz>
- 34. poznámky
- 35. zákresu objektů

- **kanalizace** včetně přípojek a zákresu a popisu objektů, barva hnědá, v hladinách
VRSTVA 40 – KANALIZAČNÍ STOKA

Objekt	linie
Typy kresebných prvků	lomená čára
Barva	6 – hnědá
Tloušťka	1

liniové značky:

Druh čáry	Popis
KAN_JED	Kanalizační stoka, potrubí – jednotná
KAN_DES	Kanalizační stoka, potrubí – dešťová
KAN_SPL	Kanalizační stoka, potrubí – splašková
KAN_JED_PRIB	Kanalizační stoka, potrubí – jednotná - neověřený průběh
KAN_DES_PRIB	Kanalizační stoka, potrubí – dešťová - neověřený průběh
KAN_SPL_PRIB	Kanalizační stoka, potrubí – splašková - neověřený průběh

40. průběh kanalizace

41. popis (materiál, profil),

42. nadmořská výška povrchů poklopu <VRCH zzz,zz>)

43. nadmořská výška na síti v zemi <POTR zzz,zz> nebo dna šachty <DNO zzz,zz>

44. poznámky

45. zákres objektů

f. Na čárách znázorňujících potrubí nesmí být umístěny žádné značky a tyto linie na sebe musí přesně navazovat a tvořit tak spojitou křivku!

g. Ostatní hladiny mimo rezervovaných je možno použít pro uložení dalších geodetických dat (body podrobného pole, značky apod.). V této souvislosti je nutné, aby byly jednotlivé hladiny textově popsány (v MS – editace hladin).

h. Součástí odevzdávaných materiálů je taktéž u šachet vyplněný šachtový list (příloha číslo 3)

i. Data zaměřených průběhů sítí u staveb většího rozsahu po domluvě s provozovatelem budou vložena do šablon, které jsou samostatnou přílohou této směrnice. Zápis souřadnic bude proveden jako číslo, bez mezer s oddělovačem desetinných míst čárkou. Čísla z číselníků určujících vlastnosti prvku budou zapisována bez tečky. – po osobní domluvě.

j. Data vyplňovaná do šablon musí obsahovat: - po osobní domluvě Je možné přistoupit na upravenou verzi předávaných dat

Importovaný objekt	Typ	Voda a kanalizace
Uzly	uzel	- geodeticky zaměřené souřadnice x,y,z - třídy přesnosti zaměření
Potrubí, přípojky	linie (křivky mezi významnými uzly)	- geodeticky zaměřené souřadnice lomových bodů vedení - třídy přesnosti zaměření - popř. hloubka uložení
Hydranty	Objekt nedělicí řad	Geodeticky zaměřené souřadnice x,y,z
Objekty mimo téma (VOD čerpací stanice, VOD úpravna vody, VOD vodojem, KN čerpací stanice, KN ČOV apod.)	Objekty typu SHAPE, dělicí vedení	- geodeticky zaměřené lomové body hranice objektu - třídy přesnosti zaměření - geodeticky zaměřené souřadnice vstupního či výstupního bodu vedení (dle charakteru objektu)
Objekty mimo téma (VOD zdroj, KN nádrž apod.)	Objekty dělicí vedení	- geodeticky zaměřené souřadnice vstupního či výstupního bodu (dle charakteru objektu)

5. Závěr

Takto zpracovaná dokumentace skutečného provedení stavby, eventuálně zaměření stávajícího stavu vodovodu, kanalizace, elektrovedení, bude předána na:

VODAK Humpolec, s.r.o., pracoviště GIS.
Pražská 544, 396 30, Humpolec

Případné dotazy a nejasnosti je možné konzultovat na tel.č. 565 533 381.

Nedílnou součástí tohoto dokumentu jsou přehledy číselníků pro vodovod, kanalizaci a šablony v digitální formě jako samostatná součást této směrnice.

6. Přílohy

1. Vysvětlivky pro usnadnění vyplňování šablon
2. Přehled číselníků
3. **Evidenční list šachty – (u kanalizace povinné!)**
4. XLS šablony pro vodovody, kanalizace většího rozsahu

Evidenční list šachty verze 13.06 (231024M)

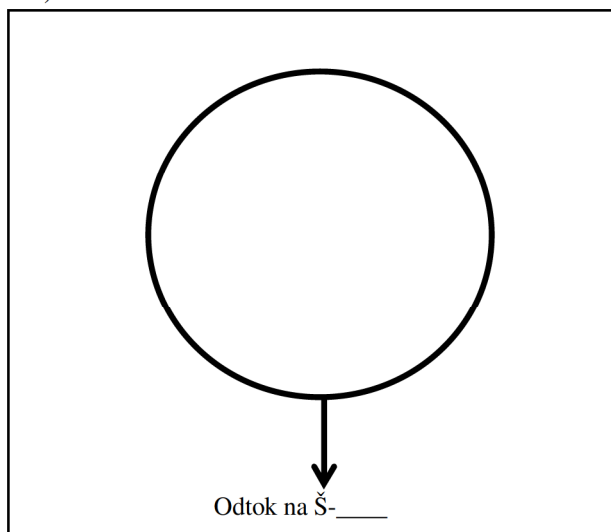
Obec:	
Ulice:	
Map. list(situace):	
Kanalizační sběrač:	
Číslo šachty:	
Číslo bodu:	
Zakreslil (jméno)	
Datum:	

Do obrázku zakreslete směry přítoků vzhledem k odtoku (nahore).

Přítoky jsou číslovány od odtoku ve směru hodinových ručiček.

Změřte hloubku dna šachty a hloubky dna přítoků.

*) Hloubky v cm měřte přednostně od horního okraje vstupu, pokud to nebude možné, měřte výšky ode dna šachty. Nehodící se údaj škrtněte



Fotografie (jméno souboru):

	Hloubka / výška [cm] *)	Průměr potrubí [mm]	Materiál	Směrem k šachtě
Dno šachty		-----	-----	-----
Odtok				Do Š-____
Přítok č.1				Ze Š-____
Přítok č.2				Ze Š-____
Přítok č.3				
Přítok č.4				
Přítok č.5				
Přítok č.6				
Foto šachty číslo:				
Poklop šachty:	Kruhový / Čtvercový / Lit.vpust / Oc.Mříž / Uzamyk. / bez odvětrání			
Stupačky:	Litinové / Kapsové / Vidlicové / Ocelový žebřík / Jiné:			
Materiál šachty:	Betonové skruže / Betonový monolit / Vyzděno / PVC / Plast			
	Jiný:			

Stav šachty:

Zjištěny sedimenty , výška sedimentů ode dna:	cm
Zjištěno poškození stupaček , popis:	
Zjištěno poškození tělesa šachty , popis:	

Materiál potrubí uvádějte zkratkou:

Zkratky pro použité materiály:

BE	Beton	IPE	Lineární polyetylen
AC	AzbestoCement(Eternit)	PE	Polyetylen
KA	Kamenina	PP	Polypropylen
LT	Litina	PP-K	Polypropylen korung. (žebr.)
TLT	tvárná Litina	PVC-H	PVC - hladké
OC	Ocel	PVC-K	PVC - korungované (žebrované)
ZD	Zděná	SKLN	Sklolaminát navíjený
ZB	Železobeton	SKLL	Sklolaminát odstředivý litý

Zaměření skutečného provedení utilit VODOVOD a KANALIZACE

Vodovodní řady, kanalizační stoky a další objekty stavby budou geodeticky zaměřeny a dokladovány dle provozovatelských [prováděcích norem](#).

Geodetické zaměření stavby v digitální podobě bude vyhotoveno dle dokumentu č. 12 - směrnice pro GIS - VODAK Humpolec, s.r.o.

[ODKAZ](#)

Následně ke kolaudaci musí stavitel předložit - "Žádost o vyjádření k vodohospodářským sítím a objektům B" dokumentace – ZSPS

[ODKAZ](#)

Doplnění směrnice GIS pro stavby velkého rozsahu:

Příloha č.1 - není závazná.

Příloha č.2 - závazná - udává číselníky pro označování materiálů a dimenzí pro použití ve výkresech

Příloha č. 3 - povinná pro Kanalizační objekty typu šachta.

U kanalizace je nutné u všech šachet stavbou dotčených vyplnit nový šachtový list (Příloha č.3) doplněný o číslo (jméno) souboru fotografie.

Snímek šachty se pořizuje tak, že fotograf stojí v místě odtoku (šipky) a fotografuje kolmo dolů. Další fotografie k šachtě náležící jsou libovolné.

(jedná-li se o více snímků k jedné šachtě budou uceleny do tiskového souboru PDF tak, aby 1. byla vždy směrově orientovaná. Oskenované vyplněné šachtové listy a fotografický soubor budou přiloženy na CD předáváním)

Pořízená situace v měřítku 1:500, včetně místopisů bude 3 x předána v papírové podobě a 1x v digitálním zpracování (formát DWG, nebo DGN v.7 2D) investorovi.

Bližší informace o způsobu provedení digitální podoby dokumentace podá provozovatel - VODAK Humpolec, pracoviště GIS.

Pro šoupata, domovní uzávěry a vodovodní šachty bude osazena orientační tabulka dle normy ČSN 755025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Lukáš Malínek
správce GIS



VODOVODY A KANALIZACE
středisko Humpolec - správa



Lukáš Malínek
správce GIS
VODAK Humpolec, s.r.o.
Pražská 544
396 30 Humpolec

e-mail: malinek@vodakhu.cz
úst.: 565 533 381
tel.: 565 400 531
mob.: 606 773 275
www.vodakhu.cz



VODAK Humpolec, s.r.o.

Pražská 544, 396 30 Humpolec

www.vodakhu.cz, tel.: 565 533 381, fax: 565 533 307

formulář C3

PROVOZNÍ ZPRÁVA (ZÁPIS, PROTOKOL)

Evidenční číslo: G3/___/___/___ *Středisko:* _____ *Datum:* _____ *Čas:* _____

Lokalita: _____ *Objekt (provozovna):* _____

Přítomni: VODAK Humpolec, s.r.o: _____

Označení: Porvzení o převzetí a zpracování souborné dokumentace geodetických prací (u
podzemních sítí technického vybavení ještě před jejich zakrytím)

Popis: