

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 1/14

Technické standardy VH zařízení

Příloha č. 7 – Obsah geodetické dokumentace

	Jméno	Funkce	Datum	Podpis
Autor:	Irena Svádová	Specialista – systémový inženýr GIS	14.9.2017	
Správnost ověřil:	Jana Michalová	Technická ředitelka	18.9.2017	
Jakost ověřil:	Martin Frič	vedení ISŘ	14.9.2017	
Schválil:	Milan Kuchař	generální ředitel	18.9.2017	
Platnost od:	15.9.2017	Změna č.:	Nový dokument	

Tato dokumentace je řízena pouze v elektronické verzi v dokumentačním systému.
Veškeré výtisky jsou pouze pro informaci.
Originál je uložen u představitele jakosti.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 2/14

Obsah

1	Přílohy	3
2	Účel dokumentu	3
3	Rozsah platnosti a související dokumentace	3
3.1	Rozsah platnosti	3
3.2	Související interní dokumentace	3
3.3	Související legislativa.....	3
3.4	Související normy	3
4	Definice pojmů a zkratky	4
4.1	Definice pojmů	4
4.2	Zkratky.....	4
5	Rozdělovník a seznámení s dokumentem	4
6	Soupis změn	4
7	Odpovědnosti a pravomoci	5
8	Průběh a zabezpečení procesu	6
8.1	Požadavky na geodetickou dokumentaci	6
8.1.1	Způsob provedení geodetických prací	6
8.1.2	Geodetická dokumentace - obsah.....	7
8.2	Vzory	10
8.2.1	Vzor tabulky k technické zprávě	10
8.2.2	Vzor seznamu bodů základního bodového pole, PBPP:.....	11
8.2.3	Vzor seznamu souřadnic podrobných bodů:	12
8.2.4	Vzor výkresu vodovodu:	13
8.2.5	Vzor výkresu kanalizace:.....	14

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 3/14

1 Přílohy

Bez příloh

2 Účel dokumentu

Předmětem této přílohy směrnice Technické standardy VH zařízení je stanovení jednotné, závazné metodiky pro zpracování geodetické dokumentace zařízení v současnosti či v budoucnosti společností provozovaných.

Ustanovení této metodiky budou uplatňována pro zařízení budovaná, opravovaná či obnovovaná společností nebo jinými investory VHI, pokud budou tato zařízení předávána do majetku či nájmu smluvních vlastníků VHI a SčVK je provozuje nebo bude provozovat.

Předání geodetické dokumentace, odpovídající této směrnici provozovateli, je nutnou podmínkou pro převzetí zařízení do provozování.

Tato metodika je platná i pro přeložky. Forma a obsah skutečného zaměření staveb, které má návaznost na zápis do evidence veřejného seznamu (katastru nemovitostí) se řídí příslušnými předpisy MZe a ČÚZK a požadavky majitele infrastruktury.

3 Rozsah platnosti a související dokumentace

3.1 Rozsah platnosti

Tento dokument je závazný pro všechny zaměstnance SčVK.

3.2 Související interní dokumentace

S.09.08 Doplnění informací do GIS zaměřováním provozované infrastruktury přístroji GPS

3.3 Související legislativa

Zákon č.254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích a jeho změna zákonem č. 76/2006Sb.

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č.200/1994 Sb. o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

Vyhláška č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla.

Vyhláška č. 365/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb. o zeměměřictví.

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 428/2001 Sb. k provedení zákona o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška MZe a ČÚZK č. 23/2007 Sb. o podrobnostech vymezení vodních děl evidovaných v katastru nemovitostí ČR

ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek. Kreslení a značky

ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu

ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace

ČSN 75 0101 Základní vodohospodářské názvosloví.

3.4 Související normy

Uvedením v této metodice se stávají tyto normy pro společnost závaznými.

ČSN 01 3411 Mapové značky

Tato dokumentace je řízena pouze v elektronické verzi v dokumentačním systému.

Veškeré výtisky jsou pouze pro informaci.

Originál je uložen u představitele jakosti.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 4/14

ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy vodovodu
ČSN 01 3463 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy kanalizace
ČSN 75 0101 Vodní hospodářství-Základní terminologie

4 Definice pojmů a zkratky

4.1 Definice pojmů

Extravilán	Nezastavěné území vně hranic sídel.
Intravilán	Zastavěná část území obce.
Pasport zakázky	Výpis celkových metrů jednotlivých dimenzí potrubí případně počet kusů přípojek rozdělených po dimenzích potrubí.
SČVK	Severočeské vodovody a kanalizace. a.s.

4.2 Zkratky

ASCII	textový soubor
ČSN	označení českých technických norem
ČÚZK	český úřad zeměměřičský a katastrální
dgn	přípona souboru programu Microstation
MZe	Ministerstvo zemědělství
S-JTSK	Jednotná trigonometrická síť katastrální
Balt p.v	výškový systém
ČJNS	Česká jednotná nivelační síť
ZBP	základní bodové pole
GPS	global position systém
GIS	grafický informační systém
VHI	vodohospodářská infrastruktura

5 Rozdělovník a seznámení s dokumentem

Seznámení s dokumentem:		
S dokumentem budou seznámeny veškeré nedělnické profese.		
Všichni vedoucí zaměstnanci společnosti do úrovně mistrů a všechny další nedělnické profese jsou o vydaných směrnících informováni automaticky e-mailem z e-learningové aplikace s odkazem na přístup k aktuálně vydané směrnici. Jejich povinností je se s vydanou směrnicí prostřednictvím e-learningu seznámit. Upozorňujeme, že tato seznámení jsou automaticky centrálně evidována. U dělnických profesí potvrzují zaměstnanci seznámení písemně, za což je zodpovědný jejich přímý nadřízený, u kterého jsou písemné dokumenty s potvrzením seznámení dělníků uloženy.		
Odpovědnost za změnové řízení dle ČSN EN ISO 9001:2009 prvek 4.2.3:	Specialista – systémový inženýr GIS	Jméno: Irena Svádová

6 Soupis změn

Čís. rev.	Datum	Obsah
0	1.9.2017	Vytvořena nová příloha č. 7 – Obsah geodetické dokumentace (původně směrnice S.09.02, která se tímto ruší)

Tato dokumentace je řízena pouze v elektronické verzi v dokumentačním systému.
Veškeré výtisky jsou pouze pro informaci.
Originál je uložen u představitele jakosti.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 5/14

7 Odpovědnosti a pravomoci

Odpovědnosti a pravomoci jsou uvedeny ve směrnici S.PP.1.1.01 Technické standardy VH zařízení.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 6/14

8 Průběh a zabezpečení procesu

8.1 Požadavky na geodetickou dokumentaci

Dokumentace skutečného provedení stavby slouží jako doklad k oznámením o užívání stavby podle § 120 odst. 1 stavebního zákona, popřípadě k žádosti o vydání kolaudačního souhlasu nebo ohlášení stavebnímu úřadu. U staveb technické nebo dopravní infrastruktury musí být dokumentace skutečného provedení stavby předložena vždy. Je-li stavba předmětem evidence v katastru nemovitostí, stavebník je povinen doložit také vyhotovení geometrického plánu na tuto stavbu.

Dokumentaci skutečného provedení stavby je vlastník stavby povinen uchovávat po celou dobu trvání stavby. Tuto dokumentaci si je vlastník stavby povinen pořídit, jestliže dokumentace stavby nebyla vůbec pořízena, nedochovala se nebo není v náležitém stavu. Stavební úřad může vlastníkovu stavby nařídít, aby si pořídil dokumentaci skutečného provedení stavby.

Při změně vlastnictví stavby musí dosavadní vlastník předat dokumentaci novému vlastníkovu.

Podrobnosti k obsahu dokumentace skutečného provedení stavby a zjednodušené dokumentace (pasport stavby) stanoví příloha č. 3 k prováděcí vyhlášce č. 499/2006 Sb.

8.1.1 Způsob provedení geodetických prací

Způsob provedení geodetických prací musí splňovat následující požadavky:

- Geodetické práce musí být provedeny podle rozsahu stavby, na které bylo vydáno stavební povolení nebo ohlášení.
- Zaměřují se i přípojky, které se provádějí jako dopojení v rámci rekonstrukce vodovodního řádu nebo kanalizační stoky, a jsou tak vyvolanou investicí při obnově infrastruktury. Zůstávají však i nadále ve vlastnictví majitele nemovitosti.
- Geodetická dokumentace bude zpracována v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a výškovém systému Balt p.v.
- Přesnost výpočtu podrobných bodů bude zaručena pro 3. třídu přesnosti.
- Pro polohopis se mapuje přiměřené okolí stavby. Dokumentují se veškeré povrchové znaky inženýrských sítí a stavební objekty.
- Předmětem měření předávané dokumentace je trasa inženýrských sítí, lomové body výškové i směrové, odbočky, změna materiálu a světlosti potrubí, armatury, šachty, objekty sítě.
- Nově budované inženýrské sítě musí být zaměřeny před záhozem. V případě, kdy bude nutné provést zához trasy neprodleně po položení potrubí a toto bude zaměřeno po zasypaní, uvede se tato skutečnost v technické zprávě a v seznamu souřadnic u jednotlivých bodů trasy zaměřených po zásypu..
- Obsahem polohopisu jsou i veškeré objekty odkryté při zemních pracích v trase zařízení, které nebudou stavbou zničeny.
- Pokud v zájmovém území existuje již zpracovaný polohopis (účelová mapa města, projekt v digitální formě, digitální katastrální mapa, apod.) a vyhovuje přesností pořízení této směrnici, je možno jej využít za předpokladu znovu zaměření jednoznačně identifikovatelných bodů polohopisu pro kontrolu. Tyto body musí být rovnoměrně

Tato dokumentace je řízena pouze v elektronické verzi v dokumentačním systému.

Veškeré výtisky jsou pouze pro informaci.

Originál je uložen u představitele jakosti.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 7/14

rozmístěny v situaci. Současně musí být tento polohopis doměřen o chybějící prvky polohopisu k datu měření.

- Součástí polohopisu je i pomístní názvosloví, čísla popisná a orientační, názvy ulic a vodních toků.
- Geodetická dokumentace stavby (technická zpráva) musí být ověřena podle zákona č.200/1994 Sb. úředně oprávněným zeměměřickým iženýrem.

8.1.2 Geodetická dokumentace - obsah

8.1.2.1 Souhrnná technická zpráva

Souhrnná technická zpráva musí obsahovat:

- Název zakázky
- Jméno odběratele
- Katastrální území, obec
- Datum zaměření
- Pasport zakázky
- Název, adresu a kontakt na zhotovitele
- Způsob a typ zaměření (polární metoda, GNSS, TRIMBLE, LEICA TCR, apod.)
- Seznamu bodů základního bodového pole - viz bod 8.2.2
- Popis polních, výpočetních a konstrukčních prací, verze a název použitého software. Seznam souřadnic a výšek základního bodového pole, PBPP a nivelačních bodů použitých pro výpočet podrobných bodů
- Čísla PBPP bodů musí být shodná s evidencí katastrálního úřadu.
- Body polygonového pořadu jsou číslovány od 4000 výše.
- Pokud bude zapotřebí vytvořit nové bodové pole, musí být vytvořeno podle příslušných předpisů a předáno katastrálnímu úřadu.

8.1.2.2 Seznam souřadnic a výšek podrobných bodů s popisem

Požadavky na seznam souřadnic:

- Soubor v ASCII formátu, (viz odstavec 8.2.3).
- Body zaměřené na situaci i body na vodárenském zařízení jsou číslovány průběžně během prováděného měření od čísla 1.
- Seznam souřadnic bude zpracován samostatně pro body měřené na situaci a body zaměřené na vodárenském zařízení. Body se nepřechíslovávají, zachovávají vazbu na zpracované zápisníky.
- Ke každému zaměřenému bodu na vodovodním zařízení bude uvedeno jmenovité označení charakteristiky bodů zařízení vodovodu nebo kanalizace včetně označení měření po záhozu.
- Podzemní objekty (šachty, komory apod.) budou mít vždy zaměřenou výšku dna a poklopu, u kanalizačních šachet i všech přítoků. Výšky vstupů infrastruktury do podzemního objektu budou vztaženy k vrchu potrubí.

8.1.2.2.1 Výkresy pouze v prostředí Microstation/J

Dokumentace bude obsahovat vždy nejméně 3 výkresy v prostředí Microstation:

- Výkres všech zaměřených bodů.
- Výkres polohopisu.
- Výkresy pouze sítí (vodovod, kanalizace, elektro - každý zvlášť).

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 8/14

8.1.2.2 Zakládací výkres Microstation (seed.dgn)

Zobrazení souřadnic je ve III. kvadrantu s tím, že souřadnice Y systému S-JTSK odpovídá záporné souřadnici X ve výkresu DGN a souřadnice X systému S-JTSK odpovídá záporné souřadnici Y ve výkresu DGN.

- Základní nastavení:
 - Formát 2D.
 - Jednotky: Master Units (MU) = m, Sub Units (SU) = cm.
 - Tabulka barev – implicitní.
 - Atributy pohledu – vypnuto: vzhled vrstev, mřížka.
 - Velikost textů a buněk se volí pro měřítko výstupu 1:1000, pro detaily 1:500.
 - Pro popis výkresu se použijí fonty číslo 1 a 3.
- Konstrukce bodových značek je prováděna z knihovny buněk zpracované ze značkového klíče normy ČSN 013411.
- Popis výšek je nutno umístit tak, aby byl vlevo dole a měřený bod reprezentoval desetinnou tečku.
- Liniové prvky musí být kresleny jen lomenou čarou (type=4).
- Linie může být přerušena pouze změnou:
 - Profilu.
 - Materiálu.
 - Osazenou armaturou.
 - Odbočení.
- V kresbě se nesmí vyskytovat:
 - Úsečky nulové délky, výjimku tvoří výkres BODY.dgn.
 - Duplicitní prvky – tj. prvky, které mají identickou polohu.
 - Nedotahy objektů, čímž se rozumí nesoulad koncových bodů dvou objektů, které mají na sebe navazovat, neexistence koncového lomového bodu na objektu v místě koncového bodu jiného objektu, kde dochází k reálnému styku objektů.
 - Přesahy.
 - Křížení dvou objektů bez existence lomových bodů v místě křížení.
- Bodové značky, které představují zařízení umístěné na liniových sítích, musí být ve výkresu umístěny svým vztažným bodem na koncový bod trasy vedení.

8.1.2.3 Výkres polohopis.dgn

V případě neexistence dostatečného množství polohopisných informací zobrazí se ve výkresu polohopisu aktuální katastrální mapa s čísly parcelními převedená do digitální podoby, případně schválený návrh geometrického plánu na oddělení hranic parcel.

8.1.2.4 Výkres stavby.dgn

Výkresem staveb se rozumí zaměření stavební části objektů po dokončení stavby (vodojem, čistírna odpadních vod, apod.).

Podklad bude sloužit pro vyhotovení geometrického plánu.

8.1.2.5 Výkres vodovod.dgn, kanalizace.dgn, elektro.dgn

Výkres příslušného zařízení se provede dle vzorů viz odstavce 8.2.4 a 8.2.5 a budou splněna pravidla:

- U liniových objektů musí být zaměřeny všechny lomové body trasy, odbočky, středy poklopů kanalizačních šachet, navrtávací pasy přípojek, ovládací prvky (armatury), chráničky, vnější obrysy objektů (komor, šachet, atd), vstupy přípojek do objektů, změny materiálu, profilu a výšky.
- Pro každý druh zařízení musí být použita samostatná vrstva výkresu.

Tato dokumentace je řízena pouze v elektronické verzi v dokumentačním systému.

Veškeré výtisky jsou pouze pro informaci.

Originál je uložen u představitele jakosti.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 9/14

8.1.2.6 Kontrolní kresba zaměření s vyznačením čísel bodů

Doporučená měřítko kontrolních kreseb:

- Extravilán 1 : 1 000 nebo 1 : 2 000.
- Intravilán 1 : 500 nebo 1 : 1 000.
- Pokud je zapotřebí pro lepší názornost vytvořit detail, umístí se do příslušného mapového listu na volné místo.

Technické standardy VH zařízení - Příloha_P07 Obsah geodetické dokumentace		
Označení dokumentu: S.PP.1.1.01_P07	Verze: 1 / 1. 9. 2017	Strana: 10/14

8.2 Vzory

8.2.1 Vzor tabulky k technické zprávě

Název zakázky: *Chomutov, E. Krásnohorské-vodovod a kanalizace*

Odběratel:	<i>Stavby Kühn s.r.o., Jeruzalémská 3, Praha 1</i>
Číslo zakázky:	<i>17/2017</i>
Katastrální území:	<i>Chomutov II</i>
Obec:	<i>Chomutov</i>
Souřadnicový systém:	<i>S - JTSK</i>
Výškový systém:	<i>Balt po vyrovnání</i>
Zaměřil:	<i>Ing. Vančura, Ing. Vančurová</i>
Zaměřil dne:	<i>1.5.2017-30.5.2017</i>
Kontakt:	<i>tel: 724210400, vancura@gmail.com</i>
<i>Dokumentaci ověřil dle zákona č. 200/1994 Sb. Ing. Vančura</i>	

8.2.2 Vzor seznamu bodů základního bodového pole, PBPP:**Vodovod - Krupka, Husitská ul. - 1. etapa - body PBPP**

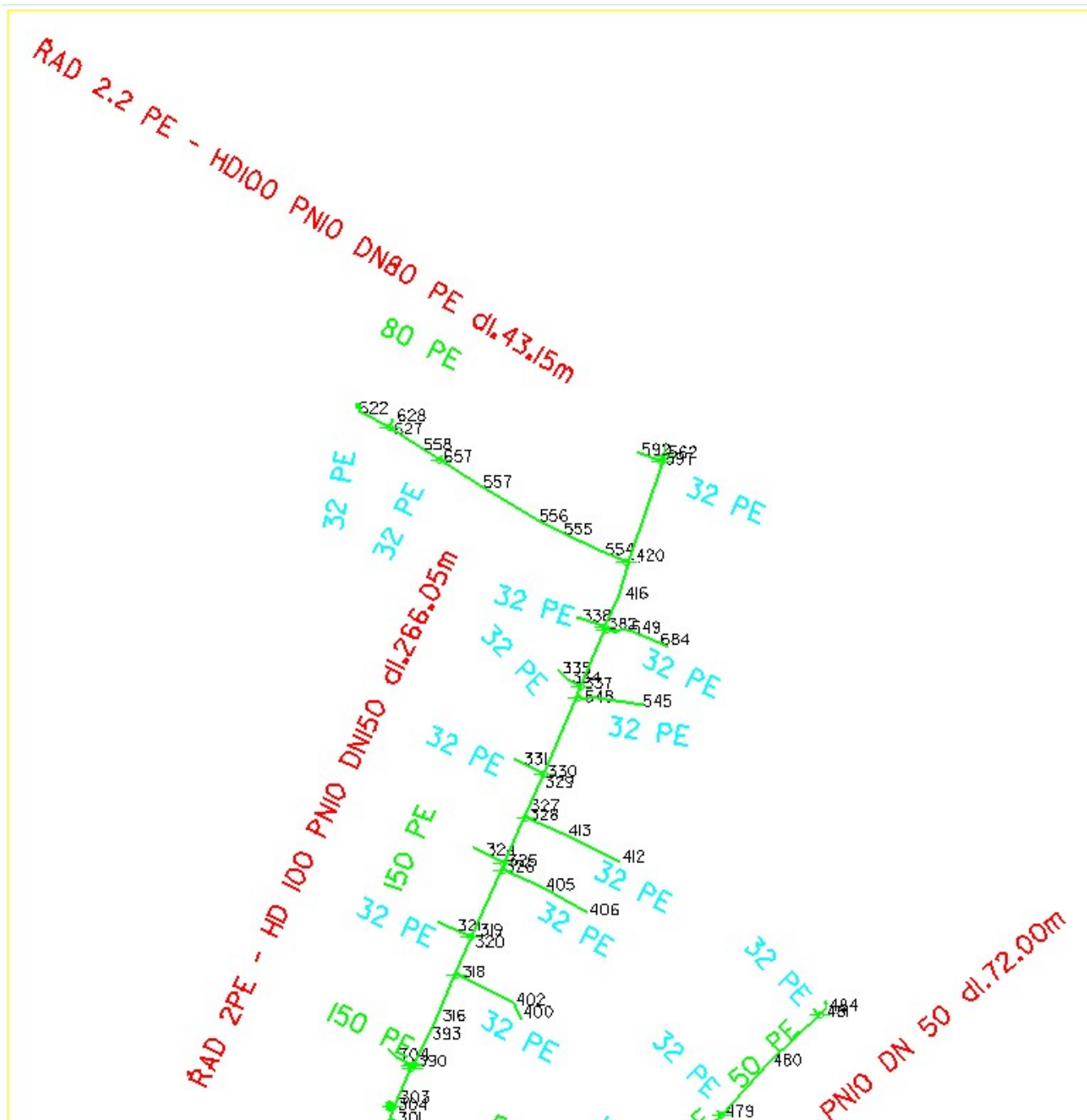
č.bodu	Y	X	Z	třída
000000004001	773218.86	971815.15	297.90	3
000000004002	773209.16	971861.28	294.91	3
000000004003	773235.35	971973.16	284.03	3
000000004004	773226.14	971917.33	288.91	3
000000004005	773223.49	972014.21	282.23	3
000000004006	773226.61	971902.38	290.11	3
000000004007	773228.88	971963.27	284.67	3
000000004008	773234.29	971864.75	293.01	3
000000004009	773247.95	971753.41	303.26	3
000906130250	773744.93	976707.94	0.00	3
000906130508	776850.01	978327.36	0.00	3
000906132090	773197.93	971902.74	294.83	3
000906140223	770103.97	986667.73	0.00	3
041000000523	773138.42	971947.56	0.00	2
041000000526	773224.36	971623.30	318.28	2
041000000528	773305.94	971419.75	0.00	2
041000000536	773257.45	971909.98	0.00	2
041000000606	773285.29	971816.92	0.00	3
041000000607	773259.20	971693.42	0.00	3
041000000609	773306.08	971236.11	0.00	3

8.2.3 Vzor seznamu souřadnic podrobných bodů:

Vodovod - Krupka, Husitská ul. - 1. etapa - podrobné body vodovodu					
č. b	Y	X	Z (dno)	Z (poklop)	popis
363	773243.20	971742.38	303.25		chránička
365	773243.04	971741.89	303.03		trasa
366	773243.31	971740.50	302.67		trasa
367	773242.17	971728.30	303.79		trasa
368	773241.69	971724.23	300.55	303.55	šachta
369	773241.11	971722.32	304.38		trasa
370	773237.28	971711.14	305.56		trasa
371	773231.85	971693.77	307.18		trasa
372	773230.24	971688.29	307.74		trasa
373	773228.57	971682.28	308.37		trasa
374	773227.18	971676.75	308.85		trasa
375	773226.26	971670.57	309.47		trasa
376	773225.88	971664.54	310.09		trasa
469	773245.95	971749.31	302.86		chránička
470	773247.10	971752.47	300.55	303.55	šachta
471	773243.24	971739.15	302.74	304.51	šoupě
472	773243.10	971738.11	302.92	304.35	hydrant
478	773242.76	971734.77	300.55	304.65	šoupě

Vodovod - Krupka, Husitská ul. - 1. etapa - podrobné body kanalizace					
č. b	Y	X	Z (dno)	Z (poklop)	popis
1	780083.85	974603.05	257.58	260.55	stávající šachta
			256.45		přípojka (čp.25)
			256.32		přípojka (čp.29)
2	780093.91	974668.64	255.75	258.46	šachta
3	780107.63	974745.77	254.80	257.28	šachta
4	780111.82	974748.96	254.76	257.77	šachta
5	780109.34	974755.06	254.94	257.63	šachta
6	780113.49	974758.38	254.45	257.21	šachta
7	780114.52	974756.13	253.71	256.14	šachta
8	780111.58	974753.46	253.15	256.19	šachta
9	780113.97	974753.00	253.55	256.20	šachta
10	780119.73	974813.94	254.45		trasa
11	780069.40	974863.16	253.69	256.32	šachta
12	780028.96	974894.04	253.04	256.09	šachta
13	779989.10	974924.08	252.23		trasa
14	779943.80	974940.08	251.62	254.89	šachta
15	779945.52	974954.68	251.40		trasa
16	779949.92	974989.66	251.60	253.89	šachta
17	779952.49	975005.04	251.35	252.77	šachta
18	779943.15	975018.72	251.16		lom

8.2.4 Vzor výkresu vodovodu:



8.2.5 Vzor výkresu kanalizace:

