

... PROJEKT BUDOWLANY ... TOM I ...

Egz. nr 1

TEMAT:	KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA, GMINA POLICE
LOKALIZACJA:	m. Tanowo, Witorza i Trzuszczyn, gmina Police, powiat Policki, województwo zachodniopomorskie Numery działek zamieszczono na stronie 1 opisu
OBIEKT:	KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA, GMINA POLICE Teren we własności Starosty Polickiego
STADIUM:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Sanitarna, elektryczna, konstrukcyjno-budowlana

INWESTOR:	Gmina Police, ul. Stefana Batorego 3, 72-010 Police
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska BSB Sp.j. ul. Jana z Kolna 4, 65-014 Zielona Góra

AUTORZY	IMIĘ NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA PODPIS
PROJEKTANT branża sanitarna	mgr inż. Małgorzata Warcholińska	mgr inż. Małgorzata Warcholińska uprawnienia budowlane nr 34/2003/ZG	grudz. 2011 + kwiec. 2012
SPRAWDZIŁ branża sanitarna	mgr inż. Joanna Siergiej	mgr inż. Joanna Siergiej § 4.2, § 7, § 13, ust. 1 pkt 4a upr. bud. Nr 5/70 § 29, § 8, ust. 1 pkt 2 Specjalność: sieci, instalacje i urządzenia sanitarne	grudz. 2011 + kwiec. 2012
PROJEKTANT branża elektryczna	inż. Janisław Rączka	INISŁAW RĄCZKA Inżynier elektryk upr. bud. 114/75/Zg i 13/92/Zg § 4.2, § 5.1, § 6.1, § 7, § 13.1.4d	grudz. 2011 + kwiec. 2012
SPRAWDZIŁ branża elektryczna	inż. Juchan Jan Łychmus	PROJEKTANT inż. Juchan Jan Łychmus nr ewid. 154/78/Zg § 4.2, § 7, oraz § 13 ust. 1 pkt 4 lit.	grudz. 2011 + kwiec. 2012
PROJEKTANT br. konstrukcyjno-bud.	tech. bud. Mieczysław Nowak	tech. bud. Mieczysław Nowak upr. bud. 170/75/Zg § 11 ust. 1 pkt 2	wiecień 2012
SPRAWDZIŁ br. konstrukcyjno-bud.	mgr inż. Sławomir Grzelak	mgr inż. Sławomir Grzelak UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. LBS/0073/POOK/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności Konstrukcyjno-Budowlanej	kwiecień 2012
PROJEKTANT br. architektoniczna	tech. bud. Udo Luka	PROJEKTANT spec. arch. konstr.-bud. Udo Luka upr. bud. nr 27/77/ZG § 2.2.1 i 2, § 5.2 i § 6.2 i 3 § 13 ust. 1 pkt 1 i 2, § 7	kwiecień 2012
SPRAWDZIŁ br. architektoniczna	mgr inż. arch. Marian Janusz Wyczałkowski	ARCH. JANUSZ WYCZAŁKOWSKI mgr inż. upr. bud. z art. 301 P.B. 1059 Zielona Góra, ul. B. Gierymskich 69 ☎ 26 15 88	grudz. 2011 + kwiec. 2012
OPRACOWALI branża sanitarna	mgr. inż. S. Szymański mgr. inż. D. Pietrzak mgr. inż. D. Łukomski mgr. inż. K. Szymański		grudz. 2011 + kwiec. 2012 z up. Szymalski Tubomaker Szymalski

NR UMOWY: 16/2010

DATA: grudzień 2011r. + kwiecień 2012r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO ZAMIESZCZONO NA STRONIE 4 OPISU

Wykaz działek na trasie inwestycji pod nazwą: „Kanalizacja sanitarna i deszczowa w m. Tanowo i Witorza, Gmina Police”

1. Działki na których zlokalizowano część inwestycji podlegającej właściwości Starosty Polickiego:

województwo: zachodniopomorskie
powiat: policki
gmina: Police
miejscowość: Tanowo, Witorza i Trzeszczyn
jednostka ewidencyjna: Police – obszar wiejski

obręb: Nr 0009, Tanowo

działki nr: 12/4, 12/5, 12/6, 17/2, 18, 20, 27/1, 27/2, 28, 29/2, 37/1, 40/4, 40/7, 40/8, 44/2, 46/1, 46/4, 50/1, 51/3, 51/4, 53/3, 53/4, 55, 57/1, 57/2, 58/2, 59, 60/1, 63, 64, 66/3, 68, 72/6, 72/7, 73, 74/1, 74/3, 74/5, 74/7, 74/8, 76/1, 76/3, 78/2, 78/9, 78/10, 78/13, 81, 88, 96/4, 99/4, 99/7, 107/10, 110/4, 110/5, 110/6, 125, 127, 128/6, 128/7, 128/10, 128/13, 128/20, 128/22, 128/24, 128/30, 128/32, 128/33, 130, 139/1, 139/2, 139/4, 139/17, 139/18, 139/19, 139/21, 139/22, 144/1, 144/2, 144/3, 146, 148, 152/1, 155/5, 155/7, 155/11, 155/12, 155/16, 155/18, 155/20, 155/21, 155/22, 155/23, 155/26, 155/29, 156/1, 156/2, 157/2, 158/1, 159/4, 159/7, 159/8, 160/1, 160/4, 162/5, 162/6, 162/7, 162/8, 162/9, 162/10, 162/12, 164/2, 164/3, 164/4, 164/5, 166/1, 166/5, 166/6, 166/7, 166/8, 169, 170, 171, 172, 173, 174/1, 174/2, 174/3, 175/1, 175/3, 176, 177/1, 177/4, 179/2, 179/3, 179/4, 183, 184, 185/1, 185/2, 185/3, 185/4, 186/1, 188/1, 189, 190, 191, 192, 193, 193/4, 194, 195, 196/2, 196/4, 196/5, 199, 200, 201/2, 201/4, 201, 202/2, 202/6, 202/9, 202/10, 203/1, 203/4, 204, 205, 207, 208, 209, 211/1, 211/3, 211/4, 212/1, 212/2, 212/3, 212/6, 212/7, 213, 216/4, 216/7, 216/8, 217, 218, 220/1, 220, 221/1, 221/2, 221/3, 222, 223/1, 223/2, 224/1, 224/5, 225, 227/1, 227/2, 228/2, 228/5, 228/6, 228/7, 230, 231/4, 231/5, 232, 234/2, 235/2, 236, 239/1, 239/3, 240/3, 241, 242/1, 243, 244, 246, 247, 248, 251, 252/3, 252/5, 252/7, 254/2, 256/1, 256/2, 257/2, 257/3, 260, 263/1, 263/2, 263/3, 263/4, 263/5, 263/6, 263/7, 263/8, 263/9, 263/10, 263/11, 263/12, 263/13, 263/14, 263/15, 263/16, 263/17, 263/20, 263/21, 263/23, 263/24, 263/25, 263/26, 263/28, 263/29, 263/31, 263/32, 263/33, 263/35, 263/36, 263/37, 263/39, 263/40, 263/41, 263/42, 263/44, 264/1, 264/3, 264/4, 265/16, 266, 267, 268/1, 269, 270/1, 271/2, 272/2, 273, 274, 275/1, 276, 277, 278/2, 278/3, 278/4, 279, 280, 281, 283, 285/6, 285/7, 285/8, 285/9, 286/6, 286/7, 287, 289, 290, 293, 294/1, 294/2, 295, 296/1, 296/4, 296/5, 296/6, 296/7, 297/6, 297/9, 297/20, 299/1, 300, 301, 303/2, 303/3, 304/2, 305/1, 305/3, 305/7, 305/9, 305/10, 305/11, 305/12, 305/13, 308, 309/12, 333, 334/4, 334/5, 334/6, 334/7, 336/3, 336/4, 337/4, 338/3, 338/6, 338/8, 340, 343/2, 352/1, 362/5, 362/7, 364/1, 364/2, 364/3, 365, 366/1, 366/2, 366/3, 368, 369/1, 369/5, 369/6, 370/3, 370/6, 370/7, 370/8, 370/9, 370/14, 370/16, 370/17, 370/18, 370/20, 370/22, 370/25, 370/30, 370/37, 370/38, 370/39, 370/40, 370/41, 370/42, 370/43, 370/52, 371/1, 371/2, 372/2, 374/1, 374/2, 374/3, 375/1, 376, 377/1, 378/1, 378/2, 379/1, 379/2, 380/9, 383, 385/3, 386/1, 392/4, 394, 395/2, 395/12, 395/17, 395/21, 395/22, 395/23, 410/1, 411/2, 412/1, 412/2, 413, 414/3, 418/2, 418/6, 418/10, 418/12, 418/14, 418/15, 418/16, 419/1, 419/2, 421/1, 421/3, 421/6, 426, 430, 431, 434/13, 441, 441/2, 442, 443, 447, 454, 455/2, 471, 474, 483/1, 483/7, 489, 492, 496/1, 498, 502/1, 517/4, 517/5, 517/6, 524, 525, 528, 532, 533/2, 533/4, 539/1, 539/3, 543, 568/1, 578/2, 583/2, 583/3, 583/4, 583/5, 586, 613/2, 613/3, 614, 615, 618, 620/1, 620/3, 620/4, 620/5, 620/6, 621/1, 621/2, 623/2, 623/5, 623/8, 623/9, 623/10, 628/1, 628/3, 685/9, 685/15, 685/16, 685/18, 685/20, 685/21, 685/24, 685/25, 691, 692, 693, 695, 696, 697, 700/4, 701, 717/1, 720/4, 721/8, 721/9, 721/11, 721/12, 721/16, 721/17, 722/3, 722/7, 722/9, 723/1, 723/3, 743, 746, 747, 748, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 758, 759, 760, 762, 763, 764, 766, 768, 785, 786, 790/6, 790/9, 790/12, 790/24, 790/25, 790/26, 797, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 809, 810, 812, 815, 816/2, 818/1, 818/4, 821/5, 822, 824/1, 824/19, 824/20, 826/1, 827, 828/7, 828/8, 828/30, 828/37, 829, 831, 832, 833,

obręb: Nr 0012, Trzeszczyn

działki nr: 89/1, 89/3, 91/6, 98, 99, 100/2, 104/2, 108, 134/3, 134/4, 134/5, 137/4, 138, 330, 339/3, 339/4, 339/7, 348, 716/5,

2. Działki na których zlokalizowano część inwestycji podlegającej właściwości Wojewody Zachodniopomorskiego:

województwo: zachodniopomorskie

powiat: policki

gmina: Police

miejsowość: Tanowo, Witorza i Trzeszczyn

jednostka ewidencyjna: Police – obszar wiejski

obręb: Nr 0009, Tanowo

działki nr: 47, 81/5, 147/9.

obręb: Nr 0012, Trzeszczyn

działki nr: 329.

OŚWIADCZENIE

wynikające z wymogów Prawa budowlanego Art.20 ust.4.

Ja, niżej podpisany oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji pod nazwą:
„Kanalizacja sanitarna i deszczowa w m. Tanowo i Witorza, Gmina Police”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	<u>Nr uprawnień</u> <u>Specjalność</u>	Podpis
Projektant Branży sanitarnej	mgr inż. Małgorzata Warcholińska		
Sprawdzający Branży sanitarnej	mgr inż. Joanna Siergiej		
Projektant Branży elektrycznej	inż. Janisław Rączka		
Sprawdzający Branży elektrycznej	inż. Juchan Jan Łychmus		
Projektant Branży konstrukcyjnej	tech. Mieczysław Nowak		
Sprawdzający Branży konstrukcyjnej	mgr inż. Sławomir Grzelak		
Projektant Branży architektonicznej	tech. arch. Udo Luka		
Sprawdzający Branży architektonicznej	mgr inż. arch. Marian Janusz Wyczałkowski		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Z uwagi na znaczne rozmiary dokumentacji opracowano ją w podziale na 7 tomów.

W tomie I zamieszczono: część opisową, załączniki tabelaryczne, oraz rysunki nr 0÷15. W tomie II zamieszczono rysunki nr 16÷39. W tomie III zamieszczono rysunki nr 40÷96. W tomie IV zamieszczono rysunki nr 97÷128 oraz komplety rysunków branży elektrycznej i konstrukcyjno-budowlanej. W tomach V÷ VII zamieszczono załączniki formalno-prawne.

Tom I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	CZĘŚĆ OPISOWA	11
I. DANE OGÓLNE		11
1. Przedmiot i zakres inwestycji		11
2. Inwestor		11
3. Podstawa opracowania		11
4. Lokalizacja inwestycji		12
5. Warunki gruntowo-wodne		12
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		14
1. Przedmiot inwestycji		14
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu		14
3. Projektowane zagospodarowanie terenu		15
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu		19
5. Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków		20
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego		20
7. Informacje i dane o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych		21
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego		21
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA		23
I. OPIS TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ		23
1. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne		24
1.1. Ogólny opis projektowanych obiektów		24
1.1.2. Kanalizacja sanitarna w systemie podciśnieniowym		25
1.1.2. Kanalizacja sanitarna w systemie ciśnieniowym		27
1.1.3. Przyłącza grawitacyjne		28
1.1.4. Kanalizacja deszczowa		29
1.1.5. Wentylacja w budynku stacji podciśnieniowej		30
1.1.6. Ogrodzenie stacji podciśnieniowej		30
1.2. Bilans ścieków		30
1.3. Charakterystyczne parametry techniczne		33
1.3.1. Kanalizacja sanitarna w systemie podciśnieniowym		33
1.3.2. Kanalizacja sanitarna w systemie ciśnieniowym		34
1.3.3. Przyłącza grawitacyjne		34
1.3.4. Kanalizacja deszczowa		35
1.3.5. Wentylacja w budynku stacji podciśnieniowej		35
1.3.6. Ogrodzenie		36
2. Funkcja obiektu budowlanego oraz sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy		36
2.1. Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych		36
2.1.1. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji		36
2.1.2. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa pożarowego		36
2.1.3. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa użytkownika		36
2.1.4. Wymagania podstawowe dotyczące odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska		37
2.1.5. Wymagania podstawowe dotyczące ochrony przed hałasem i drganiami		37
2.2. Zapewnienie możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego		37
2.3. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy		38
2.4. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską		38
2.5. Zapewnienie odpowiedniego usytuowania obiektu w terenie		38

2.6.	Zapewnienie poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.	38
2.7.	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.	39
3.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.	39
3.1.	Wymagania materiałowe.	39
3.2.	Próba szczelności.	41
3.3.	Odbiory techniczne.	41
3.4.	Wykopy i sposób ułożenia przewodów.	41
4.	Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy obiektu liniowego.	42
4.1.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.	42
4.2.	Przekroczenie dróg.	43
4.3.	Przekroczenie rowów melioracji szczegółowej.	43
5.	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.	43
6.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	44
7.	Warunki ochrony przeciwpożarowej.	45
8.	Uwagi końcowe.	45
II. OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ		46
1.	Podstawa opracowania.	46
2.	Zakres opracowania.	46
3.	Dane techniczne.	46
4.	Zasilanie podstawowe.	46
5.	System sieciowy.	46
6.	Układ pomiarowo-rozliczeniowy.	46
7.	Wlz - zalicznikowa linia zasilająca.	46
8.	Zasilanie rezerwowe.	46
9.	Instalacje wewnętrzne.	47
10.	Instalacja odgromowa i uziemienie.	48
11.	Oświetlenie terenu.	48
12.	Połączenia wyrównawcze.	48
13.	Ochrona przed porażeniem elektrycznym.	48
14.	Ochrona przeciwprzepięciowa.	48
15.	Ochrona przeciwpożarowa.	49
16.	Monitoring pracy studzienek zaworowych.	49
17.	Monitoring pracy stacji podciśnieniowej.	50
18.	Uwagi końcowe.	50
III. OPIS TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ		51
1.	Zakres opracowania.	51
2.	Podstawa opracowania.	51
3.	Dane szczegółowe.	51
3.1.	Opis warunków gruntowo-wodnych.	51
3.2.	Budynek stacji podciśnieniowej.	51
3.2.1.	Przeznaczenie i program użytkowy.	51
3.2.2.	Forma architektoniczna, sposób jej dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.	52
3.2.3.	Konstrukcja.	53
3.2.4.	Geotechniczne warunki posadowienia.	54
3.2.5.	Fundamenty.	54
3.2.6.	Ściany fundamentowe.	54
3.2.7.	Ściany nośne zewnętrzne, wewnętrzne.	54
3.2.8.	Tynki wewnętrzne.	55
3.2.9.	Posadzki.	55
3.2.10.	Stolarka.	55
3.2.11.	Wieżce.	55
3.2.12.	Nadproża prefabrykowane.	55
3.2.13.	Konstrukcja stalowa wciągników.	55
3.2.14.	Więźba dachowa.	56
3.2.15.	Dach.	56
3.2.16.	Schody i pochylnie.	56

3.2.17.	Kominy.....	57
3.2.18.	Instalacje.....	57
3.2.19.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.....	57
3.3.	Komora biofiltra.....	58
3.4.	Zbiornik ciśnieniowy V=7m ³	58
3.5.	Droga.....	59
4.	Ogólne zalecenia dotyczące wykonania konstrukcji żelbetowych.....	59
5.	Zakres dopuszczalnych zmian do dokumentacji.....	59
6.	Uwagi końcowe.....	60

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... 61

1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	62
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	63
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	63
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	63
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	64
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	65

ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

do projektu architektoniczno-budowlanego branży sanitarnej

Tab.1	Zestawienie długości rurociągów podciśnieniowych – układ R-1.....	str. 67
Tab.2	Zestawienie długości rurociągów podciśnieniowych – układ R-2.....	str. 68
Tab.3	Zestawienie długości rurociągów ciśnieniowych (tłocznych).....	str. 69
Tab.4	Zestawienie długości linii serwisowych zakończonych studnią.....	str. 70
Tab.5	Zestawienie długości linii serwisowych zakończonych korkiem.....	str. 82
Tab.6	Zestawienie rzędnych przepompowni przydomowych.....	str. 89
Tab.7	Zestawienie przejść wykonywanych przeciskiem.....	str. 90
Tab.8	Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej.....	str. 92
Tab.9	Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji ciśnieniowej.....	str. 107
Tab.10	Wykaz współrzędnych geodezyjnych kanalizacji grawitacyjnej.....	str. 110
Tab.11	Wykaz współrzędnych geodezyjnych kanalizacji deszczowej.....	str. 111
Tab.12	Zestawienie długości rurociągów podciś. w pasie drogi wojewódzkiej nr 115.....	str. 112

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Branża sanitarna

1 -	Plan orientacyjny.....	skala 1:10.000.....	rys. 0.....	str. 113
2÷16 -	Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1:500.....	rys. 1 ÷ 15..	str. 114÷128

Tom II

17÷39 -	Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1:500.....	rys. 15 ÷ 38	str. 4÷27
40 -	Projekt zagospodarowania terenu stacji podciśnieniowej.....	skala 1:100.....	rys. 39.....	str. 28

Tom III

41 -	Rozwinięcie rurociągów podciśnieniowego i ciśnieniowego na terenie stacji podciśnieniowej.....	skala 1:50.....	rys. 40.....	str. 4
42 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.1.....	skala 1:100/500.....	rys. 41.....	str. 5
43 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.2.....	skala 1:100/500.....	rys. 42.....	str. 6
44 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.3.....	skala 1:100/500.....	rys. 43.....	str. 7

45 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.4	skala 1:100/500	rys. 44	str. 8
46 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.5	skala 1:100/500	rys. 45	str. 9
47 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.6	skala 1:100/500	rys. 46	str. 10
48 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1 cz.7	skala 1:100/500	rys. 47	str. 11
49 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.1, R-1.2, R-1.3, R-1.4	skala 1:100/500	rys. 48	str. 12
50 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.5, R-1.6 i R-1.6.1	skala 1:100/500	rys. 49	str. 13
51 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.7, R-1.7.1 i R-1.7.2	skala 1:100/500	rys. 50	str. 14
52 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.8, R-1.9, R-1.10, R-1.11 i R-1.12	skala 1:100/500	rys. 51	str. 15
53 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.13 i R-1.13.1	skala 1:100/500	rys. 52	str. 16
54 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.14, R-1.15, R-1.16 i R-1.17..	skala 1:100/500	rys. 53	str. 17
55 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-1.18	skala 1:100/500	rys. 54	str. 18
56 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.18.1, R-1.19 i R-1.19.1	skala 1:100/500	rys. 55	str. 19
57 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.20 i R-1.21	skala 1:100/500	rys. 56	str. 20
58 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.22, R-1.22.1, R-1.22.2, R-1.22.3 i R-1.22.4	skala 1:100/500	rys. 57	str. 21
59 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-1.23, R-1.24 i R-1.25	skala 1:100/500	rys. 58	str. 22
60 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2 cz.1	skala 1:100/500	rys. 59	str. 23
61 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2 cz.2	skala 1:100/500	rys. 60	str. 24
62 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2 cz.3	skala 1:100/500	rys. 61	str. 25
63 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2 cz.4	skala 1:100/500	rys. 62	str. 26
64 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.1 i R-2.2 cz.1	skala 1:100/500	rys. 63	str. 27
65 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2 cz.2	skala 1:100/500	rys. 64	str. 28
66 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2 cz.3	skala 1:100/500	rys. 65	str. 29
67 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2 cz.4	skala 1:100/500	rys. 66	str. 30
68 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2 cz.5	skala 1:100/500	rys. 67	str. 31
69 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2.1 cz.1	skala 1:100/500	rys. 68	str. 32
70 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2.1 cz.2	skala 1:100/500	rys. 69	str. 33
71 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.2.1.1, R-2.2.1.2 i R-2.2.1.3..	skala 1:100/500	rys. 70	str. 34
72 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.2.2 i R-2.2.3	skala 1:100/500	rys. 71	str. 35
73 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.2.3.1	skala 1:100/500	rys. 72	str. 36

74 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.2.4 i R-2.2.4.1.....	skala 1:100/500	rys. 73	str. 37
75 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.2.5, R-2.2.6, R-2.2.6.1 i R-2.2.7÷R-2.2.10.....	skala 1:100/500	rys. 74	str. 38
76 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.3, R-2.4, R-2.5 i R-2.6.....	skala 1:100/500	rys. 75	str. 39
77 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.7, R-2.8, R-2.9, R-2.9.1 i R-2.10.....	skala 1:100/500	rys. 76	str. 40
78 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.11, R-2.12 i R-2.13 cz.1.....	skala 1:100/500	rys. 77	str. 41
79 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.13 cz.2 i R-2.13.1.....	skala 1:100/500	rys. 78	str. 42
80 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.13.2 i R-2.13.3.....	skala 1:100/500	rys. 79	str. 43
81 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.13.3.1, R-2.13.3.2, R-2.13.3.3, R-2.13.3.4, R-2.14, R-2.15 i R-2.16 cz.1.....	skala 1:100/500	rys. 80	str. 44
82 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg R-2.16 cz. 2.....	skala 1:100/500	rys. 81	str. 45
83 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.16.1, R-2.16.1a i R-2.16.2...	skala 1:100/500	rys. 82	str. 46
84 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Ruroc. R-2.20 R-2.20.1 R-2.20.1.1 R-2.21.	skala 1:100/500	rys. 83	str. 47
85 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi R-2.20, R-2.20.1 i R-2.21.....	skala 1:100/500	rys. 84	str. 48
86 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.1.....	skala 1:100/500	rys. 85	str. 49
87 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.2.....	skala 1:100/500	rys. 86	str. 50
88 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.3.....	skala 1:100/500	rys. 87	str. 51
89 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.4.....	skala 1:100/500	rys. 88	str. 52
90 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.5.....	skala 1:100/500	rys. 89	str. 53
91 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RT-1 cz.6.....	skala 1:100/500	rys. 90	str. 54
92 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RTD-1 cz.1.....	skala 1:100/500	rys. 91	str. 55
93 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociąg RTD-1 cz.2.....	skala 1:100/500	rys. 92	str. 56
94 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi RTD-2...8.....	skala 1:100/500	rys. 93	str. 57
95 -	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Rurociągi RTK-1, RTD-9...15.....	skala 1:100/500	rys. 94	str. 58
96 -	Profil podłużny kanalizacji deszczowej.....	skala 1:100/250	rys. 95	str. 59
97 -	Sposób ułożenia kabli monitoringu względem rurociągu - przekrój poprzeczny	skala brak.....	rys. 96	str. 60

Tom IV

98 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1 cz.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 97	str. 4
99 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1 cz.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 98	str. 5
100 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1 cz.3.....	skala 1:100/500 ...	rys. 99	str. 6
101 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1 cz.4.....	skala 1:100/500 ...	rys. 100	str. 7
102 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1 cz.5 ÷ R-1.7.....	skala 1:100/500 ...	rys. 101	str. 8
103 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1.7.1 ÷ R-1.12.....	skala 1:100/500 ...	rys. 102	str. 9
104 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1.13 ÷ R-1.14.....	skala 1:100/500 ...	rys. 103	str. 10
105 -	Prof. Linie serwisowe rurociągów: R-1.15 ÷ R-1.17.....	skala 1:100/500 ...	rys. 104	str. 11

106 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-1.18, R-1.18.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 105	str. 12
107 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-1.19 ÷ R-1.20.....	skala 1:100/500 ...	rys. 106	str. 13
108 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-1.21.....	skala 1:100/500 ...	rys. 107	str. 14
109 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-1.22 ÷ R-1.22.4.....	skala 1:100/500 ...	rys. 108	str. 15
110 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-1.23.....	skala 1:100/500 ...	rys. 109	str. 16
111 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2 cz.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 110	str. 17
112 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2 cz.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 111	str. 18
113 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2 cz.3.....	skala 1:100/500 ...	rys. 112	str. 19
114 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.1, R-2.2 cz.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 113	str. 20
115 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2 cz.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 114	str. 21
116 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 115	str. 22
117 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2.1.1 ÷ R-2.2.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 116	str. 23
118 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2.3, R-2.2.3.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 117	str. 24
119 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2.4 ÷ R-2.2.5.....	skala 1:100/500 ...	rys. 118	str. 25
120 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.2.6 ÷ R-2.6.....	skala 1:100/500 ...	rys. 119	str. 26
121 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.7 ÷ R-2.12.....	skala 1:100/500 ...	rys. 120	str. 27
122 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.13 cz.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 121	str. 28
123 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.13 cz.2 ÷ R-2.13.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 122	str. 29
124 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.13.3 ÷ R-2.13.3.2.....	skala 1:100/500 ...	rys. 123	str. 30
125 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.13.3.3 ÷ R-2.15.....	skala 1:100/500 ...	rys. 124	str. 31
126 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.16 cz.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 125	str. 32
127 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.16 cz.2 ÷ R-2.16.2.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 126	str. 33
128 -	Prof. Linie serwisowe rurowciągów: R-2.16.3 ÷ R-2.2.1.....	skala 1:100/500 ...	rys. 127	str. 34
129 -	Ogrodzenie stacji podciśnieniowej	skala 1:50/250	rys. 128	str. 35

Branża elektryczna

98 -	Instalacje elektryczne	skala 1:50	rys. E1	str. 36
99 -	Instalacja odgromowa	skala 1:50	rys. E2	str. 37
100 -	Schemat zasilania	skala – brak.....	rys. E3	str. 38

Branża konstrukcyjna

101 -	Elewacje	skala 1:50	rys. K1	str. 39
102 -	Elewacje	skala 1:50	rys. K2	str. 40
103 -	Rzut fundamentów	skala 1:50	rys. K3	str. 41
104 -	Rzut przyziemia	skala 1:50	rys. K4	str. 42
105 -	Rzut konstrukcji dachu	skala 1:50	rys. K5	str. 43
106 -	Rzut dachu	skala 1:50	rys. K6	str. 44
107 -	Przekrój A-A	skala 1:50	rys. K7	str. 45
108 -	Komora Biofiltra	skala 1:50	rys. K8	str. 46
109 -	Płyta balastowa	skala 1:20	rys. K9	str. 47
110 -	Droga dojazdowa – Przekrój normalny	skala 1:20	rys. K10	str. 48

Tom V**ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

1.	Kopie uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających	3
2.	Kopie poświadczające wpis do Izby Inżynierów budownictwa projektantów i sprawdzających	11
3.	Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.: pismo z dnia 28.03.2012r., znak OD3/ZR1/830/2012.....	22
4.	Decyzja zezwalająca na lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasach dróg wojewódzkich wydana przez Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie: pismo z dnia 10.04.2012r., znak ZZDW-3/BD/422b/161/12.....	24
5.	Decyzja zezwalająca na lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej wydana przez Starostwo Powiatowe w Policach: pismo z dnia 11.04.2012r., znak KD.673.67.1.2012.JM.....	26
6.	Decyzja ustalająca warunki środowiskowe korzystania ze środowiska naturalnego i orzekająca o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wydana przez Urząd Miejski w Policach: pismo z dnia 04.11.2011r., znak OŚ.6220.20.2011.BS wraz z charakterystyką przedsięwzięcia	34
7.	Warunki ogólne i techniczne podłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Policach: pismo z dnia 28.06.2011r., znak L.dz. 7011/11	44
8.	Pismo dotyczące włączenia do istniejącej kanalizacji sanitarnej: pismo z dnia 01.07.2011r., znak TI.7032.9.2011.KS-11	47

9. Pozytywna opinia projektu budowy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w m. Tanowo i Witorza, gm. Police wydana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie: pismo z dnia 01.08.2011r., znak Z.Arch.PO.5152.235.2011.MS..... 48
10. Pismo stwierdzające brak warunków korzystania z wód regionu Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego: pismo z dnia 31.10.2011r., znak ZG-5011-1-23/11/rk..... 49
11. Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w przedmiocie wprowadzania wód opadowych do ziemi (dz. nr 202/9, 263/9, 263/26, 758 obręb Tanowo) z projektowanego systemu kanalizacji deszczowej w ul. Parkowa, XXX-lecia, Zwycięstwa, Wojska Polskiego w miejscowości Tanowo, gmina Police wydane przez Starostę Polickiego: pismo z dnia 20.03.2012r., znak SR.6341.8.2012.BW..... 52
12. Pismo dotyczące rozwiązania kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z projektowanymi gazociągami w/c oraz z planowanym gazociągiem w/c: pismo z dnia 16.12.2011r., znak DT/TB/BC/000092/2011..... 56
13. Pozytywna opinia sposobów rozwiązania kolizji projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z urządzeniami melioracyjnymi wydana przez Urząd Miejski w Policach: pismo z dnia 21.07.2011r., znak GG.7021.18.2011.JB 58
14. Zgoda na wycinkę drzew i krzewów rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej na 0606Z na odcinku Tanowo-Witorza w związku z budową kanalizacji sanitarnej wydana przez Starostwo Powiatowe w Policach: pismo z dnia 11.04.2012r., znak KD.613.10.1.2012.JM 59
15. Uzgodnienie przejścia pod torami będącymi we władaniu ZCH Police: pismo Zakładów Chemicznych „Police” SA z dnia 18.04.2012r., znak GII/630/12, pismo Przedsiębiorstwa Produkcji Usług i Handlu Textel z dnia 05.03.2012r., pismo CTL Kargo Sp. z o.o. z dnia 12.03.2012r., znak 2012/31/WI/215..... 61
16. Uzgodnienie trasy projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej w pasie działek gminnych: decyzja nr GKM.7230.23.2012.GŁ z dnia 27.04.2012 oraz decyzja nr GKM.7230.23.2012.GŁ z dnia 06.02.2012..... 67
17. Uzgodnienie trasy projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w pasie działek gminnych: decyzja nr GKM.7230.24.2012.GŁ z dnia 27.04.2012 oraz decyzja nr GKM.7230.24.2012.GŁ z dnia 08.02.2012..... 118

Tom VI

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE – ciąg dalszy

18. Opinia ZUDP w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu „Kanalizacja sanitarna i deszczowa w m. Tanowo i Witorza Gmina Police”: opinia nr 253/12 z dnia 16.05.2012 wraz z załącznikami mapowymi rys. nr 1÷20 3

Tom VII

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE – ciąg dalszy

18. Opinia ZUDP ciąg dalszy – załączniki mapowe rys. nr 21÷38..... 3
19. Uzgodnienie projektu budowlanego przez gminę Police 21
20. Pismo dotyczące odprowadzenia wód deszczowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w m. Tanowo: pismo z dnia 01.06.2012r., znak ZWiK/T/4028/201224
21. Zapewnienie odbioru ścieków: pismo z dnia 01.06.2012r. znak ZWiK/T/4029/201225
22. Uzgodnienie projektu budowlanego przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Policach: pismo z dnia 31.05.2012r., znak ZWiK/T/4011/201226
23. Brak konieczności przeprowadzania trwałego wyłączenia gruntów z produkcji rolnej: pismo z dnia 05.06.2012r., znak SR.6124.35.1.2012.JZ27
24. Uzgodnienie zjazdu z drogi gminnej.....29
25. Zgoda na zainstalowanie agregatu prądotwórczego: pismo z dnia 18.06.2012r., znak RD1/ZM1/MKR/3561/2012.....30
26. Kopie kart rejestracyjnych informatycznej kopii mapy: karta nr 3211 2 09 21 863/1/1-38/2011 z dnia 23.08.2011r. oraz karta nr 3211 2 09 21 863/1/1-38/2011 z dnia 09.03.2012r.32
27. Uzgodnienie lokalizacji kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej (działka nr 272/1) Gmina Police 36

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Projektowana inwestycja obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla miejscowości Tanowo i Witorza.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w systemie podciśnieniowo-cisnieniowym. Kanalizacja podciśnieniowa umożliwi odbiór ścieków z zabudowań położonych w miejscowości Witorza oraz Tanowo przy ulicach: Brzozowa, Chabrowa, Dębowa, Gunicka, Jasienicka (droga powiatowa nr 0606Z), Jeziorna, Leśna, Lipowa, Majowa, Młyńska, Parkowa, Poczтовая, Policka, Słoneczna, Sosnowa, Szczecińska (droga wojewódzka nr 115), Szkolna, XXX Lecia, Wiatraczna, Wiosenna, Wojska Polskiego, Zwycięstwa. Sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej będzie obsługiwana przez jedną stację podciśnieniową zlokalizowaną w m. Tanowo przy ul. Brzozowej na terenie działki nr 543. Zebrane tam ścieki będą przetwarzane do systemu kanalizacji grawitacyjnej w m. Trzeszczyn. Do rurociągu tłoczego przesyłającego ścieki z Tanowa do Trzeszczyny włączone będą rurociągi tłoczne z piętnastu przepompowni przydomowych, które projektuje się wykonać dla zabudowań położonych w lesie na granicy wsi Tanowo i Trzeszczyn.

Kanalizacja deszczowa wykonana będzie w pasie dróg gminnych następujących ulic Parkowa, XXX Lecia, Wojska Polskiego, Zwycięstwa we wsi Tanowo. W drogach tych zaprojektowano kanalizację deszczową w systemie rozsączania wód deszczowych do ziemi.

2. Inwestor.

Inwestorem bezpośrednim planowanego przedsięwzięcia jest Gmina Police z siedzibą: 72-010 Police, ul. Stefana Batorego 3.

3. Podstawa opracowania.

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
- Umowa z Inwestorem.
- UCHWAŁA NR XIV/106/03 Rady Miejskiej w Policach z dnia 28 października 2003 r. w sprawie zmian w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego gminy Police w obrębach Zalesie, Węgornik, Tanowo, Trzeszczyn, Tatynia, Wieńkowo, Drogoradz, Karpin, Dębostrów, w części dotyczącej wprowadzenia do planu trasy gazociągu wysokiego ciśnienia DN 700 i strefy wokół gazociągu określającej zasady zagospodarowania, tzw. „Gaz”.
Niniejszą uchwałę ogłoszono w DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO - Szczecin, dnia 28 listopada 2003 r. Nr 109 poz. 1839
- UCHWAŁA NR XLIV/340/01 Rady Miejskiej w Policach z dnia 27 listopada 2001 r. w sprawie zmian w planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego gminy Police w części dotyczącej miejscowości: Trzeszczyn, Tatynia, Wieńkowo i Siedlice.
Niniejszą uchwałę ogłoszono w DZIENNIKU URZĘDOWYM WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO - Szczecin, dnia 19 lutego 2002 r. Nr 4 poz. 89
- Decyzja P-10 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana dnia 07.02.2012r. przez Burmistrza Gminy Goleniów (znak: WPNS.6733.124.2011.2012.KB)
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Gminy Goleniów – dla działki 202/9 w Tanowie (dotyczy kanalizacji deszczowej)

- Decyzja orzekająca o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wydana dnia 04.11.2011r. przez Urząd Miejski w Policach (znak: OŚ.6220.20.2011.BS)
- Warunki ogólne i techniczne podłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej wydane dnia 28.06.2011r. przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Policach (znak: L.dz. 7011/11)
- Decyzja orzekająca o udzieleniu Gminie Police pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w przedmiocie wprowadzenia wód opadowych do ziemi wydana dnia 20.03.2012r. przez Starostę Polickiego (znak: SR.6341.8.2012.BW)
- Wytyczne dostawcy systemu podciśnieniowego
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Badania geotechniczne
- Prawo budowlane (dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- Wizja lokalna w terenie
- Polskie i europejskie normy
- Literatura fachowa

4. Lokalizacja inwestycji

województwo: zachodniopomorskie

powiat: policki

gmina: Police

miejsowość: Tanowo, Witorza i Trzeszczyn

jednostka ewidencyjna: Police – obszar wiejski

Wszystkie działki na których położone będą projektowane obiekty wymieniono na pierwszych stronach opisu.

Projekt kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej obejmuje miejscowość Witorza (ul. Jasienicka) oraz miejscowość Tanowo ulice: Brzozowa, Chabrowa, Dębowa, Gunicka, Jasienicka (droga powiatowa nr 0606Z), Jeziorna, Leśna, Lipowa, Majowa, Młyńska, Parkowa, Poczтовая, Policka, Słoneczna, Sosnowa, Szczecińska (droga wojewódzka nr 115), Szkolna, XXX Lecia, Wiatraczna, Wiosenna, Wojska Polskiego, Zwycięstwa.

Główne (magistralne) rurociągi kanalizacji podciśnieniowej zlokalizowano w pasach dróg wymienionych wyżej ulic. Stację podciśnieniową zaprojektowano na terenie działki nr 543 przy ul. Brzozowej w Tanowie. Rurociąg tłoczny RT-1, którym przetłaczane będą ścieki zebrane w systemie podciśnieniowym do odbiornika we wsi Trzeszczyn położony będzie w pasie dróg gminnych biegnących przez tereny leśne i rolne. Końcówka rurociągu tłoczego, już w m. Trzeszczyn, położona będzie w pasie drogi wojewódzkiej nr 114.

Kanalizacja sanitarna ciśnieniowa poza zabudowaniami położonymi w m. Tanowo (na granicy wsi od strony Trzeszczyna) obejmuje część zabudowań zlokalizowanych we wsi Trzeszczyn usytuowanych wzdłuż trasy rurociągu tłoczego RT-1.

Kanalizacja deszczowa wykonana będzie w pasie dróg gminnych następujących ulic we wsi Tanowo: Parkowa, XXX Lecia, Wojska Polskiego, Zwycięstwa.

5. Warunki gruntowo-wodne

Badania geotechniczne przeprowadzono jesienią 2011 roku. Na planach sytuacyjnych zaznaczono lokalizację wykonanych odwiertów geologicznych. Przekroje terenu dla poszczególnych odwiertów pokazano na profilach podłużnych kanalizacji.

Dodatkowo posiłkowano się dokumentacją geotechniczną opracowaną na zlecenie Gminy Police w kwietniu 2005 roku.

Warunki gruntowe

Grunty występujące w podłożu obiektu są typowe dla danej jednostki geomorfologicznej – równiny piaszczystej akumulacji rzecznej i nadmorskiej. Generalnie od powierzchni terenu występują grunty piaszczyste – piaski drobne i pylaste oraz średnie z lokalnymi przewarstwieniami pyłów i glin piaszczystych akumulacji zastoiskowej.

Warunki wodne

Woda gruntowa występuje ciągłym poziomem w rejonie miejscowości Tanowo i Witorza. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny i stabilizuje się na głębokości ok. 3.0mppt (14.5-13.5mnpm) w strefie południowej, ok. 2.-2.5m lokalnie ok. 1.5mppt w miejscach obniżen terenowych np. ul Dębowa (12.8-11.3mnpm) w strefie centralnej i ok. 1.5-0.5mppt (11.3-9.8mnpm) w strefie północnej i wschodniej miejscowości. Generalnie woda gruntowa wykazuje spływ w kierunku północnym do rzeki Gunicy i wschodnim zgodnie z kierunkiem przebiegu doliny rzecznej.

Stwierdzony poziom wody gruntowej należy przyjąć jako średni niski wg wywiadu terenowego. Poziom wody gruntowej może ulegać wahaniom w ciągu roku ok. 0.5m w zależności od wielkości opadów atmosferycznych i stanów wody w rzece Gunica.

W podłożu gruntowym dominują piaski drobne/pylaste o współczynniku filtracji $k=0.5-4.5\text{m/d}$ i lokalnie średnie $k=16.7\text{m/d}$.

Z wykonanego rozpoznania terenowego wynika , że będzie zachodziła konieczność lokalnego odwadniania wykopów ziemnych metodą mieszaną (powierzchniowo i igłofiltrami) w miejscach posadawiania poniżej poziomu wody gruntowej szczególnie w okresie jej wysokiego poziomu.

Warunki geotechniczne

W podłożu występują grunty mineralne rodzime głównie sypkie akumulacji wodnej rzecznej i lokalnie spoiste akumulacji zastoiskowej.

Grunty sypkie - reprezentowane przez piaski drobne , pylaste i średnie średniozagęszczone
Grunty spoiste – reprezentowane są przez pyły i gliny piaszczyste w stanie twaroplastycznym i występują w formie przewarstwień poniżej głębokości 1.3mppt

Kategoria gruntów dla wykopów ziemnych wg KNR 2-01 na podstawie rozpoznania geotechnicznego wynosi: kat. I-II - 100%.

Wnioski

1. Obszary m. Tanowo i Witorza położone są w obrębie Równiny Wkrzańskiej stanowiącej geomorfologicznie równinę piaszczystą utworzoną przez wody rzeczne (stożek napływowy rzeki Odry) i morskie .
2. Generalnie w podłożu występują grunty piaszczyste – piaski drobne, pylaste i lokalnie średnie.
3. Woda gruntowa występuje w obrębie gruntów piaszczystych , na głębokości 0.5- 3.7 mppt. Zwierciadło wody posiada charakter swobodny i może ulegać wahaniom ok. 0.5m w ciągu roku w zależności od warunków atmosferycznych i stanów wody w rz. Gunica. Stwierdzony poziom wody gruntowej należy przyjąć jako średni niski.
4. Z uwagi na płytko występujący poziom wody gruntowej będzie zachodziła konieczność lokalnego odwadniania wykopów ziemnych w przypadku posadawiania infrastruktury poniżej poziomu wody gruntowej.
5. Kategoria gruntów dla wykopów ziemnych wg KNR 2-01 - kat. I-II - 100%

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa:

- sieci kanalizacji sanitarnej w systemie podciśnieniowym dla wsi Tanowo i Witorza wraz z siecią kablową monitoringu pracy,
- stacji podciśnieniowej,
- rurociągu tłoczego RT-1, którym przetłaczane będą ścieki z Tanowa do Trzeszczany,
- kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej obejmującej 15 przepompowni przydomowych, położonych w Tanowie i Trzeszczynie (na granicy między wioskami), z odprowadzeniem ścieków do rurociągu tłoczego RT-1,
- kanalizacji deszczowej w ulicach: Parkowa, XXX Lecia, Wojska Polskiego, Zwycięstwa we wsi Tanowo, w systemie rozsączania wód deszczowych do ziemi.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Miejscowości Tanowo i Witorza położone są w południowej części gminy Police, na zachód od miejscowości Police. Na ich terenie dominuje zabudowa zagrodowa, jednorodzinna. Ustalono, że obecnie na analizowanym terenie zamieszkuje ok. 1450 osób. Ponad to na terenie miejscowości Tanowo znajdują się:

- szkoła, w której kształci się przeciętnie 140 uczniów i jest zatrudnionych 20 osób personelu,
- ośrodek wychowawczy dla 70 osób zatrudniający 50 osób personelu,
- przedszkole dla 100 dzieci, w którym pracuje 25 osób,
- dom dziecka dla 30 dzieci zatrudniający 23 osoby personelu.

Miejscowości Tanowo i Witorza zaopatrywane są w wodę z sieci wodociągowej. W granicach wsi Tanowo zlokalizowane jest ujęcie wody oraz stacja jej uzdatniania. Ścieki bytowo-gospodarcze z poszczególnych posesji odprowadzane są do przydomowych szamb lub w nielicznych przypadkach do oczyszczalni przydomowych.

Teren wsi Tanowo i Witorza jest dość mocno uzbrojony. Występują na nim następujące sieci: wodociągowa, gazowa, energetyczna i telekomunikacyjna (częściowo napowietrzne a częściowo skablowane). Szczególne zagęszczenie istniejącego uzbrojenia terenu występuje w ul. Szczecińskiej w Tanowie.

Projektowane sieci układane będą na ogół w pasach dróg gminnych, drogi powiatowej nr 0606Z (ul. Jasienicka), drogi wojewódzkiej nr 115 (ul. Szczecińska) oraz w drodze wojewódzkiej nr 114 (z Trzeszczany do Tanowa).

Na terenie m. Tanowo ZZDW Koszalin zaprojektował modernizację ulicy Szczecińskiej, która obejmuje min. wykonanie w niej kanału deszczowego (inventaryzacja ZUDP na mapie). Na terenie Tanowa projektowane są również rurociągi przesyłowe gazu (inventaryzacja ZUDP na mapie).

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się wykonanie kanalizacji sanitarnej, która umożliwi odprowadzenie ścieków z zabudowań wsi Tanowo i Witorza do oczyszczalni ścieków w Policach. Ścieki projektuje się odprowadzić do istniejącej studzienki rozprężnej na kanalizacji grawitacyjnej znajdującej się na terenie działki 330 w m. Trzeszczyn.

Projektuje się również system kanalizacji deszczowej, który umożliwi odprowadzenie wód opadowych i roztopowych, z jezdni ulic: Parkowa, XXX Lecia, Wojska Polskiego, Zwycięstwa we wsi Tanowo, do gruntu.

By umożliwić odprowadzenie ścieków sanitarnych z zabudowań wsi Tanowo i Witorza do istniejącego systemu kanalizacyjnego w Trzeszczynie zaprojektowano:

- sieć kanalizacji sanitarnej w systemie podciśnieniowym obejmującej teren m. Tanowo i Witorza,
- stację podciśnieniową,
- rurociąg tłoczny, którym ścieki zebrane w systemie podciśnieniowym będą przesyłane z Tanowa do Trzeszczany,
- sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej obejmującej zabudowania położone w Tanowie i Trzeszczynie (na granicy między wsiami).

Sieć kanalizacji podciśnieniowej będzie się składała z systemu rurociągów magistralnych wykonanych z rur polietylenowych o średnicach zewnętrznych 200mm, 160mm, 125mm, 110mm i 90mm. Rurociągi magistralne ułożone będą w pasach dróg. Rurociągi będą ułożone w gruncie profilem zębatym ze spadkiem w kierunku stacji podciśnieniowej. Rurociągi podciśnieniowe należy układać z 0,2% spadkiem w stronę stacji podciśnieniowej. By to uzyskać rurociągi należy układać w tak zwaną piłę. Wygląda to tak, że układa się odcinek rurociągu z zadaniem minimalnym spadkiem, po osiągnięciu większego zagłębienia wykonuje się pionowy odcinek rurociągu (tzw. lift), który umożliwia jego wypływanie, następnie znowu wykonuje się prosty odcinek rurociągu z odpowiednim spadkiem. Lifty wykonuje się wysokości 20÷45 cm. Zagłębienie dna rurociągów magistralnych waha się na ogół między 1,2m a 1,6m. W miejscach kolizji z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem podziemnym występują większe zagłębienia rurociągów rzędu 2,0m, max ok. 2,6m.

Na sieci kanalizacji podciśnieniowej projektuje się wykonanie linii serwisowych zakończonych studniami zaworowymi (przyłączy) na terenie działek zabudowanych. Linie serwisowe wykonane będą z rur PE90.

Dodatkowo projektuje się wykonanie linii serwisowych zakończonych korkami na granicy działek przewidzianych pod zabudowę. W przyszłości będzie możliwe wykonanie przyłączy kanalizacyjnych bez potrzeby wykonywania robót budowlanych w pasach drogowym, w których położone będą rurociągi magistralne.

Sercem całego systemu kanalizacyjnego będzie jedna stacja podciśnieniowa zlokalizowana przy ul. Brzozowej w Tanowie (działka nr 543 obręb Tanowo). To w niej będzie wytwarzane wymagane podciśnienie, które następnie zostanie przekazane do sieci rurociągów podciśnieniowych. Stacja podciśnieniowa będzie zawierała dwa zbiorniki na ścieki, pompy służące do odprowadzania ścieków oraz pompy próżniowe, które zasysają powietrze ze zbiornika i podłączonych rurociągów, co powoduje powstanie niezbędnego podciśnienia w instalacji.

W stacji podciśnieniowej zamontowanych będzie 6 pomp próżniowych o mocy 5,5 kW każda. Podciśnienie wytwarzane na pompach będzie się mieściło w przedziale -0,6÷0,7 bar. Pompy będą pracowały naprzemiennie. Układ pomp podciśnieniowych umieszczony będzie w budynku wolnostojącym wykonanym w technologii tradycyjnej.

Na zewnątrz budynku projektuje się umieszczenie zbiorników stalowych podziemnych na ścieki oraz biofiltru. W zbiornikach na ścieki zamontowane będą pompy zatapialne, które poprzez rurociąg tłoczny PE160 będą przetłaczały nagromadzone ścieki do odbiornika w Trzeszczynie.

Teren stacji podciśnieniowej projektuje się ogrodzić i oświetlić. W ogrodzeniu wykonana będzie brama wjazdowa.

Na sieci podciśnieniowej w rozstawie co ok. 100m będą wykonane punkty pomiarowe (inspekcje). Są to miejsca gdzie można dokonać pomiaru podciśnienia na sieci. W tym celu na sieci wykonuje się odgałęzienia rurowe z wyprowadzeniem do skrzynki ulicznej (takiej jak dla zaworów). Rozwiązanie to ułatwia szybkie znalezienie ewentualnej awarii. Inspekcje wykonuje się również na liftach oraz na zakończeniach sieci. Inspekcje pośrednie „I” oraz końcowe „IK” zaznaczono na planach sytuacyjnych oraz profilach podłużnych.

Ponad to na sieci zaprojektowano zasuwę, których lokalizację również przedstawiono na załącznikach graficznych.

Idea pracy przyłącza kanalizacji podciśnieniowej wygląda następująco:

- ścieki spływają grawitacyjnie do studzienki zaworowej (zbiorczej); przykanalik grawitacyjny od instalacji w budynku do studzienki wykonuje się z rur PVC160,
- gdy określona ilość ścieków zostaje zgromadzona w studziencie, zawór na przewodzie ssącym otwiera się automatycznie i ścieki zostają zassane do zbiorczej sieci podciśnieniowej a w konsekwencji do zbiornika na terenie stacji podciśnieniowej,
- po opróżnieniu studzienki, tj. po około 5 sekundach, zawór zostaje zamknięty i rozpoczyna się nowy cykl jej napełniania.

Sterownik pneumatyczny otwierający zawór ssący, poprzez który zebrana ilość ścieków zassana jest do systemu kanalizacji, działa pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Ponieważ jednostka zaworowa działa pneumatycznie, nie ma potrzeby doprowadzania energii elektrycznej do studni zaworowej.

W celu umożliwienia szybkiej lokalizacji awarii na sieci podciśnieniowej projektuje się system monitoringu pracy studni zaworowych. W tym celu wzdłuż wszystkich przewodów podciśnieniowych ułożone będą kable sterownicze YKY 5x2,5mm², którymi będą przesyłane sygnały z czujników umieszczonych w studzienkach do jednostki centralnej na stacji podciśnieniowej. System monitoringu może gromadzić dane o ilości otwarć poszczególnych zaworów ssących oraz o ich zablokowaniu. Dane te umożliwiają szybkie wykrycie awarii na sieci oraz zlokalizowanie studzienki, na której to nastąpiło. Pozwalają też na orientacyjne określenie ilości ścieków odbieranych z poszczególnych posesji (wystarczy ilość otwarć przemnożyć przez zasysaną objętość ścieków).

Stacja podciśnieniowa będzie zlokalizowana na działce nr 543 przy ul. Brzozowej w Tanowie. Będzie ona zlokalizowana w granicach ogrodzenia o wymiarach 18,0m x 27,5m. Na terenie ogrodzonym projektuje się wykonanie:

- budynku jednokondygnacyjnego z dachem dwuspadowym,
- dwóch zbiorników podciśnieniowych, stalowych o pojemności 7m³ każdy,
- biofitr wypełniony okorkami lub korą leśną,
- rurociągi podciśnieniowe ścieków o łącznej długości 65,5 m w tym:
 - PE200 – 21,5 m
 - PE160 – 24,0 m
 - PE90 – 20,0 m

- rurociąg grawitacyjny ścieków PVC200 długości 1,0 m,
- rurociąg tłoczny ścieków PE160 długości 48,0 m,
- rurociągi powietrza o łącznej długości 22,0m w tym:
 - PE200 – 14,0 m
 - PVC160 – 8,0 m
- kable energetyczne nn,
- dwie lampy oświetleniowe,
- kable sterownicze,
- droga,
- chodnik

Budynek będzie wykonany w technologii tradycyjnej z dachem dwuspadowym. Projektowany obiekt jest parterowym budynkiem technicznym przeznaczonym do montażu urządzeń i aparatury na potrzeby projektowanej kanalizacji sanitarnej. W projektowanym budynku nie przewiduje się stałego pobytu ludzi, łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter krótkotrwały związany z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń.

W budynku będą wydzielone dwa pomieszczenia. W jednym będą zlokalizowane pompy próżniowe oraz aparatura kontrolno – pomiarowa a w drugi szafki energetyczne oraz agregat prądowórczy. Do ściany budynku będzie przylegała biofiltr.

Zbiorniki podciśnieniowe będą umieszczone w gruncie na głębokości 2,47m mierząc od poziomu terenu do dna zbiorników. Będą one wykonane w konstrukcji stalowej w formie pionowego walczaka z wypukłymi dennicami. Wymiary zbiorników:

- średnica – 2,5 m,
- wysokość (między dennicami) – 2,04 m.

Na każdym ze zbiorników będą rozmieszczone króćce stalowe służące do ich połączenia z rurociągami sieci podciśnieniowej, rurociągiem tłocznym oraz pompami próżniowymi. Na górnej dennicy zbiorników będą umieszczone włazy. Zbiorniki będą dociążone z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej. Na ich wierzchu na poziomie terenu będą umieszczone pokrywy umożliwiające dojście do włazów.

W zbiornikach podciśnieniowych umieszczone będą pompy tłoczne (po jednej w każdym zbiorniku), które będą wytlaczały nagromadzone ścieki poprzez rurociąg tłoczny PE160 (RT-1) do kanalizacji sanitarnej w Trzeszczynie.

Na granicy miejscowości Tanowo i Trzeszczyna, dla zabudowań położonych poza zasięgiem kanalizacji podciśnieniowej, zaprojektowano przepompownie przydomowe. W sumie zaprojektowano 15 przepompowni na 12 posesjach (na trzech posesjach zaprojektowano po dwie przepompownie). W poniższej tabeli zestawiono projektowane przepompownie przydomowe.

Nazwa obiektu	Lokalizacja
Przepompownia przydomowa PD-1	Działka nr 613/2 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-2	Działka nr 613/2 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-3	Działka nr 613/3 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-4	Działka nr 613/3 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-5	Działka nr 134/4 Trzeszczyna
Przepompownia przydomowa PD-6	Działka nr 134/5 Trzeszczyna
Przepompownia przydomowa PD-7	Działka nr 137/4 Trzeszczyna
Przepompownia przydomowa PD-8	Działka nr 134/3 Trzeszczyna

Nazwa obiektu	Lokalizacja
Przepompownia przydomowa PD-9	Działka nr 104/2 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-10	Działka nr 100/2 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-11	Działka nr 99 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-12	Działka nr 339/4 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-13	Działka nr 339/7 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-14	Działka nr 339/7 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-15	Działka nr 91/6 Trzeszczyn

Wszystkie przepompownie będą wykonane w formie monolitycznych zbiorników podziemnych o średnicy 800mm wyposażonych w jedną pompę zatapialną. Dla przepompowni wykonane będą przyłącza energetyczne przez dostawcę energii ENEA. Instalacje zlicznikowe od szafki energetycznej (z łącza kablowo-pomiarowego) wykonane będą w oparciu o zgłoszenie robót budowlanych.

W ramach całego zamierzenia inwestycyjnego projektuje się wykonanie sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości rurociągów podziemnych 32.105,0 m. W tym:

- rurociągi podciśnieniowe magistralne - 20.891,5 m
- rurociągi w granicach ogrodzenia stacji podciśnieniowej - 136,5 m
- rurociągi tłoczne - 5.116,0 m (w tym rurociągi magistralne 4.474,5m, przyłącza 641,5m)
- linie serwisowe PE90 zakończone studzienkami zaworowymi – 426 szt.
łącznie długość PE90 – 4.739,0 m
- linie serwisowe PE90 zakończone korkiem – 237 szt.
łącznie długość PE90 – 1.096,5 m
- przyłącza grawitacyjne PVC 160 – 7 szt. o łącznej długości 122,5m
- przyłącza grawitacyjnego dla osiedla domków jednorodzinnych (zbiornik buforowy + dwa rurociągi PE110) – długości 3,0m

Projektuje się również wykonanie kanalizacji deszczowej o łącznej długości 142,8 m. Kanalizację deszczową zaprojektowano na następujących odcinkach:

- ul. Parkowa – jeden układ długość 26,1 m,
- ul. Zwycięstwa – jeden układ długość 24,9,
- ul. XXX Lecia – trzy układy w tym:
 - układ 1 długość 13,1 m,
 - układ 2 długość 23,2 m,
 - układ 3 długość 27,9 m,
- ul. Wojska Polskiego – jeden układ długość 27,6 m.

Część projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej będzie usytuowana w pasie dróg wojewódzkich nr 114 i 115 t.j. na terenie, dla którego właściwym organem do wydania pozwolenia na budowę jest Wojewoda Zachodniopomorski. Łączna długość sieci kanalizacyjnej projektowanej w pasach dróg wojewódzkich wynosi 2.695,0m.

Rurociągi kanalizacji podciśnieniowej, które zaprojektowano w pasie drogi wojewódzkiej nr 115 (ul. Szczecińska w tanowie) wyszczególniono w tabeli nr 12. W pasie drogi wojewódzkiej nr 115 projektuje się wykonanie sieci kanalizacji podciśnieniowej o łącznej długości 2.027,5m. W tym:

- rurociągi podciśnieniowe magistralne: PE 160 - 15,5 m

PE 125	- 299,0 m
PE 110	- 598,0 m
<u>PE 90</u>	<u>- 483,0 m</u>
W sumie:	<u>1395,5 m</u>
• linie serwisowe PE90 o łącznej długości	- <u>632,0 m</u>

W pasie drogi wojewódzkiej nr 114 (droga z Tanowa do Trzuszczany) projektuje się wykonanie:

- rurociągu podciśnieniowego R-1.7 na odcinku od WI342+12m do IK (ul. Policka Tanowo),
- linii serwisowej PE 90 zakończonej korkiem na granicy posesji prywatnej (ul. Policka Tanowo),
- rurociągu tłocznego RT-1 na odcinku od Pz80+18m do Pz98+0,5m (Trzuszczyn),
- rurociągu tłocznego RTD-15 na odcinku od W8 do W8+2,5m.

W sumie w drodze wojewódzkiej nr 114 zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej i ciśnieniowej o łącznej długości 667,5 m. W tym:

- rurociągi podciśnieniowe magistralne PE 90 – 62,5 m
- linia serwisowa PE90 o długości – 2,0 m
- rurociąg tłoczny PE160 – 600,5m
- rurociąg tłoczny PE63 – 2,5m

Podsumowując

Wojewoda jest właściwym organem administracji państwowej do wydania pozwolenia na budowę sieci kanalizacji sanitarnej (usytuowanej w pasach dróg wojewódzkich nr 114 i 115) o łącznej długości rurociągów podciśnieniowych i tłocznych 2.695,0m.

Starosta jest właściwym organem administracji państwowej do wydania pozwolenia na budowę dla sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej (usytuowanych poza pasami dróg wojewódzkich) o łącznej długości kanałów deszczowych, rurociągów podciśnieniowych i rurociągów tłocznych 29.552,8 m oraz stacji podciśnieniowej i przydomowych przepompowni ścieków (15 szt.).

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Na rysunkach nr 1÷38 w skali 1:500 zaznaczono usytuowanie projektowanego uzbrojenia. Zagospodarowanie terenu stacji podciśnieniowej przedstawiono w powiększeniu (skala 1:100) na rysunku nr 39.

Przyjmuje się, że w trakcie prac budowlanych związanych z budową sieci kanalizacyjnej niezbędne będzie zajęcie pasa robót szerokości ok. 8,0 m biegnącego wzdłuż linii projektowanych sieci. Szerokość pasa robót jest uzależniona od warunków terenowych i będzie zmniejszana w miejscach gdzie są ograniczone możliwości prowadzenia robót budowlanych (np. w pasach dróg gdzie prowadzenie robót będzie powodowało ograniczenia w ruchu pojazdów).

Po ułożeniu rurociągów wraz i kablami AKP na dnie wykopów zostaną one zasypane a teren przywrócony do stanu pierwotnego. W przypadku sieci kanalizacji podciśnieniowej na powierzchni terenu pozostaną widocznie jedynie skrzynki uliczne na zasuwach i inspekcjach,

włazy studni na kanałach grawitacyjnych, szafki stacji napowietrzających i szafki wzmacniaczy sygnału AKP. W przypadku kanalizacji ciśnieniowej na powierzchni terenu widoczne będą pokrywy przepompowni przydomowych oraz ich szafki energetyczne i sterownicze.

Inaczej wygląda sytuacja w przypadku stacji podciśnieniowej. Teren stacji podciśnieniowej będzie ogrodzony.

Zestawienie pow. poszczególnych części zagospodarowania terenu stacji podciśnieniowej

Powierzchnia w granicach ogrodzenia – 495 m² w tym:

- powierzchnia drogi	– 130,76 m ²
- powierzchnia chodnika	– 8,60 m ²
- powierzchnia dojść do budynku	– 5,00 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku (1)	– 42,47 m ²
- powierzchnia biofiltra (2)	– 12,37 m ²
- powierzchnia pokryw studni zbiornika podciśnieniowego (3A)	– 5,4 m ²
- powierzchnia pokryw studni zbiornika podciśnieniowego (3B)	– 5,4 m ²
- powierzchnia terenu zielonego	– 285,00 m ²

Powierzchnia podjazdu – 25,00 m²

Inwestor uzyskał zgodę właścicieli wszystkich działek na trasie inwestycji na wykonanie prac budowlanych związanych z budową projektowanej sieci.

Oświadczenia o wyrażeniu zgody na budowę projektowanych sieci kanalizacyjnych były dla Inwestora podstawą do podpisania oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Oryginały tych oświadczeń znajdują się w siedzibie Inwestora.

5. Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków

Projekt sieci kanalizacyjnej został pozytywnie zaopiniowany w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Szczecinie.

W opinii wskazano, że planowana inwestycja lokalizowana jest m.in. na terenie objętym ochroną konserwatorską stanowisk archeologicznych zaewidencjonowanych pod nr: Tanowo, stan. 14, 15, 16, 17 (AZP: 27-04/35, 36, 3738); Tanowo, stan. 29, 30 (AZP: 27-05/38, 39); Witorza, stan 1 (AZP:27-05/40).

Przy realizacji inwestycji na terenach objętych ochroną niezbędne jest przeprowadzenie interwencyjnych badań archeologicznych celem udokumentowania w źródłach naukowo-badawczych odkrytych i niszczonech bezpowrotnie w wyniku wykonywanych prac budowlanych obiektów zabytkowych, warstw kulturowych oraz wyeksplorowania ruchomych zabytków.

Inwestor zobowiązany jest, w przypadku podjęcia decyzji o realizacji inwestycji na terenach objętych ochroną konserwatorską, do spełnienia warunków dotyczących ochrony zabytków, w tym do uzyskania stosownego pozwolenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Obszar objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. Informacje i dane o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

W myśl „Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniej niż 1 km, z wyłączeniem przyłączy do budynków. Opierając się na zapisach tego rozporządzenia Inwestor zwrócił się z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej.

W odpowiedzi na niniejszy wniosek Inwestor uzyskał decyzję orzekającą o braku konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko będzie miało charakter lokalny i może pojawić się wyłącznie na etapie jej realizacji.

Należy uznać, że korzyści dla środowiska wynikające z uregulowania gospodarki ściekowej we wsiach Tanowo i Witorza znacznie przewyższą drobne niedogodności jakie będą miały miejsce w czasie budowy kanalizacji.

Ochrona środowiska w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

1. Odpady komunalne z terenu budowy powinny być zbierane do pojemników i wywożone na składowisko odpadów komunalnych, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników a następnie wywożone do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy.
2. Ścieki z fazy budowy mogą być wprowadzone do wód lub do gruntu, ale tylko wówczas, gdy nie wywołują takich zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwią prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i będą spełniały wymagania jakości wody.
3. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów na terenach użytków rolnych należy zdjąć humus (warstwa na ogół 30 cm) i odłożyć go tak by nie zmieszał się z pozostałym gruntem z wykopów. Humus powinien być zdjęty nie tylko nad wykopem, ale także z pasa, na którym składowany będzie urobek. Po zasypaniu wykopów humus należy rozścielić na powierzchni terenu.
4. Nadmiar ziemi z wykopu należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora.
5. W trakcie wykonywania robót może zająć konieczność wycinki drzew (mogą to być przydrożne krzaki i niewielkie drzewa tzw. „samosiejki”). Jeśli na etapie realizacji inwestycji okaże się, że drzewa utrudniają jej realizację Inwestor powinien uzyskać decyzję zezwalającą na ich wycinkę.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego

Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa powinna być budowana pod nadzorem dostawcy systemu.

Właściwie zaprojektowany rurociąg podciśnieniowy ma profil zębaty i musi być ułożony tak, by umożliwiać transport ścieków. Profil ma mieć charakter zębaty/pilasty aby zachodził w nim proces akumulacji małych porcji ścieków w najniższych jego punktach. Wykonawca nie

może bez zgody projektanta i dostawcy systemu wprowadzać zmian w położeniu rurociągów podciśnieniowych. Naprzemienne wypiętrzenia i obniżenia profilu są niezmiernie ważne dla działania systemu. Wszystkie kształtki i elementy rurociągu muszą zostać wykonane zgodnie z projektem.

Celem prawidłowego ułożenia rurociągów wraz z punktami ich wypiętrzenia i obniżenia należy stosować normę EN 1610. W szczególności należy stosować się do następujących zasad:

- minimalny spadek rurociągu na opadającym odcinku wynosi 0,2 %.
- prawidłowość układania rurociągu powinna być kontrolowana laserem,
- bardzo ważne jest układanie rur na stabilnym podłożu/podsypce na całej długości.

W przypadku pojawienia się niespodziewanych przeszkód podczas prowadzenia prac budowlanych uprasza się o natychmiastowy kontakt z dostawcą systemu i inspektorem nadzoru. Jeśli profil rurociągu musi zostać zmieniony dostawca systemu musi zostać o tym poinformowany.

Dokumentacja rysunkowa powykonawcza powinna być dostarczona dostawcy systemu po zakończeniu prac budowlanych.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
C	R60	R15	REI60	EI60	EI15	EI15

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY BRANŻY SANITARNEJ

Informacje ułatwiające odczytanie dokumentacji projektowej

Projekt budowlany jest opracowaniem wielobranżowym. Branżą wiodącą jest tu branża sanitarna. Projekt zawiera również elementy branży elektrycznej (zasilanie stacji podciśnieniowej, instalacje elektryczne oraz AKP), opisane w rozdziale II, oraz branży konstrukcyjnej (np. budynek, płyty dociążające), opisane w rozdziale III.

- Symbole użyte w dokumentacji

Kanalizacja podciśnieniowa

R-1, R-2, R-1.1, R-2.5.1 ... – główne (magistralne) rurociągi podciśnieniowe, do których włączone będą linie serwisowe (przyłącza kanalizacyjne) z posesji zabudowanych lub przewidzianych pod zabudowę.

Sieć kanalizacji podciśnieniowych będzie się składała z dwóch niezależnych układów rurociągów magistralnych oznaczonych jako R-1 i R-2. Każda z głównych nitek kanalizacji podciśnieniowej rozpoczyna się od włączenia do zbiornika podciśnieniowego w granicach stacji podciśnieniowej. Węzły na tych rurociągach są oznaczone odpowiednio na linii R-1 symbolem WI... a na linii R-2 symbolem WII... Węzły są numerowane rozpoczynając od linii ogrodzenia stacji podciśnieniowej. Odgałęzienia boczne na nitkach R-1 i R-2 również są numerowane w tym samym kierunku. Numery linii bocznych są tworzone poprzez dodanie kolejnego numeru po kropce i tak np. pierwsze odgałęzienie na linii R-1 ma nr R-1.1, drugie R-1.2 i t.d.

Kilometraż na profilach podłużnych rurociągów magistralnych R-1, R-2 oraz rurociągu tłocznego RT-1 liczony jest od linii ogrodzenia stacji podciśnieniowej.

SZI1, SZI2, SZI3..... – studnia zaworowa kończąca linię serwisową włączona do rurociągu magistralnego układu R-1.

SZII1, SZII2, SZII3..... – studnia zaworowa kończąca linię serwisową włączona do rurociągu magistralnego układu R-2.

KI1, KI2, KI3..... – korek kończący linię serwisową włączona do rurociągu magistralnego układu R-1.

KII1, KII2, KII3..... – korek kończący linię serwisową włączona do rurociągu magistralnego układu R-2.

SNI..., SNI2... – stacja napowietrzająca odpowiednio na układzie R-1 lub R-2.

SI..., SII... – studnie na przyłączach grawit. odpowiednio na układzie R-1 lub R-2.

I – inspekcja pośrednia na kanalizacji podciśnieniowej.

IK – inspekcja końcowa na kanalizacji podciśnieniowej.

Z – zasuw.

KI-..., KII-... – kanał grawitacyjny odpowiednio na układzie R-1 lub R-2.

DP-... - przejście pod drogą powiatową wykonane przewiertem rurą przewodową w wykonaniu wzmocnionym.

DW-... - przejście pod drogą powiatową wykonane przewiertem rurą przewodową w wykonaniu wzmocnionym.

DI-..., DII-... - przejście pod drogą gminną wykonane przewiertem rurą przewodową w wykonaniu wzmocnionym odpowiednio na układzie R-1 lub R-2.

R-... - kolizja z rowem lub istniejącym uzbrojeniem wymagająca zabezpieczenia rury przewodowej w rurze ochronnej.

Kanalizacja ciśnieniowa

RT-1 – rurociąg tłoczny przesyłowy z Tanowa do Trzeszczyna.

RTD-... – rurociąg tłoczny z przepompowni przydomowej.

PD-... - przydomowa przepompownia ścieków.

Kanalizacja deszczowa

WD... - wpust deszczowy z osadnikiem.

SF... - studnia osadnikowa z filtrem.

SR... - skrzynka rozsączająca.

- Część graficzna projektu budowlanego zawiera plany sytuacyjne w skali 1:500 (projekty zagospodarowania terenu) są to rysunki o nr 1÷38, na których pokazano usytuowanie projektowanej sieci w terenie. Zestawienia tabelaryczne zawierające domiary geodezyjne punktów węzłowych projektowanych sieci oraz określające kąty załamania trasy umieszczono za częścią opisową. Na planach sytuacyjnych pokazano również linie rozgraniczające między terenami dla których właściwym organem do wydania pozwolenia na budowę jest Starosta i Wojewoda.

W dalszej części zamieszczony jest projekty zagospodarowania stacji podciśnieniowej w skali 1:100 (rys. 39) oraz przekrój przez zbiornik podciśnieniowy (rys. 40).

Następnie zamieszczono profile podłużne przedstawiające usytuowanie (w przekroju) projektowanych rurociągów podciśnieniowych, rurociągów tłocznych, kanałów deszczowych i linii serwisowych oraz rysunek ogrodzenia stacji podciśnieniowej. Rysunki odnoszące się do branży elektrycznej oznaczono poprzedzając ich nr literką „E” i umieszczono za profilami branży sanitarnej. Rysunki odnoszące się do branży konstrukcyjnej oznaczono poprzedzając ich nr literką „K” i umieszczono za rysunkami branży elektrycznej.

1. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.

1.1. Ogólny opis projektowanych obiektów.

Projektowanymi obiektami budowlanymi są:

- sieć kanalizacji sanitarnej w systemie podciśnieniowym, która będzie służyła mieszkańcom wsi Tanowo i Witorza,
- kanalizacja sanitarna ciśnieniowa obejmująca rurociąg tłoczny ścieków z Tanowa do Trzeszczyna oraz przepompownie przydomowe dla zabudowań na granicy wsi Tanowo-Trzeszczyn,
- przyłącza grawitacyjne dla obiektów gminnych,
- kanalizacja deszczowa dla odwodnienia ulic: Parkowa, Wojska Polskiego, XXX Lecia i Zwycięstwa,
- wentylacja pomieszczeń stacji w budynku stacji podciśnieniowej,
- ogrodzenie terenu stacji podciśnieniowej.

1.1.2. Kanalizacja sanitarna w systemie podciśnieniowym.

Stacja podciśnieniowa

Sercem całego systemu będzie jedna stacja podciśnieniowa zlokalizowana w Tanowie przy ul. Brzozowej (w pobliżu skrzyżowania z ul. Wiatraczną). To w niej będzie wytwarzane wymagane podciśnienie, które następnie zostanie przekazane do sieci rurociągów podciśnieniowych o średnicach zewnętrznych 90-200 mm. Stacja podciśnieniowa będzie zawierała: dwa zbiorniki na ścieki (stalowe zbiorniki podciśnieniowe o pojemności 7m³ każdy), pompy służące do odprowadzania ścieków oraz pompy próżniowe, które zasysają powietrze ze zbiorników podciśnieniowych i podłączonych rurociągów, co powoduje powstanie niezbędnego podciśnienia w instalacji.

W stacji podciśnieniowej zamontowanych będzie 6 pomp próżniowych o mocy 5,5 kW każda. Podciśnienie wytwarzane na pompach będzie się mieściło w przedziale -0,6÷ -0,7 bar. Pompy będą pracowały naprzemiennie. Czasami wystarczy załączenie jednej pompy jednak przyjmuje się, że na ogół będą jednocześnie pracowały dwie do czterech pomp. Pompy załączają się na kilka minut by utrzymać odpowiednie podciśnienie w sieci. Zakłada się, że w ciągu doby pompy będą pracowały w sumie przez 8 godzin.

Układ pomp podciśnieniowych umieszczony będzie w budynku wolnostojącym wykonanym w technologii tradycyjnej (wg wskazań zawartych w rozdziale III). W budynku należy zapewnić odpowiednią wentylację, oświetlenie oraz temperaturę min 8°C.

Na zewnątrz budynku projektuje się umieszczenie zbiorników podciśnieniowych (podziemnych) oraz biofiltru.

W zbiornikach na ścieki (podciśnieniowych) zamontowane będą pompy zatapialne, które poprzez rurociąg tłoczny PE160 będą przetłaczały nagromadzone ścieki do odbiornika w Trzeszynie. W każdym zbiorniku zamontowana będzie jedna pompa zatapialna o mocy 11kW. Pompy będą pracowały naprzemiennie.

Biofiltr będzie służył do likwidacji ewentualnych przykrych zapachów jakie mogą powstać w procesie zasysania ścieków. Powietrze z pomp próżniowych będzie wydalone do atmosfery poprzez biofiltr wypełniony okorkami lub korą leśną. Takie złoże filtracyjne eliminuje przykre aromaty.

Dla zasilania obiektu w energię elektryczną wykonane będzie (przez ENEA) przyłącze energetyczne z istniejącej w tym rejonie sieci energetycznej.

W celu zniwelowania skutków braku zasilania w energię elektryczną przewiduje się, że na stacji podciśnieniowej zabudowany będzie agregat prądowórczy o mocy 64kW/80kVA, który pozwoli na zasilanie pomp podciśnieniowych oraz pomp ciśnieniowych służących do przetłaczania ścieków do odbiornika.

Z uwagi na brak możliwości wykonania stałego łącza internetowego, projektuje się, że alarmy o sytuacjach awaryjnych będą przesyłane na tel. komórkowy w formie SMSa

W przyszłości będzie możliwe wykonanie przyłącza telekomunikacyjnego, które umożliwi przesył danych na temat pracy stacji podciśnieniowej oraz studzienek przyłączeniowych.

Monitoring pracy stacji podciśnieniowej opisano w rozdziale II.

Teren stacji podciśnieniowej projektuje się ogrodzić i oświetlić. W ogrodzeniu wykonana będzie brama wjazdowa.

Graficznie stację podciśnieniową przedstawiono na rysunkach nr 39 i 40.

Sieć podciśnieniowa

Na terenie miejscowości Tanowo i Witorza zaprojektowano sieć rurociągów podciśnieniowych. Projektuje się wykonanie sieci z rur PE SDR11 o średnicach zewnętrznych: 90, 110, 125, 140, 160 i 200 mm. Sieć podciśnieniowa połączy studzienki

zaworowe zlokalizowane na kanalizowanych posesjach ze stacją podciśnieniową. W rurociągach ścieki będą płynęły z prędkością ok. 5 m/s.

Projektowana sieć będzie się składała z dwóch układów oznaczonych symbolami R-1 i R-2. Układ R-1 będzie obsługiwał południową część wsi Tanowo, a układ R-2 będzie zbierał ścieki z północnej części Tanowa oraz z Witorzy. Oba układy połączone będą ze sobą poprzez dwa zbiorniki podciśnieniowe ścieków na terenie stacji podciśnieniowej. Po wyjściu ze stacji podciśnieniowej, na długości ok. 519,0m rurociągi R-1 i R-2 ułożone będą we wspólnym wykopie (odległość między osiami rur 35 cm). Na wysokości węzła WI28 w ul. Wiatracznej rurociągi te rozejdą się w różnych kierunkach.

Średnie zagłębienie rurociągów podciśnieniowych wynosi 1,4m. Rurociągi podciśnieniowe należy układać z 0,2% spadkiem w stronę stacji podciśnieniowej. By to uzyskać rurociągi należy układać w tak zwaną piłę. Wygląda to tak, że układa się odcinek rurociągu z zadany minimalnym spadkiem, po osiągnięciu zagłębienia np. ok. 1,5 m wykonuje się pionowy odcinek rurociągu (tzw. lift), który umożliwia jego wypływanie, następnie znowu wykonuje się prosty odcinek rurociągu z odpowiednim spadkiem. Lifty wykonuje się wysokości 20÷45 cm.

Na sieci w rozstawie co max 100m projektuje się wykonywać punkty pomiarowe (inspekcje). Są to miejsca gdzie można dokonać pomiaru podciśnienia na sieci. W tym celu na sieci wykonuje się odgałęzienia rurowe z wyprowadzeniem do skrzynki ulicznej (takiej jak dla zasuw). Rozwiązanie to ułatwia szybkie znalezienie ewentualnej awarii. Ponad to na sieci projektuje się umieszczenie zasuw w rozstawie co ok. 450m oraz na odgałęzieniach dłuższych niż 200m w miejscu odgałęzienia.

Na projektowanej sieci zaprojektowano następujące uzbrojenie:

- zasuw z trzpieniem wyprowadzonym do skrzynki ulicznej,
- inspekcje pośrednie „I” – inspekcje są rurami osadzonymi pionowo, zamkniętymi specjalnym korkiem umieszczonym pod pow. terenu w skrzynce ulicznej jak do zasuw; przez rury inspekcyjne do rurociągu może być wprowadzony balon zamykający w celu dokładnej lokalizacji miejsca nieszczelności,
- inspekcje końcowe „IK” – inspekcję końcową instaluje się na końcu kolektora lub linii bocznej rurociągu podciśnieniowego: idea wykonania jest podobna jak dla inspekcji pośrednich,
- studzienki zaworowe przechodnie/ogrodowe 2,5”,
- studzienka dwuzaworowa przechodnia/ogrodowa 2,5”,
- studzienki przejazdowe 2.5” o podwyższonej nośności D400, szczelne,
- studnia buforowa (na przyłączy grawitacyjnym przed studzienką dwuzaworową),
- lifty,
- stacje napowietrzające.

Przebieg projektowanej sieci w terenie oraz lokalizację poszczególnych elementów jej uzbrojenia przedstawiono na rysunkach nr 1÷38. Usytuowanie sieci w gruncie pokazano na załączonych profilach podłużnych.

Przyłącza na kanalizacji podciśnieniowej (linie serwisowe)

Idea pracy przyłącza kanalizacji podciśnieniowej wygląda następująco:

- ścieki spływają grawitacyjnie do studzienki zaworowej (zbiorczej); przykanalik grawitacyjny od instalacji w budynku do studzienki wykonuje się z rur PVC160,
- gdy określona ilość ścieków zostaje zgromadzona w studziencie, zawór na przewodzie ssącym otwiera się automatycznie i ścieki zostają zassane do zbiorczej sieci podciśnieniowej a w konsekwencji do zbiornika na terenie stacji podciśnieniowej,

- po opróżnieniu studzienki, tj. po około 5 sekundach, zawór zostaje zamknięty i rozpoczyna się nowy cykl jej napełniania.

Sterownik pneumatyczny otwierający zawór ssący, poprzez który zebrana ilość ścieków zassana jest do systemu kanalizacji, działa pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Ponieważ jednostka zaworowa działa pneumatycznie, nie ma potrzeby doprowadzania energii elektrycznej do studni zaworowej.

Szczelna studnia zaworowa wykonana jest z trwałego polietylenu i dostępna jest w następujących wersjach:

- jako nadająca się do chodzenia,
- nadająca się do chodzenia i szczelna przed zalaniem,
- przejezdna do 40 ton i szczelna przed zalaniem.

Dla wszystkich tych wersji wspólna jest zasada konsekwentnego rozdziału komory napełniania ścieków od komory zaworowej. Tym samym jednostka zaworowa pozostaje w suchym, czystym otoczeniu i jest od góry łatwo dostępna. Wymiary nadziemnej części studzienki w planie to ok. 60/40cm.

Pneumatyczna jednostka zaworowa składa się z zasadniczego zaworu membranowego o średnicy wewnętrznej 50mm i przymocowanego do niego sterownika.

Zadaniem sterownika zaworu jest otworzyć zawór po zebraniu zdefiniowanej ilości ścieków w studni i następnie zamknąć, gdy odessane zostały ścieki i napływające po nich powietrze. Przy jego pomocy można ustawić czas otwarcia zaworu do wartości pozwalającej uzyskać wymagany stosunek zassanego powietrza do ilości transportowanych ścieków.

W ściekach odprowadzanych do studzienki zaworowej nie powinny znajdować się ciała stałe o średnicy większej niż przelot zaworu ssącego oraz elementy włókniste.

W niniejszym opracowaniu założono, że fragment przykanalika pomiędzy budynkiem a studzienką zaworową będzie wykonywany przez właściciela posesji. Przyłącza grawitacyjne zaprojektowano jedynie dla budynków stanowiących własność Inwestora. Przyłącze (linia serwisowa) objęte niniejszą inwestycją będzie się więc składało z rurociągu ssawnego PE90 i studzienki zaworowej. Takie przyłącza przewiduje się wykonać dla wszystkich zabudowanych działek w rejonie Tanowa i Witorzy. Dla działek niezabudowanych zakłada się, że wykonane będą odgałęzienia na projektowanej sieci z rur PE90 zakończone korkiem na granicy posesji.

Projektuje się system monitoringu pracy studni zaworowych. W tym celu we wspólnym wykopie ze wszystkimi przewodami podciśnieniowymi ułożone będą kable sterownicze którymi będą przesyłane sygnały z czujników umieszczonych w studzienkach do jednostki centralnej na stacji podciśnieniowej. System monitoringu może gromadzić dane o ilości otwarć poszczególnych zaworów ssących oraz o ich zablokowaniu. Dane te umożliwiają szybkie wykrycie awarii na sieci oraz zlokalizowanie studzienki, na której to nastąpiło. Pozwalają też na orientacyjne określenie ilości ścieków odbieranych z poszczególnych posesji (wystarczy ilość otwarć przemnożyć przez zasysaną objętość ścieków).

System monitoringu pracy sieci kanalizacyjnej dokładniej omówiono w rozdziale II.

1.1.2. Kanalizacja sanitarna w systemie ciśnieniowym.

Ścieki zbierane w systemie podciśnieniowym do zbiorników $V=7m^3$ będą z nich sukcesywnie wytłaczane przy zastosowaniu pomp zatapialnych z wirnikiem półotwartym o mocy 11 KW. W każdym z dwóch zbiorników umieszczona będzie jedna pompa. Ścieki będą wytłaczane ze zbiorników przemiennie, raz z jednego, raz z drugiego. W razie awarii jednej z pomp istnieje

możliwość wyłączenia z pracy jednego zbiornika i wymiany pompy. W czasie wymiany pompy pracować będzie jeden zbiornik podciśnieniowy.

Ścieki przetłaczane będą rurociągiem PE160 (RT-1) z Tanowa do Trzeszczyna. W Trzeszczynie rurociąg tłoczny będzie wprowadzony do istniejącej studni rozprężnej nr 19. Przed wejściem rurociągu tłoczego do istniejącej studzienki projektuje się włączenie do niego rurociągów tłocznych z przepompowni przydomowych. Przepompownie zaprojektowano na wymienionych w poniższej tabeli posesjach.

Nazwa obiektu	Lokalizacja
Przepompownia przydomowa PD-1	Działka nr 613/2 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-2	Działka nr 613/2 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-3	Działka nr 613/3 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-4	Działka nr 613/3 Tanowo
Przepompownia przydomowa PD-5	Działka nr 134/4 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-6	Działka nr 134/5 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-7	Działka nr 137/4 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-8	Działka nr 134/3 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-9	Działka nr 104/2 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-10	Działka nr 100/2 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-11	Działka nr 99 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-12	Działka nr 339/4 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-13	Działka nr 339/7 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-14	Działka nr 339/7 Trzeszczyn
Przepompownia przydomowa PD-15	Działka nr 91/6 Trzeszczyn

Przepompownie przydomowe będą zlokalizowane na terenie posesji, którym mają służyć. Będą one wykonane w formie prefabrykowanego zbiornika podziemnego o średnicy 800mm. W każdej przepompowni zamontowana będzie jedna pompa zatapialna o mocy 1,5kW.

Wszystkie przepompownie przydomowe projektuje się zasilać w energię elektryczną z niezależnych przyłączy energetycznych, które wykona dostawca energii (ENEA). Instalacje zalicznikowe będą wybudowane w oparciu o zgłoszenie robót.

Z przepompowni przydomowych poprowadzone będą rurociągi tłoczne PE63. Rurociągi z przepompowni PD-1 ÷ PD-8 włączone będą do rurociągu tłoczego RTD-1 PE63/PE90, który będzie wpięty do rurociągu RT-1 (PE160). Rurociągi z pozostałych przepompowni przydomowych będą wpięte bezpośrednio do rurociągu RT-1.

Charakterystyczne parametry przepompowni przydomowych zestawiono w tabeli nr 6.

Długości rurociągów tłocznych przedstawiono w tabeli nr 3.

1.1.3. Przyłącza grawitacyjne.

Niniejsze opracowanie obejmuje osiem przyłączy grawitacyjnych, które będą wykonane, w większości przypadków, w granicach działek użytkowanych przez Inwestora. Przyłącza zaprojektowano na następujących działkach w Tanowie:

- 277 (Ośrodek Zdrowia) – KI-1 - włączenie do studzienki SZI71 na linii serwisowej od rurociągu R-1.5 w ul. Polickiej,

- 196/4 (Budynek pięciorodzinny) – KI-2 - włączenie do studzienki SZI98 na linii serwisowej od rurociągu R-1.9 w ul. Szczecińskiej,
- 301 (Przedszkole) – KI-3 - włączenie do studzienki SZI101 na linii serwisowej od rurociągu R-1.11 (w bocznej uliczce odchodzącej od ul. Szczecińskiej),
- 413 (Stacja Uzdatniania Wody) – KII-01 - włączenie do studzienki SZII56 na linii serwisowej od rurociągu R-2.2 w ul. Jasienickiej,
- 832 (Szkoła) – KII-1 - włączenie do studzienki SZII171 na linii serwisowej od rurociągu R-2.16 w ul. Szkolnej,
- 166/8 (Orlik) – KII-2 - włączenie do studzienki SZII193 na linii serwisowej od rurociągu R-2.16.2 (teren za szkołą przy ul. Szkolnej),
- 190 (budynek mieszkalny) – KII-3 - włączenie do studzienki SZII208 na linii serwisowej od rurociągu R-2.20 w ul. Leśnej (przy skrzyżowaniu ulic: Leśna, Lipowa i Szczecińska),
- 828/30 (ul. Dębowa – osiedle domków jednorodzinnych) - włączenie do studzienki dwuzaworowej SZI68 na linii serwisowej od rurociągu R-1.2 (projektuje się fragment przyłącza grawitacyjnego obejmujący studnię buforową i połączenie jej ze studnią zaworową; połączenie z siecią grawitacyjną wykona jej użytkownik).

Przyłącza grawitacyjne dla pozostałych posesji będą projektowane i wykonane przez właścicieli tych posesji.

Przyłącza grawitacyjne powinny być projektowane z rur PVC160. W każdej studziencie zaworowej będzie wykonany (na odpowiedniej głębokości) trójnik, który umożliwi włączenie przyłącza grawitacyjnego. Głębokość studzienek zaworowych ustalono indywidualnie z każdym właścicielem posesji.

W przypadku przyłącza grawitacyjnego do studzienki SZI68 przed włączeniem do studzienki zaworowej projektuje się wykonanie studzienki buforowej w postaci studni z kręgów o średnicy wewnętrznej 1500mm. Do studni buforowej włączony będzie odpływ z istniejącej sieci kanalizacji grawitacyjnej wykonanej na potrzeby osiedla domków jednorodzinnych. Niniejsze opracowanie nie obejmuje połączenia kanalizacji grawitacyjnej ze zbiornikiem buforowym.

1.1.4. Kanalizacja deszczowa.

W przypadku kanalizacji deszczowej zastosowany zostanie system rozsączania wód deszczowych do ziemi. System ten będzie składał się z kanałów deszczowych oraz skrzynek rozsączających zlokalizowanych w pasach ulic. Planowaną kanalizację deszczową w ul. Parkowa, XXX-lecia, Zwycięstwa, Wojska Polskiego zaprojektowano jako grawitacyjną z rur PVC o średnicy Ø160 - 200mm. Będzie ona ułożona na średniej głębokości 1,5 m (mierząc do dna kanału). Natomiast wspomniane skrzynki do rozsączania usytuowane będą na głębokości do 2,0 m.

Przewidywanym odbiornikiem ścieków deszczowych są grunty usytuowane w okolicy ulic z których odprowadzane będą wody opadowe, w granicach działek obręb 0009-Tanowo, o numerach:

202/9 – (dz. drogowa)	właściciel: Gmina Police;
263/9 – (droga)	właściciel: Gmina Police;
263/26 – (droga)	właściciel: Gmina Police;
758 – (droga)	właściciel: Gmina Police.

Do kanalizacji deszczowej spływać będą wody opadowe z ulic na których projektowana jest kanalizacja deszczowa o łącznej powierzchni ok. 8000m².

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowią będą wpusty deszczowe z osadnikami Ø600 oraz studzienki kanalizacyjne osadnikowe z filtrem o średnicy Ø1200.

1.1.5. Wentylacja w budynku stacji podciśnieniowej.

W budynku stacji podciśnieniowej wydzielono dwa pomieszczenia: pomieszczenie pomp oraz pomieszczenie agregatu prądotwórczego.

W pomieszczeniu pomp zaprojektowano wentylację mechaniczną, która będzie uruchamiana przy wzroście temperatury w pomieszczeniu powyżej zadanej wartości.

W pomieszczeniu agregatu zaprojektowano wentylację grawitacyjną pomieszczenia oraz system służący do chłodzenia agregatu w trakcie jego pracy. Dla zapewnienia odpowiednich warunków pracy agregatu projektuje się wykonanie kratki wentylacyjnej z ruchomymi kierownicami w jednej ze ścian pomieszczenia oraz wyrzutni powietrza z zabezpieczeniem zwrotnego przepływu połączonej z chłodnicą agregatu kanałem wentylacyjnym.

1.1.6. Ogrodzenie stacji podciśnieniowej.

Teren stacji podciśnieniowej projektuje się ogrodzić płotem o wymiarach 18x27,5m. W ogrodzeniu wykonać bramę wjazdową (4m szerokości). Przewiduje się wykonanie ogrodzenia z paneli cynkowanych wraz z cokołami prefabrykowanymi. Wysokość ogrodzenia 2,0 m.

1.2. Bilans ścieków

Kanalizacja sanitarna

Określając bilans ścieków przyjęto, że 100% zużytej wody trafi do kanalizacji sanitarnej. Określając ilość wody, która będzie używana na terenie kanalizowanych miejscowości oparto się na Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody. Dla określenia przeciętnej normy zużycia wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych posłużono się tabelą 1 i przyjęto wartość $100 \text{ dm}^3/\text{mieszkańca} \times \text{dobę}$. Przeciętne normy zużycia wody w usługach (szkoła, przedszkole, zakłady opiekuńczo-wychowawcze) określono na podstawie tabeli 3.

Dla obliczenia maksymalnego napływu ścieków w ciągu doby przyjęto współczynnik nierównomierności dobowej na poziomie 1,4. Maksymalny napływ ścieków w ciągu godziny określono stosując współczynnik nierównomierności godzinowej równy 2,0.

Ustalono, że obecnie na analizowanym terenie zamieszkuje ok. 1450 osób (LM). Ponad to na terenie miejscowości Tanowo znajdują się:

- szkoła, w której kształci się przeciętnie 140 i jest zatrudnionych 20 osób personelu (RLM = 40),
- ośrodek wychowawczy dla 70 osób zatrudniający 50 osób personelu (RLM = 192),
- przedszkole dla 100 dzieci, w którym pracuje 25 osób (RLM = 50),
- dom dziecka dla 30 dzieci zatrudniający 23 osoby personelu (RLM = 85).

Bilans ścieków obliczony dla obecnego zaludnienia miejscowości Tanowo i Witorza wygląda następująco:

• średni napływ ścieków w ciągu doby z zabudowań mieszkalnych	-	145,0 m ³ /d
• średni napływ ścieków w ciągu doby ze Szkoły	-	4,0 m ³ /d
• średni napływ ścieków w ciągu doby z Ośrodka Wychowawczego	-	19,2 m ³ /d
• średni napływ ścieków w ciągu doby z Przedszkola	-	5,0 m ³ /d
• średni napływ ścieków w ciągu doby z Domu Dziecka	-	8,5 m ³ /d
W sumie $Q_{\text{dśr.}}$:		<u>181,7 m³/d</u>

Do odbiornika ścieków w Trzeszczynie doprowadzonych będzie jednak więcej ścieków niż wynika z bilansu przedstawionego powyżej. Do policzonej powyżej ilości ścieków należy dodać ścieki z posesji zlokalizowanych za lasiem przy drodze wojewódzkiej nr 114 (koniec

ul. Polickiej i fragment Trzeszczyna). W rejonie tym projektuje się wykonanie 15 przepompowni przydomowych, z których ścieki będą przetłaczane do rurociągu tłocznego z przepompowni głównej i poprzez ten rurociąg będą trafiały bezpośrednio do odbiornika.

Tak więc w celu określenia ilości ścieków jakie trafią do odbiornika do wartości $Q_{d\acute{s}r.} = 181,7 \text{ m}^3/\text{d}$ należy dodać:

- średni napływ ścieków ze stadniny koni (PD-1) - $3,60 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z firmy ELGAT (PD-3 i PD-4) - $7,05 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z firmy produkującej elementy inst. elektr. (PD-5) - $1,10 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z firmy Yacht Servis (PD-8) - $2,25 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z kwiaciarni i stolarni (PD-9) - $1,00 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z Zakładu Ślusarskiego NIROFORM (PD-13 i PD-14) - $1,86 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z Drukarni ETIKO (PD-12) - $1,44 \text{ m}^3/\text{d}$
 - średni napływ ścieków z budynków mieszkalnych (PD-2, PD-6, PD-7, PD-11, PD-10, PD-15) - $3,60 \text{ m}^3/\text{d}$
- W sumie $Q_{d\acute{s}r.} :$ $21,90 \text{ m}^3/\text{d}$

Po podsumowaniu obliczono, że na dzień dzisiejszy do odbiornika będzie trafiało $203,6 \text{ m}^3/\text{d}$. Ilość ścieków napływających z zakładów pracy określono w oparciu o dane uzyskane od ich właścicieli. Przyjęto następujące dane wyjściowe:

- Stadnina koni – zaplecze socjalne (pięć toalet i pięć natrysków) oraz budynek mieszkalny,
- ELGAT – 60 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków oraz 20 stanowisk dla pracowników biurowych (w najbliższym czasie przewiduje się rozwój firmy i wzrost zatrudnienia do ilości odpowiednio 110 i 30 i dla tych wartości obliczono napływ ścieków),
- firma produkująca elementy instalacji elektrycznych - 10 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków oraz 2 stanowiska dla pracowników biurowych, dodatkowo na terenie zakładu znajduje się budynek mieszkalny,
- Yacht Servis - 35 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków oraz 10 stanowisk dla pracowników biurowych,
- kwiaciarnia i stolarnia - 9 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków, dodatkowo na terenie zakładu znajduje się budynek mieszkalny,
- NIROFORM - 30 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków oraz 4 stanowiska dla pracowników biurowych,
- ETIKO - 20 stanowisk pracy, w przypadku których wymagane jest stosowanie natrysków oraz 15 stanowisk dla pracowników biurowych.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano jednak dla wielkości perspektywicznych zakładając, że miejscowości objęte inwestycją rozwiną się.

Zgodnie ze strategią rozwoju gminy ilość mieszkańców docelowo wynosić będzie ok. 1500 osób. Analizując jednak tereny przeznaczone pod zabudowę przyległe do ulic objętych projektem kanalizacji sanitarnej oraz zważywszy na ilość zaprojektowanych linii serwisowych oszacowano, że wzrost zaludnienia będzie większy. W sumie zaprojektowano 663 linie serwisowe z czego część jest przeznaczona dla obiektów użytkowanych przez większą liczbę osób niż budynek mieszkalny. W sumie dla obiektów użytkowanych przez większą liczbę osób zaprojektowano 15 linii serwisowych (RLM=582), z czego:

- jedno dla szkoły - RLM = 40,
- trzy dla ośrodka szkolno-wychowawczego - RLM = 192 (odnosi się do sumy przyłączy),
- jedno dla przedszkola - RLM = 50,
- jedno dla domu dziecka - RLM = 85,
- jedno dla Orlika – RLM = 9,

- jedno dla projektowanego Hospicjum – RLM = 30,
- jedno dla pawilonu handlowego - RLM = 8,
- dwa dla osiedla domków jednorodzinnych przy ul. Dębowej – RLM = 100 (odnosi się do sumy przyłączy),
- jedno dla budynku 5 rodzinnego – RLM = 20,
- trzy dla budynków 4 rodzinnych – RLM = 48 (odnosi się do sumy przyłączy).

Zakłada się, że pozostałe linie serwisowe w ilości 648 będą przeznaczone dla budynków jednorodzinnych. Dla określenia ilości mieszkańców szacuje się, że przeciętna liczba osób zamieszkujących budynek będzie wynosiła 3,85. W oparciu o te założenia przyjęto, że ostateczna liczba mieszkańców na terenie objętym inwestycją (po podłączeniu linii serwisowych zakończonych w projekcie korkiem) będzie wynosiła:

LM = 2495osób (zabudowa jednorodzinna) + 582 (RLM w pozostałych obiektach) = **3077**.

Tak więc kanalizację podciśnieniową dla miejscowości Tanowo i Witorza zaprojektowano dla następujących parametrów:

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r.} &= 307,7 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{d\text{max}} &= 430,78 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{h\acute{s}r.} &= 17,95 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{h\text{max}} &= 35,9 \text{ m}^3/\text{h} = 9,97 \text{ l/s}\end{aligned}$$

Do odbiornika, tj. studzienki rozprężnej na kanalizacji sanitarnej we wsi Trzeszczyn, będą trafiały następujące ilości ścieków:

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r.} &= 307,7 \text{ m}^3/\text{d} + 21,90 \text{ m}^3/\text{d} = 329,6 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{d\text{max}} &= 461,44 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{h\acute{s}r.} &= 19,23 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{h\text{max}} &= 38,45 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Na dzień dzisiejszy spora część działek w Tanowie, dla których zaprojektowano linie serwisowe nie jest zabudowana (linie zakorkowane 237szt.) napływ ścieków będzie więc dużo mniejszy i będzie on wyglądał następująco:

$$\begin{aligned}Q_{d\acute{s}r.} &= 181,7 \text{ m}^3/\text{d} + 21,90 \text{ m}^3/\text{d} = 203,6 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{d\text{max}} &= 285,04 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{h\acute{s}r.} &= 11,88 \text{ m}^3/\text{h} \\Q_{h\text{max}} &= 23,75 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Kanalizacja deszczowa

Określenie maksymalnej godzinowej, średniej dobowej oraz maksymalnej rocznej ilości ścieków wprowadzanych do gruntu jest w przypadku wód opadowych niemożliwe. Możliwe jest jedynie na podstawie średnich rocznych opadów atmosferycznych, które przyjmuje się dla obszaru inwestycji na poziomie 550mm/rok, określenie średniej rocznej ilości ścieków ze wzoru:

$$Q_{R\acute{s}r} = A_n \cdot H \text{ [m}^3\text{]}$$

gdzie:

A_n – powierzchnia zredukowana zlewni [m²]

H – średnia roczna wysokość opadu [m]

Dla zlewni 1 (ul. Parkowa)

$$Q_{R\acute{s}r} = 1558,5 \cdot 0,55 = 857,2 \text{ m}^3$$

Dla zlewni 2 (ul. Zwycięstwa)

$$Q_{R\dot{s}r} = 552 \cdot 0,55 = 303,6 \text{ m}^3$$

Dla zlewni 3 (ul. XXX-lecia – odcinek 1)

$$Q_{R\dot{s}r} = 379,5 \cdot 0,55 = 208,7 \text{ m}^3$$

Dla zlewni 4 (ul. XXX-lecia – odcinek 2)

$$Q_{R\dot{s}r} = 208,8 \cdot 0,55 = 114,8 \text{ m}^3$$

Dla zlewni 5 (ul. XXX-lecia – odcinek 3)

$$Q_{R\dot{s}r} = 580,0 \cdot 0,55 = 319,0 \text{ m}^3$$

Dla zlewni 6 (ul. Wojska Polskiego)

$$Q_{R\dot{s}r} = 990,0 \cdot 0,55 = 544,5 \text{ m}^3$$

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

1.3.1. Kanalizacja sanitarna w systemie podciśnieniowym

Sieć kanalizacyjna

W ramach niniejszego opracowania projektuje się wykonanie sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości rurociągów podciśnieniowych 26.727,0 m. W tym:

- rurociągi podciśnieniowe magistralne:

PE 200	-	202,5 m
PE 160	-	3.713,5 m
PE 125	-	1.317,0 m
PE 110	-	8.605,0 m
<u>PE 90</u>	-	<u>7.053,5 m</u>
W sumie:		<u>20.891,5 m</u>

- linie serwisowe PE90 zakończone studzienkami zaworowymi – 426 szt.
łączna długość PE90 – 4.739,0 m
- linie serwisowe PE90 zakończone korkiem – 237 szt.
łączna długość PE90 – 1.096,5 m

W tabelach nr 1 i 2 zestawiono wszystkie projektowane rurociągi magistralne sieci podciśnieniowej. W tabelach nr 4 i 5 zestawiono wszystkie projektowane linie serwisowe.

Stacja podciśnieniowa

W pomieszczeniu pomp w budynku stacji podciśnieniowej projektuje się montaż 6 identycznych pomp próżniowych o następujących parametrach:

Nominalna wydajność – 250 m³/h
Poziom próżni – 0,1 hPa (mbar)
Moc silnika – 5,5 kW

Pompy będą załączane w momencie potrzeby obniżenia ciśnienia w sieci podciśnieniowej. Będą one załączane parami. Przy prawidłowo działającym układzie przewiduje się, że maksymalnie będą pracowały 4 pompy próżniowe.

Na terenie stacji projektuje się wykonanie dwóch identycznych zbiorników podciśnieniowych o następujących parametrach:

Konstrukcja – stalowa
Objętość – 7,0 m³
Średnica – 2,5 m
Wysokość – 2,12m

Zbiorniki będą zadołowane i dociążone płytami żelbetowymi zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej.

Przy budynku stacji podciśnieniowej usytuowany będzie biofiltr o pojemności czynnej ok. 12,5 m³. Zbiornik biofiltra należy wykonać zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale III (Br. konstrukcyjna). Na dnie komory należy rozprowadzić rury drenarskie. Po ich ułożeniu komora biofiltra będzie wypełniona korą do wysokości 1,4m.

W każdym ze zbiorników zamontowana będzie jedna pompa zatapialna o następujących parametrach:

Wydajność – 10,1 l/s
Wysokość podnoszenia 35,4 m
Moc silnika - 11,0kW

Pompy będą pracowały naprzemiennie.

Rurociągi w granicach ogrodzenia stacji podciśnieniowej:

podciśnieniowe PE200	– 21,5 m
podciśnieniowe PE160	– 24,0 m
podciśnieniowe PE90	– 20,0 m
rurociąg tłoczny PE160	– 48,0 m
rurociąg grawitacyjny PVC200	– 1,0 m
rurociąg powietrza PE200	– 14,0 m
<u>rurociąg powietrza PVC160</u>	<u>– 8,0 m</u>
W sumie:	<u>136,5 m</u>

1.3.2. Kanalizacja sanitarna w systemie ciśnieniowym

Sieć kanalizacyjna

Rurociągi tłoczne projektuje się ułożyć w gruncie zgodnie z załączonymi profilami podłużnymi. Łączna długość projektowanych rurociągów tłocznych wynosi 5.116,0m w tym:

- PE 160 - 3.323,0 m
- PE 90 - 927,5 m
- PE 63 - 820,5 m

W tabeli nr 3 zestawiono parametry wszystkich projektowanych rurociągów ciśnieniowych.

Przepompownie przydomowe

Charakterystyczne parametry zbiorników przepompowni zamieszczono w tabeli nr 6.

Każda z przepompowni wyposażona będzie w identyczną pompę zatapialną z nożem tnącym.

Parametry pracy pomp zatapialnych:

- wydajność $Q = 2,5$ l/s
- wysokość podnoszenia $H = 19$ m
- nominalna moc silników $P = 1,5$ kW

1.3.3. Przyłącza grawitacyjne

Projektuje się wykonanie siedmiu przyłączy grawitacyjnych z rur PVC160 o łącznej długości 122,5m oraz jednego przyłącza długości 3,0m (dwie rury PE110) dla osiedla domków jednorodzinnych.

Przyłącza zaprojektowano na następujących działkach w Tanowie:

- 277 (Ośrodek Zdrowia) – KI-1 – długości: 14,5m ,
- 196/4 (Budynek pięciorodzinny) – KI-2 – długości: 6,5m,
- 301 (Przedszkole) – KI-3 – długości: 83,5m,
- 413 (Stacja Uzdatniania Wody) – KII-01 – długości: 2,0m,
- 832 (Szkoła) – KII-1 – długości: 3,0m,
- 166/8 (Orlik) – KII-2 – długości: 3,0m,
- 190 (budynek mieszkalny) – KII-3 – długości: 10,0m,
- 828/30 (ul. Dębowa – osiedle domków jednorodzinnych) – długości: 3,0m.

Przyłącza grawitacyjne z rur PVC160 będą wykonane w technologii tradycyjnej z zastosowaniem studzienek tworzywowych w miejscach załamania trasy. Profile przyłączy zamieszczone będą w projekcie wykonawczym.

1.3.4. Kanalizacja deszczowa

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej o łącznej długości 142,8 m. Kanalizację deszczową zaprojektowano na następujących odcinkach:

- ul. Parkowa – jeden układ długość 26,1 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 17,0 m,
 - rura PVC160 – 3,0 m,
 - rura PVC200 – 6,1 m,
- ul. Zwycięstwa – jeden układ długość 24,9 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 12,0 m,
 - rura PVC160 – 4,1 m,
 - rura PVC200 – 8,8 m,
- ul. XXX Lecia – trzy układy
 - układ 1 długość 13,1 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 9,0 m,
 - rura PVC160 – 2,6 m,
 - rura PVC200 – 1,5 m,
 - układ 2 długość 23,2 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 5,0 m,
 - rura PVC160 – 3,9 m,
 - rura PVC200 – 14,3 m,
 - układ 3 długość 27,9 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 13,0 m,
 - rura PVC160 – 11,9 m,
 - rura PVC200 – 3,0 m,
- ul. Wojska Polskiego – jeden układ długość 27,6 m w tym:
 - skrzynki rozszacujące – 11,0 m,
 - rura PVC160 – 7,9 m,
 - rura PVC200 – 8,7 m.

1.3.5. Wentylacja w budynku stacji podciśnieniowej

W pomieszczeniu pomp projektuje się wykonanie kratki nawiewnej o wymiarze 600x600mm ($F=0,184\text{m}^2$) oraz promieniowego wentylatora kanałowego o parametrach:

Pobór mocy max – 280 W,
Wydajność max – 1540 m³/h.

W pomieszczeniu agregatu projektuje się wykonanie otworu nawiewnego o wymiarze 800x1010mm z zabudowaną przepustnicą wielopłaszczyznową otwieraną automatycznie siłownikiem elektrycznym w momencie załączenia się agregatu prądotwórczego. Za chłodnicą agregatu projektuje się wykonanie wyrzutni powietrza z zabezpieczeniem zwrotno przepływowym o wymiarze 800x1000mm. Ruchome lamele odcinające wyrzutni będą otwierane pod wpływem wzrostu ciśnienia powietrza w instalacji wentylacyjnej.

W pomieszczeniu agregatu projektuje się również kratkę wentylacyjną wywiewną o wymiarze 225x125 zamontowaną pod sufitem pomieszczenia.

Wszystkie otwory wentylacyjne zaznaczono na rysunku nr K-4.

1.3.6. Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie ogrodzenia z paneli cynkowanych wraz z cokołami prefabrykowanymi.

Wymiary w planie (prostokąt) - 18x27,5m.

Wysokość ogrodzenia – 2,0 m.

Szerokość bramy – 4,0m.

Współrzędne geodezyjne narożników ogrodzenia:

A – X=59 35 863,70 Y=54 65 114,10

B – X=59 35 875,70 Y=54 65 138,85

C – X=59 35 859,50 Y=54 65 146,70

D – X=59 35 847,55 Y=54 65 121,95

2. Funkcja obiektu budowlanego oraz sposób jego dopasowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowane obiekty stanowią infrastrukturę techniczną, która ma służyć mieszkańcom wsi Tanowo i Witorza.

Sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi mieszkańcom odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych na oczyszczalnię ścieków bez konieczności ich gromadzenia w zbiornikach bezodpływowych i wywożenia wozami asenizacyjnymi jak ma to miejsce obecnie.

Kanalizacja deszczowa pozwoli na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z ulic, na których występuje problem zalewania przyległych posesji, do gruntu.

2.1. Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych.

2.1.1. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji.

Projektuje się stosowanie materiałów posiadających deklarację zgodności z obowiązującymi w danej dziedzinie normami polskimi i europejskimi.

2.1.2. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

Projektowane obiekty budowlane będą wykonywane z materiałów niepalnych lub bardzo trudno zapalnych.

2.1.3. Wymagania podstawowe dotyczące bezpieczeństwa użytkowania.

Zasady użytkowania projektowanych sieci są nieskomplikowane, ich eksploatacja nie będzie następczą większych problemów.

By zapewnić ciągłość pracy sieci kanalizacji podciśnieniowej i pomp tłocznych na rurociągu RT-1, w przypadku zaniku napięcia z przyłącza energetycznego, na stacji podciśnieniowej zaprojektowano agregat prądotwórczy o mocy pokrywającej potrzeby całego obiektu.

Praca sieci kanalizacji podciśnieniowej będzie monitorowana zdalnie. Wraz siecią podciśnieniową będą rozprowadzone kable, po których będą przesyłane sygnały z wszystkich studzienek zaworowych do komputera zlokalizowanego na stacji podciśnieniowej. Monitorowana będzie również praca pomp próżniowych, pomp tłocznych i agregatu prądotwórczego. Wszelkie sygnały o stanie pracy stacji podciśnieniowej oraz o sytuacjach awaryjnych będą przesyłane do systemu nadrzędnego przy zastosowaniu łącza GSM.

2.1.4. Wymagania podstawowe dotyczące odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

Projektowane obiekty budowlane mają za zadanie zapewnienie odpowiednich warunków higienicznych mieszkańcom wsi Tanowo i Witorza. Zastosowane technologie gwarantują, że projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie szczelna, dzięki czemu do środowiska nie będą dostawały się substancje niepożądane. Na kanalizacji deszczowej zastosowano osadniki z filtrem, które oczyszczą wody opadowe i roztopowe przed ich wprowadzeniem do gruntu. Małe utrudnienie dla środowiska, w postaci wzmożonego ruchu samochodów i maszyn budowlanych oraz związanego z tym zapylenia i hałasem, może wystąpić w trakcie budowy projektowanej sieci.

Gotowa sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej będzie służyła dobru otaczającego jej środowiska poprzez np. niedopuszczenie do nieorganizowanego odprowadzania ścieków (choćby do gleby).

2.1.5. Wymagania podstawowe dotyczące ochrony przed hałasem i drganiami.

W zasadzie sieć kanalizacyjna nie jest emitorem hałasu czy drgań. Jedynie w trakcie pracy pomp ściekowych i próżniowych mogą być emitowane dźwięki. Jednak z uwagi na zastosowanie pomp ściekowych zatapialnych umieszczonych na dnie głębokich zbiorników nie można powiedzieć, że ich praca jest hałaśliwa. Ponad to pompy będą się włączały kilka razy w ciągu doby na czas ok. 1÷2 min (w zależności od ilości napływających ścieków).

Pompy próżniowe będą umieszczone w budynku, którego ściany znacznie wygłuszą ich pracę. Pompy próżniowe również będą się włączały cyklicznie na kilka minut. Zważywszy dodatkowo na fakt, że budynek stacji podciśnieniowej jest znacznie oddalony od zabudowań można uznać, że praca pomp próżniowych w żaden sposób nie zakłuci spokoju mieszkańców Tanowa.

W związku z powyższym nie ma potrzeby stosowania środków ograniczających hałas czy drgania.

Źródłem nieznacznego hałasu może być agregat prądotwórczy. Jego praca będzie jednak następowała jedynie w sytuacjach awaryjnych w razie zaniku dostawy prądu z sieci energetycznej. Stacja podciśnieniowa na której będzie zlokalizowany agregat jest znacznie oddalona od zwartej zabudowy. Nie przewiduje się więc by sporadyczna praca agregatu sprawiła niedogodność mieszkańcom Tanowa.

2.2. Zapewnienie możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego.

By zapewnić właściwy stan techniczny sieci kanalizacji podciśnieniowej należy ją poprawnie użytkować. Niezmiernie ważne jest by do studzienek zaworowych trafiały jedynie ścieki sanitarne a nie np. szmaty czy dziecięce zabawki. Takie niepożądane elementy mogą zablokować zawór w studziencie i tym samym rozstrzelnić sieć.

By sprawnie lokalizować przypadki niedomknięcia zaworu w studziencie na linii serwisowej zaprojektowano sieć monitoringu pracy studzienek. Do komputera w stacji podciśnieniowej będą trafiały informacje, na której posesji wystąpiła awaria co umożliwi szybką interwencję i usunięcie jej przyczyny.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano tak by były zachowane odpowiednie spadki oraz by był zachowany profil zębaty. Na sieci zaprojektowano inspekcje, które umożliwią kontrolę jej drożności.

Na stacji podciśnieniowej zaprojektowano dwie pompy tłoczne (pracująca + rezerwowa). Dzięki temu w trakcie awarii jednej z pomp ścieki nadal będą przetłaczane do Trzeszczyna. Przydomowe przepompownie ścieków wykonano w zbiornikach szczelnych z zastosowaniem pomp wysokiej jakości. Pompy będzie można wyjąć ze zbiornika przepompowni z poziomu terenu. Są to lekkie elementy i ich konserwacja nie będzie narażać na większych trudności. W przepompowniach przydomowych zaprojektowano pojedyncze pompy. O ich awarii będzie sygnalizował alarm lokalny na szafce sterowniczej. Wszystkie przepompownie przydomowe będą wyposażone w identyczne pompy. Zaleca się by operator sieci kanalizacyjnej posiadał w zapasie (w magazynie) przynajmniej jedną pompę takiego typu.

Użytkownik kanalizacji deszczowej powinien okresowo czyścić studnie osadnikowe.

2.3. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Projektowane obiekty nie wymagają stałej obsługi. Będą jednak wymagały okresowej konserwacji i czyszczenia. W trakcie tych prac należy zachować ostrożność z uwagi na możliwość zatrucia siarkowodorem. Prace konserwatorskie powinien prowadzić tylko przeszkolony personel. Należy pamiętać o przewietrzaniu studzienek ściekowych czy zbiorników przepompowni przed wejściem do nich.

2.4. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Planowana inwestycja lokalizowana jest m.in. na terenie objętym ochroną konserwatorską. Przy realizacji inwestycji na terenach objętych ochroną niezbędne jest przeprowadzenie interwencyjnych badań archeologicznych celem udokumentowania w źródłach naukowo-badawczych odkrytych i niszczonych bezpowrotnie w wyniku wykonywanych prac budowlanych obiektów zabytkowych, warstw kulturowych oraz wyeksplorowania ruchomych zabytków.

2.5. Zapewnienie odpowiedniego usytuowania obiektu w terenie.

Sieci kanalizacyjne zaprojektowano zachowując normatywne odległości od innych sieci uzbrojenia terenu. Ich przebieg pozytywnie zaopiniował Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić wykwalifikowaną obsługę geodezyjną i przed rozpoczęciem prac ziemnych dokonać tyczenia projektowanych sieci. Natomiast po zakończeniu prac zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji powykonawczej.

2.6. Zapewnienie poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Inwestor uzyskał zgody wszystkich właścicieli terenów, na których będą prowadzone roboty budowlane.

Wykonawca przed wejściem w teren jest zobowiązany zawiadomić o tym zamiarze właścicieli poszczególnych działek. Prace powinien prowadzić tak by nie utrudniać mieszkańcom terenów przyległych dojazdu do posesji.

Wykonawca przed wejściem z robotami w pas drogowy powinien wykonać projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z Policją, właścicielem drogi oraz Powiatowym Zarządem Dróg lub Wydziałem Infrastruktury w Urzędzie Marszałkowskim (w zależności od klasy drogi). Na zajęcie pasa drogowego Wykonawca musi uzyskać zgodę właściciela drogi.

2.7. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w dziedzinie BHP. Zagadnienie to omówiono w rozdziale zatytułowanym „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

W trakcie budowy sieci kanalizacyjnej należy kierować się wytycznymi zawartymi w wymienionych niżej pozycjach.

- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnej”.
- PN-EN-1091 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne podciśnieniowej”.
- PN-EN 1671 „Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej”.
- PN-B-10736 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”.
- Wytyczne dostawcy systemu podciśnieniowego.

Rurociągi winny być układane poniżej strefy przemarzania.

Celem prawidłowego ułożenia rurociągów podciśnieniowych wraz z punktami ich wypiętrzenia i obniżenia należy stosować normę EN 1610.

Minimalny spadek rurociągu podciśnieniowe na opadającym odcinku wynosi 0.2 %.

Prawidłowość układania rurociągu podciśnieniowego powinna być kontrolowana laserem.

Bardzo ważne jest układanie rur na stabilnym podłożu/podsypce na całej długości.

3.1. Wymagania materiałowe.

Sieć kanalizacji podciśnieniowej

Materiały stosowane w systemie to Polietylen (PE-HD): min. PN 10, SDR 11.

Wykonawca powinien dołożyć starań by stosować rury, na które ich producent udziela gwarancji jeśli zastosowane będą do budowy systemu kanalizacji podciśnieniowej.

Rury PE powinny być zgrzewane poprzez połączenia termo-oporowe lub spawanie doczołowe. Mufy elektro-oporowe muszą być zgodne z DIN 8074/75. Należy dopilnować aby spawanie doczołowe wykonywane było zgodnie z wytycznymi oraz aby spoiny nie były popękane.

Pompy próżniowe

Nominalna wydajność – 250 m³/h

Poziom próżni – 0,1 hPa (mbar)

Moc silnika – 5,5 kW

Pompy powinny być w wykonaniu przeznaczonym do montażu w pomieszczeniu o minimalnej temperaturze 8°C.

Zbiorniki podciśnieniowe

Konstrukcja – stalowa

Objętość – 7,0 m³

Średnica – 2,5 m

Wysokość – 2,12m

Zbiorniki powinny być przeznaczone do zadołowania. Powinny mieć powłokę zewnętrzną odporną na działanie wilgoci.

Pompy ścieków w zbiornikach podciśnieniowych.

Pompy zatapialne z wirnikiem pół-otwartym przeznaczone do pracy w zbiorniku, w którym występuje podciśnienie max 0,1mbar.

Wydajność – 10,1 l/s

Wysokość podnoszenia 35,4 m

Moc silnika - 11,0kW

Sieć kanalizacji ciśnieniowej

Dla wykonania sieci ciśnieniowej zostaną wykorzystane min. następujące materiały:

1. rury przewodowe do kanalizacji ciśnieniowej
materiał – PE 100,
szereg wymiarowy - SDR 17,
max ciśnienie robocze zastosowanych rur – 10,0 bar.
2. kształtki bosc do kanalizacji ciśnieniowej
(takie jak: kolana, łuki, trójniki, redukcje, tuleje kołnierzone itp.)
3. kształtki elektrooporowe do kanalizacji ciśnieniowej
(takie jak: kolana, mufy, zaślepki itp.)

Przepompowni przydomowe

Przepompownie należy wykonać w formie zbiornika podziemnego z polimerobetonu o średnicy wewnętrznej 800mm. Głębokości zbiorników zestawiono w tabeli nr 6. Właz żeliwny. W pokrywie zbiornika projektuje się wykonanie komina wentylacyjnego.

Każdy zbiornik będzie wyposażony w pompę zatapialną z systemem autozłącza. Projektuje się zastosowanie pomp o mocy 1,5KW, z wirnikiem z rozdrabniaczem. Na pionie tłocznym pomp zamontowana będzie armatura zwrotna i zaporowa.

Zasilanie przepompowni projektuje się wykonać z niezależnych przyłączy energetycznych wykonanych przez dostawcę prądu.

Na szafce zasilająco-sterowniczej projektuje się sygnalizację optyczną i akustyczną stanów alarmowych takich jak: max poziom ścieków w zbiorniku, awaria silnika pompy, poziom suchobiegu.

Kanalizacja grawitacyjna

Do budowy przyłączy grawitacyjnych przewiduje się zastosowanie rur kanalizacyjnych z PVC, lite klasa SN8, o średnicy zewnętrznej 200mm.

Studzienki kanalizacyjne należy wykonywać w oparciu o wytyczne normy PN-B-10729 „Kanalizacja – Studzienki kanalizacyjne.”. Szczegółowe informacje odnośnie projektowanych studzienek kanalizacyjnych będą zawarte na rysunkach szczegółowych w projekcie wykonawczym (uzupełniającym projekt budowlany w zakresie szczegółów montażowych).

Na projektowanej kanalizacji zastosowane będą następujące rodzaje studzienek:

- studzienki małogabarytowe z tworzywa sztucznego Ø315 mm (załamania trasy),
- studnia żelbetowe Ø1200 mm (włączenia do istniejących kanałów).

Studnie będą zwieńczone włazami żeliwnymi o wytrzymałości dostosowanej do przewidywanych obciążeń w miejscu lokalizacji studni. Teren wokół włazu będzie obetonowany

Szczegóły montażowe wszystkich studzienek kanalizacyjnych (t.j. rodzaj studni, jej zagłębienie, rzędne dopływów, zastosowane materiały) zamieszczono w projekcie wykonawczym.

3.2. Próba szczelności

Kanalizacja podciśnieniowa

Po ułożeniu odcinka sieci podciśnieniowej o max. długości 450 m należy zrobić próbę szczelności na podciśnieniu $70 \text{ kPa} \pm 5 \text{ kPa}$. Przed rozpoczęciem testu wartość podciśnienia w rurociągu powinna być stabilna przez ca. 30 minut. Podczas testu wartość podciśnienia nie może spaść więcej jak 5% na godzinę w ciągu 2 godzin testu. Połączenie pomiędzy zbiornikiem podciśnieniowym a testowanym odcinkiem musi być przerwane podczas testu. Podczas wykonywania próby należy się kierować zapisami normy EN 1091 aneks B. Próby szczelności powinny być przeprowadzane tylko na podciśnieniu a nie na nadciśnieniu!

Kanalizacja ciśnieniowa

Maksymalne ciśnienie robocze dla projektowanych rurociągów będzie zależne od warunków pracy jednak nigdy nie będzie przekraczało wartości 4 bar.

Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

Ustala się ciśnienie próby szczelności - 10 bar

Kanalizacja grawitacyjna

Kanalizację sanitarną grawitacyjną należy poddać próbie szczelności zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami podanymi w normie PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody Kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

3.3. Odbiory techniczne

Odbiory techniczne robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzać w oparciu o ustalenia normy PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Zależnie od przyjętej technologii i organizacji robót w procesie realizacji budowy mają miejsce odbiory częściowe i odbiory końcowe.

Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót podlegających zakryciu przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu.

Odbiór końcowy będzie obejmował odbiór odcinka przewodu przed przekazaniem go do eksploatacji.

Odbiory techniczne powinny być dokonywane komisyjnie przy udziale przedstawicieli Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawcy i Użytkownika. Powinny być potwierdzone odpowiednimi protokołami.

3.4. Wykopy i sposób ułożenia przewodów

Kanalizację należy układać w wykopach wąsko-przestrzennych umocnionych, urobek z wykopów na odkład. Odkład urobku powinien być dokonany po jednej stronie w odległości ok. 0,60 m od krawędzi wykopu. W miejscach gdzie z uwagi na ruch drogowy nie będzie możliwości odłożenia urobku z wykopu będzie on wywożony i ponownie dowożony po wykonaniu robót montażowych.

W miejscach, gdzie występuje humus należy go zdjąć, złożyć na bok i po zasypaniu wykopu ułożyć ponownie.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać bezwzględnie ręcznie.

Wykopy należy prowadzić w warunkach atmosferycznych, w których nie następuje zamarzanie gruntu.

Zasypkę wykopów w drogach, poboczach dróg oraz terenach utwardzonych wykonywać mechanicznie warstwami do 30 cm, z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 dla zapewnienia stabilności przewodu i nawierzchni nad rurociągiem (wg normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”).

Materiał podsypki i obsypki rurociągów musi spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie powinien być zmrożony,
- nie mogą występować ostre kamienie lub inne przedmioty mogące uszkodzić rurę.

Jeżeli grunt rodzimy nie spełnia takich wymagań należy go częściowo wymienić i zastosować materiał dowieziony.

Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Układanie rurociągów w wykopie należy wykonywać zgodnie z zapisami na profilach podłużnych oraz zgodnie z instrukcjami producentów rur.

W trakcie prowadzenia prac może wystąpić konieczność odwadniania wykopów.

4. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy obiektu liniowego.

4.1. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

Wykop w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właściwej instytucji branżowej. Projektowana sieć kanalizacyjna koliduje z podziemną linią telefoniczną, istniejącym wodociągiem, gazociągiem i kablem energetycznym.

Przy budowie sieci kanalizacyjnej należy kierować się warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych wydanymi przez COBRTI INSTAL i zalecanymi do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury.

W miejscu krzyżowania się projektowanej sieci z projektowanym gazociągiem w/c należy go zabezpieczyć w rurze ochronnej DN200 długości 6,0m. Kolizje wymagające zabezpieczenia w rurach ochronnych zaznaczono na planach sytuacyjnych oraz profilach podłużnych.

W miejscach krzyżowania się projektowanej sieci z kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi na kablach projektuje się stosowanie rur osłonowych dwudzielnych długości 1,5m.

Wszelkie kolizje projektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącym uzbrojeniem przedstawiono na profilach podłużnych.

4.2. Przekroczenie dróg.

Przejścia poprzeczne pod drogą wojewódzką i powiatową należy wykonywać przeciskiem lub przewiertem rurą przewodową w wykonaniu wzmocnionym (trójwarstwową). Pod drogami gminnymi o nawierzchni asfaltowej lub betonowej również zaprojektowano stosowanie metody bezwykopowej.

Wszystkie przejścia pod drogami projektowane do wykonania metodą bezwykopową zestawiono w tabeli 7. Przejścia te zaznaczono również na planach sytuacyjnych następującymi symbolami:

DW-... - przejście pod drogą wojewódzką,

DP-... - przejście pod drogą powiatową,

DI-... - przejście rurociągów podciśnieniowych linii R-1 pod drogą gminną,

DII-... - przejście rurociągów podciśnieniowych linii R-2 pod drogą gminną,

D-... - przejście rurociągów ciśnieniowych pod drogą gminną.

Tych samych symboli użyto na profilach podłużnych.

W jednym przewiercie z rurami kanalizacyjnymi ułożone będą kable sterownicze.

4.3. Przekroczenie rowów melioracji szczegółowej.

Przejścia pod rowami należy wykonać układając rurę przewodową wraz z kablami monitoringu pracy pod dnem rowu w rurze ochronnej. Miejsca kolizji wymagające zabezpieczenia rurą ochronną przedstawiono na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych.

5. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.

W zbiorniku próżniowym, będącym centralnym punktem instalacji, wytwarzane jest za pomocą sprężarek (pomp próżniowych) podciśnienie o wartości do -0,7 bar. Z centralnej stacji próżniowej prowadzone są przewody podciśnieniowe do przydomowych studzienek zbiorczych, z których zasysane są ścieki.

W każdej studzience przydomowej zainstalowany jest czujnik ciśnieniowy (np. rurka piętrząca), służący do pomiaru poziomu napełnienia ścieków. W czasie grawitacyjnego dopływu ścieków do studzienki zbiorczej wzrasta poziom jej napełnienia. Po osiągnięciu określonej granicznej wartości ciśnienia czujnik przekazuje sygnał uruchamiający wstępny zawór sterujący, który z kolei otwiera zawór opróżniający, umieszczony na wlocie do przewodu podciśnieniowego.

W ten sposób ścieki zasysane są do przewodu podciśnieniowego. W czasie obniżania się poziomu ścieków w studzience zbiorczej, czujnik rejestruje obniżenie lustra ścieków, co po osiągnięciu wartości granicznej prowadzi do zamknięcia zaworu opróżniającego i zakończenia cyklu odprowadzania ścieków.

Ilość ścieków odsysanych ze studzienki zbiorczej można regulować poprzez odpowiednie ustawienie parametrów pracy wstępnego zaworu sterującego.

Proces opróżniania studzienki zbiorczej ścieków umożliwia jednocześnie natlenienie ścieków za pomocą zassanego powietrza atmosferycznego. Po fazie opróżniania studzienki następuje dodatkowa faza zasysania powietrza, w czasie której do przewodu podciśnieniowego wprowadzana jest dodatkowa porcja powietrza.

W podciśnieniowej instalacji do transportu ścieków, w przewodzie łączącym studzienkę zbiorczą ze stacją próżniową panuje podciśnienie. W chwili otwarcia zaworu opróżniającego następuje zassanie ścieków z prędkością około 3-6 m/s. Razem ze ściekami, jak już wspomniano, zasysane jest powietrze, które powoduje zawirowania strumienia ścieków, co prowadzi jednocześnie do dobrego samooczyszczenia przewodu podciśnieniowego.

Dobre zwymiarowanie całej instalacji podciśnieniowej pozwala uzyskać wysoki stopień oczyszczenia przewodów podciśnieniowych oraz zapobiega zagniwaniu ścieków.

Każda instalacja próżniowa składa się z elementów modułowych. W skład instalacji próżniowych wchodzi następujące elementy:

- próżniowy zbiornik zbiorczy (na zasysane ścieki),
- ściekowe przewody podciśnieniowe,
- armatura,
- urządzenia do wytwarzania podciśnienia,
- instalacja zasilająca – sterująca,
- instalacja wentylacyjna,
- budowla pompowni.

System próżniowy funkcjonuje prawidłowo wtedy, gdy straty ciśnienia w przewodach podciśnieniowych są zredukowane do minimum, przy jednoczesnym zachowaniu następujących wartości granicznych:

- maks. wysokość podnoszenia w centralnym zbiorniku próżniowym – ok. -0,7 bar,
- maks. geometryczna wysokość podnoszenia – ok. 0,4 bar,
- maks. straty ciśnienia w wyniku tarcia w przewodzie podciśnieniowym – 0,1 do 0,2 bar,
- maks. podciśnienie w miejscu zassania ścieków – -0,1 do -0,15 bar.

Prace konserwacyjne i remontowe na sieci kanalizacyjnej mogą być prowadzone jedynie przez osoby upoważnione i przeszkolone przez eksploatatora sieci.

6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu projektowanych obiektów budowlanych na środowisko. Mogłoby to nastąpić jedynie w sytuacjach awaryjnych (np. rozszczelnienie kanalizacji ciśnieniowej), których wystąpienie jest mało prawdopodobne a skutki trudne do określenia. Zważywszy na przesyłane media, nawet sytuacja awaryjna nie niesie za sobą wielkich niebezpieczeństw.

Kanalizacja podciśnieniowa jest systemem, w którym zakłada się, że brak jest eksfiltracji ścieków do gruntu oraz infiltracji wody gruntowej do kolektorów. Technologia wymaga aby wszystkie rurociągi były w 100 procentach szczelne, w związku z tym nie zachodzi możliwość rozrzedzania ścieków wodami gruntowymi. Nie zachodzi też możliwość skażenia gruntu ściekami, co jest niezwykle istotne w strefach ochrony sanitarnej. Nawet w przypadku awarii, przerwania kolektora, panujące w rurociągu podciśnienie nie pozwoli zanieczyścić gleby. Woda i grunt będą zasysane do kolektora. Uważa się, że jest to system tak bezpieczny, że można rurociągi podciśnieniowe układać we wspólnym wykopie z rurami wody pitnej. Projektowane obiekty budowlane mają służyć dobru mieszkańców Tanowa i Witorzy.

Sieć kanalizacyjna umożliwi odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej oczyszczalni ścieków i tym samym zabezpieczy środowisko przed jego ewentualnym zanieczyszczeniem poprzez niewłaściwe gospodarowanie ściekami.

Kanalizacja deszczowa również polepszy jakość życia mieszkańców kanalizowanych ulic. Wody opadowe i roztopowe, które obecnie z utwardzonych ulic spływają na teren niżej położonych posesji prywatnych będą trafiały do szczelnego systemu kanalizacyjnego i po podczyszczeniu będą wprowadzane do gruntu.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowane sieci kanalizacyjne nie stwarzają zagrożenia pożarowego. W części konstrukcyjnej omówiono warunki ochrony p.poż. dla budynku stacji podciśnieniowej.

8. Uwagi końcowe.

- Prace należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz przepisami prawnymi obowiązującymi w momencie prowadzenia robót.
- W przypadku odkrycia w trakcie budowy przeszkody uniemożliwiającej wykonanie prac zgodnie z projektem należy skontaktować się z jednostką projektową.
- Należy zapewnić obsługę geodezyjną w trakcie trwania budowy (tyczenie geodezyjne przed wykonaniem wykopów oraz inwentaryzacja powykonawcza przed zasypaniem wykopu).
- O pracach w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy powiadamiać instytucje będące właścicielami istniejących sieci.
- Należy powiadamiać właścicieli działek o przewidywanym terminie prowadzenia robót na terenach będących ich własnością.
- Na prowadzenie prac w pasie drogowym wykonawca musi uzyskać zgodę właściciela drogi i wnieść stosowne opłaty za zajęcie pasa drogowego.
- Należy zapewnić nadzór archeologiczny nad prowadzonymi pracami.
- Teren budowy należy należycie oznakować i zabezpieczyć.
- Szczegóły projektowanych rozwiązań będą zamieszczone w projekcie wykonawczym.
- Znaki geodezyjne naruszone podczas prowadzenia robót należy odtworzyć.

II. OPIS TECHNICZNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Warunki przyłączenia.
- 1.2. Projekty branżowe.
- 1.3. Normy, przepisy, zarządzenia.

2. Zakres opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęto projekt instalacji elektrycznych Stacji Podciśnieniowej w m. Tanowo gm. Police.

3. Dane techniczne.

3.1. Moc przyłączeniowa	50,0 kW.
3.2. Moc zainstalowana	64,0 kW.
3.3. Moc obciążeniowa	41,0 kW.
3.4. Długość wlv	27 m.

4. Zasilanie podstawowe.

Projektowany obiekt będzie zasilany zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia. Zakres prac związanych z wykonaniem przyłącza oraz złącza kablowo-pomiarowego realizuje Enea Operator - Rejon Dystrybucji Szczecin. Przy granicy działki nr 543 będzie zabudowane złącze kablowo-pomiarowe ZKP.

5. System sieciowy.

- przyłącze kablowe	TN-C
- wewnętrzna linia zasilająca	TN-C
- instalacje odbiorcze	TN-S

6. Układ pomiarowo-rozliczeniowy.

Przewidziano rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej w układzie półpośrednim, usytuowany w złączu kablowo-pomiarowym. Jako zabezpieczenie przelicznikowe przewidziano wkładki topikowe 80A/gG.

7. Wlv - zalicznikowa linia zasilająca.

Zalicznikową linię zasilającą od złącza kablowo-pomiarowego ZKP do „Wyłącznika P.poż.” zlokalizowanego w ścianie budynku (obok wejścia do pomieszczenia agregatu prądotwórczego) wykonać kablem YKY 4x35. Głębokość ułożenia kabla - 0,7 m. Kabel układać na 10 cm warstwie piasku, taką samą warstwą piasku kabel przysypać, następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego i osłonić folią PCV 0,5 mm w kolorze niebieskim.

Kabel zaopatrzyć w trwałe opaski kablowe określające właściciela, typ kabla, relację trasy. Odcinek Wlv od „Wyłącznika P.poż.” do szafki SZR wykonać przewodem YLY 4x35.

8. Zasilanie rezerwowe.

Dla zasilania rezerwowego Stacji Podciśnieniowej przewidziano agregat prądotwórczy z rozruchem automatycznym do zabudowy wewnętrznej.

Moc pozorna znamionowa P.R.P. - 80 kVA; Moc czynna znamionowa P.R.P. - 64 kW; Prąd znamionowy P.R.P. - 127 A; Moc pozorna maksymalna L.T.P. - 88 kVA; Moc czynna maksymalna L.T.P. - 70,4 kW
Agregat będzie ustawiony w wydzielonym pomieszczeniu budynku Stacji Podciśnieniowej.

W wyposażeniu zespołu będzie układ SZR współpracy z siecią, posiadający blokadę elektryczną i mechaniczną, wykluczającą możliwość równoległej pracy prądnicy agregatu i sieci energetyki.

W zakresie dostawy agregatu znajduje się podłączenie i uruchomienie systemu zasilania, montaż przełączników sterowania siłownikami żaluzji mechanicznych, oraz techniczny serwis gwarancyjny. Dostawa agregatu obejmuje również opracowanie i uzgodnienie z RD - Szczecin instrukcji współpracy SZR z siecią energetyki zawodowej.

Sygnalizacja (monitoring) stanów agregatu prądotwórczego odbywa się na panelu sygnalizacyjno-sterowniczym. Panel daje możliwość monitoringu w trybie 0/1 czterech podstawowych parametrów pracy: gotowość do pracy, praca agregatu, awaria, rezerwa paliwa.

Sygnaly stanów awaryjnych agregatu prądotwórczego mogą być objęte systemem monitoringu (wg odrębnego opracowania).

Wyposażenie standardowe:

- zbiornik paliwa w ramie,
- bateria akumulatorów 24 V,
- elektroniczny regulator obrotów silnika stab. 0,5 %,
- wyłącznik główny z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym
- mikroprocesorowa tablica z ekranem LCD,
- pomiar analogowy parametrów temperatury, ciśnienia, poziomu paliwa (wizualizacja LCD),
- moduł automatyki startu AMF,
- automatyczna ładowarka baterii 12 V.
- grzałki bloku silnika.

Dostawa agregatu obejmuje również podłączenie i uruchomienie systemu zasilania, montaż przełączników sterowania siłownikami żaluzji mechanicznych, opracowanie instrukcji współpracy SZR z siecią energetyki zawodowej, oraz techniczny serwis gwarancyjny.

Agregat należy zamówić z następującymi opcjami dodatkowymi:

- szafa z układem automatycznego rozruchu i samoczynnego załączenia rezerwy SZR,
- tłumik wydechu 29 dB, złączka kompensacyjna,
- moduł transmisji alarmów.

Moduł transmisji alarmów umożliwia przekazywanie do centralnego układu monitoringu następujących sygnałów (styki beznapięciowe):

- stan „auto” (czuwanie),
- praca,
- zbiorczy sygnał awarii,
- niski poziom paliwa,
- niskie napięcie akumulatora.

Z chwilą uruchomienia agregatu następuje automatyczne otwarcie czepni powietrza, oraz wyrzutni powietrza chłodzącego.

Z tablicy sterowniczej agregatu zostaną wyprowadzone sygnały sterowania napędu żaluzji czepni powietrza.

Wszystkie przewody prądowe, sterownicze i sygnałowe należy doprowadzić do agregatu z zapasem 1,5 m.

Punkt zerowy prądnicy należy uziemić.

9. Instalacje wewnętrzne.

Obwody oświetlenia, gniazd wtyczkowych, siły i sterowania wykonać przewodami kabelkowymi. Główne ciągi przewodów układać w korytkach kablowych Fe/Zn K-200 na wysokości 2,2÷2,3 m. Podejścia do opraw oświetleniowych i osprzętu wykonać w rurkach lub listwach PCV. Stosować osprzęt szczelny.

Do oświetlenia przewidziano oprawy świetlówkowe szczelne IP65.

W pomieszczeniu agregatu prądowłórczego przewidziano dwufunkcyjną oprawę oświetlenia awaryjnego wyposażoną w moduł zasilania awaryjnego w trybie awaryjno-użytkowym „M”.

Do oprawy oświetlenia awaryjnego wykonać wypust 4-żyłowy.

Dla zasilania projektowanych obwodów odbiorczych w budynku Stacji Podciśnieniowej zaprojektowano rozdzielnicę RA usytuowaną w pomieszczeniu agregatu prądowłórczego.

Rozdzielnicę RA zasilić obwodem dodatkowym wyprowadzonym z rozdzielnicy RP.

W prefabrykacji rozdzielnicy RP należy uwzględnić zabudowę dodatkowego rozłącznika bezpiecznikowego 3P+N z wkładkami topikowymi D02 25 A/gG.

10. Instalacja odgromowa i uziemienie.

Zwód poziomy wykonać z pręta Fe/Zn \varnothing 8. Do zwodu poziomego należy przyłączyć wszystkie elementy metalowe wystające nad dachem.

Przewody odprowadzające wykonać z pręta Fe/Zn \varnothing 8.

Do przewodów odprowadzających należy przyłączyć metalowe rynny spustowe.

Złącza kontrolne umieścić na wysokości 1,5 m.

Wykonać uziom otokowy z płaskownika Fe/Zn 25x4 ułożonego na głębokości min. 0,6 m.

Dodatkowo zastosować uziomy pionowe z pręta Fe/Zn \varnothing 16.

Rezystancja uziemienia $R \leq 5 \Omega$.

11. Oświetlenie terenu.

Dla oświetlenia terenu proponuje się oprawy sodowe 70W (z regulowanym odbłyśnikiem) instalowane na słupach stalowych 6m z fundamentem betonowym prefabrykowanym.

Załączanie oświetlenia zegarem astronomicznym lub ręcznie.

Obwód oświetleniowy wykonać kablem YKYżo 3x2,5.

12. Połączenia wyrównawcze.

W obiekcie należy wykonać główną szynę wyrównawczą Fe/Zn 25x4, do której należy przyłączyć metalowe konstrukcje budynku, urządzenia technologiczne itp..

Jako elementy szyny wyrównawczej można wykorzystać metalowe ościeżnice drzwi.

Główną szynę wyrównawczą połączyć z głównym zaciskiem uziemiającym GZU zabudowanym obok rozdzielnicy RP. Szynę wyrównawczą pomalować w żółto-zielone pasy.

Do głównego zacisku uziemiającego GZU przyłączyć zacisk „PE” rozdzielnicy RP.

Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgYżo 16.

Główny zacisk uziemiający uziemić.

13. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

Ochrona przy uszkodzeniu będzie zapewniona przez samoczynne wyłączenie zasilania. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu "PE".

Rozdział przewodu PEN na PE i N dokonać w projektowanej rozdzielnicy RP.

Punkt rozdzielenia należy uziemić.

Obwody zakończone gniazdami wtyczkowymi chronić wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Dla zasilania lamp przenośnych przewidziano obwód SELV 24 V.

14. Ochrona przeciwprzebieciowa.

Dla wyrównanie potencjałów, oraz ochrony przeciwprzebieciowej, rozdzielnica RP powinna być wyposażona w ograniczniki przepięć klasy B+C.

Ogranicznik zapewni skoordynowaną ochronę przepięciową $\leq 1,5$ kV.

15. Ochrona przeciwpożarowa.

W ścianie budynku (obok wejścia do pomieszczenia agregatu prądotwórczego) przewidziano zabudowanie „Wyłącznika P.poż.”, celem odcięcia zasilania w przypadku pożaru. Należy zastosować rozłącznik wyposażony w dodatkowy styk pomocniczy (normalnie zwarty) dla zablokowania pracy agregatu.

Obwód blokowania agregaty wykonać przewodem HDGs 2x2,5.

16. Monitoring pracy studzienek zaworowych

Układ monitoringu pracy kanalizacji podciśnieniowej oparty będzie na systemie dostarczonym przez dostawcę całego systemu kanalizacji podciśnieniowej.

System monitoringu będzie się składał z następujących elementów:

- w stacji podciśnieniowej:
 - odbiornik sygnału zainstalowany wewnątrz sterownika programowalnego PLC
- w studziencie podciśnieniowej:
 - kabel transmisyjny sygnału z i do modułu (w komorze zaworowej),
 - moduł transmisji sygnału z pozostałymi elementami (w komorze zaworowej)
 - Skrzynka połączeniowa monitoringu, w której m.in. znajduje się ten moduł ma być wodoodporna na ochłapanie(IP67),
 - plywak (w zbiorniku ścieków studzienki podciśnieniowej),
 - zawór podciśnieniowy z kontaktronem (w komorze zaworowej).
- linii kablowych łączących stację podciśnieniową ze wszystkimi studniami zaworowymi.

System monitoringu pracy studzienek zaworowych będzie nadzorował następujące parametry:

- zawór zamknięty,
- zawór otwarty,
- zawór podwieszony,
- licznik cykli pracy zaworu,
- licznik czasu pojedynczego cyklu pracy zaworu,
- awaria sensora zaworu,
- zwarcie linii sygnałowej.

Do przesyłania sygnałów o stanie pracy studzienek zaworowych wykorzystywane będą kable YKY 5 x 2,5.

Do jednego kabla będzie przyłączonych maksymalnie 128 studzienek zaworowych.

Schemat układu kablowego będzie załączony w projekcie wykonawczym.

Kabel będzie układany w sposób ciągły między kolejnymi studzienkami z zachowaniem minimalnych dopuszczalnych długości. Nie wolno stosować łączenia odcinków kabli (na mufy) między kolejnymi studzienkami.

Kable będą ułożone we wspólnym wykopie z rurociągami podciśnieniowymi. Będą one ułożone na dnie wykopów przy rurach kanalizacyjnych. Sposób ułożenia kabli wraz z rurociągami podciśnieniowymi przedstawiono na rysunku nr 17.

Z uwagi na duże długości kabli monitoringu, znajdzie konieczność stosowania wzmacniaczy sygnałów. Dobór i usytuowanie wzmacniaczy nastąpi na etapie projektu wykonawczego.

17. Monitoring pracy stacji podciśnieniowej

Na monitoring pracy stacji podciśnieniowej będzie się składać: szafa sterownicza (elektryczna) zawierająca wszystkie układy zasilania i sterowania pomp podciśnieniowych i tłocznych. Sterowanie realizowane będzie sterownikiem PLC. Sterownik będzie posiadał panel typu Touch Screen zamontowany na drzwiach szafy. Na drzwiach szafy będą również wszystkie wyłączniki i lampki przyporządkowane do każdej pompy. W rozruchu pomp będą zastosowane softstarty.

Sterownik stacji podciśnieniowej:

Sterownik PLC zapewni ciągłe sterowanie obiektem według programu. Sterownik będzie posiadał możliwość eksportu podstawowych parametrów pracy stacji do systemu nadrzędnego. Sterownik będzie wyposażony w panel operatora, oraz pulpit sterowniczy (tryb pracy pomp, włączenie/ wyłączenie, wyłącznik awaryjny).

Program sterowania będzie uwzględniał m.in:

- sterowanie pompami podciśnieniowymi
- sterowanie pompami tłoczными
- kontrola poziomu oleju pomp podciśnieniowych
- kontrola temperatury pomp tłocznych i podciśnieniowych
- wyłączenie awaryjne pomp
- licznik godzin pracy pomp, całkowity oraz dobowy
- licznik postojów konserwacyjnych dla każdej z pomp
- informacja o najbliższym przeglądzie stacji podciśnieniowej
- wykres zmian podciśnienia w sieci
- wykres zmian poziomu w zbiornikach ścieków
- możliwość pełnego, ręcznego sterowania pompami w przypadku awarii sterownika
- program awaryjny sterowania w przypadku awarii, np części pomp
- sterowanie zorientowane na optymalizację procesu przy minimalizacji poboru prądu
- możliwość eksportu danych pomiarowych do systemów nadrzędnych
- ciągły podgląd podstawowych parametrów pracy stacji na panelu operatora
- monitoring poboru prądu przez pompy tłoczne
- informowanie o pojedynczych alarmach, np pomp, zasilania itp.
- system archiwizacji alarmów- początku, końca i czasu potwierdzenia
- możliwość zmiany trybu pracy sterowania, np ze względu na różny napływ ścieków (np zmiana dzień/ noc)
- rejestrację przepływu ścieków do przepompowni
- zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp tłocznych
- sterowanie wentylacją w pomieszczeniu pomp
- system autoryzacji operatorów i ich podział na grupy uprawnień

18. Uwagi końcowe.

18.1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

18.2. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem elektrycznym.

III. OPIS TECHNICZNY BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

1. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa branży architektonicznej i konstrukcyjnej dla zadania STACJA PODCIŚNIENIOWA projektu kanalizacji sanitarnej i deszczowej w miejscowości Tonowo i Witorza. W skład obiektu stacji podciśnieniowej wchodzi budynek techniczny, komora biofiltra oraz podziemne zbiorniki podciśnieniowe.

2. Podstawa opracowania.

Akty prawne:

- [A1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (z późn. zm.).
- [A2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zm.).
- [A3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późn. zm.).
- [A4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Normy:

- | | |
|------------------------|--|
| [N1] PN-82/B-02000 | Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości. |
| [N2] PN-82/B-02001 | Obciążenia budowli. Obciążenia stałe. |
| [N3] PN-82/B-02003 | Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. |
| [N4] PN-80/B-02010+Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem. |
| [N5] PN-77/B-02011+Az1 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem. |
| [N6] PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| [N7] PN-B-03264: 2002 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| [N8] PN-90/B-03200 | Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| [N9] PN-B-03002: 1999 | Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie. |
| [N10] PN-B-03150: 2000 | Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie. |

Inne:

- [I1] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Verlag Dashofer, Warszawa 2005
- [I2] Uzgodnienia z inwestorem.

3. Dane szczegółowe.

3.1. Opis warunków gruntowo-wodnych

Warunki gruntowo-wodne przedstawiono w odrębnym opracowaniu branży geotechnicznej.

3.2. Budynek stacji podciśnieniowej

3.2.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowany obiekt jest parterowym budynkiem technicznym przeznaczonym do montażu urządzeń i aparatury na potrzeby projektowanej kanalizacji podciśnieniowej. W

projektowanym budynku nie przewiduje się stałego pobytu ludzi, łączny czas przebywania tych samych osób będzie krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter krótkotrwały związane z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń.

Wejście do budynku zaprojektowano na ścianie szczytowej od strony południowo-zachodniej, od strony północno-zachodniej zaprojektowano pochylnię oraz wejście przeznaczone do montażu agregatu. W budynku zaprojektowano pomieszczenie pomp oraz pomieszczenie agregatu.

Charakterystyczne parametry techniczne:

Powierzchnia zabudowy – budynek:	42.47m ²
Powierzchnia schodów i pochylni:	5.34m ²
Wysokość budynku w kalenicy:	4.06m
Wysokość budynku w okapie:	2.29m
Szerokość budynku (elewacja szczytowa):	4.16m
Długość budynku:	10.21m
Kubatura brutto:	148.13m ³
Nachylenie połaci dachowych:	30°/58%
Rzędna poziomu 0,00:	11,50m n.p.m.

Zestawienie powierzchni wewnętrznych:

Program użytkowy			
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. m ²
1	Pomieszczenie pomp	Gres techniczny	20,02
2	Pomieszczenie agregatu	Gres techniczny	12,04

razem: **32,06**

3.2.2. Forma architektoniczna, sposób jej dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Projektowany obiekt jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym, rozplanowanym na rzucie prostokąta. Budynek przykryty jest dachem dwuspadowym krytym dachówką ceramiczną w kolorze brązowym. Strukturalne tynki zewnętrzne, zaprojektowano w jasnych pastelowych barwach, cokoły wykończono płytkami klinkierowymi w odcieniu brązowym dopasowanym do koloru dachówki. Ostateczną kolorystykę poszczególnych elementów wykończenia uzgodnić z inwestorem/inspektorem nadzoru inwestorskiego.

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku, przy elewacji północno-wschodniej zlokalizowano komorę biofiltra.

Bryła oraz kolorystyka budynku w pełni harmonizuje się z otoczeniem oraz jest zgodna decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

3.2.3. Konstrukcja.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.

1.1. Obciążenia stałe - Krokwi

L.p.	Warstwa	Q _{ki} kN/m ²	g _f	Q _{0i} kN/m ²
1	Dachówka ceramiczna	0,90	1,2	1,08
2	Łaty sosnowe 50x60mm co 300mm	0,06	1,2	0,07
3	Kontrłaty 25x50mm	0,01	1,2	0,02
4	Krokwie – ciężar uwzględniony automatycznie w obl.	0,00	1,1	0,00

razem: 0,97 1,17

g_f= 1,20

1.2. Obciążenia stałe – Jętek

L.p.	Warstwa	Q _{ki} kN/m ²	g _f	Q _{0i} kN/m ²
4	Jętki – ciężar uwzględniony automatycznie w obl.	0,00	1,1	0,00
5	Wełna mineralna 160mm	0,16	1,2	0,19
6	Ruszt stal + płyta GKF	0,25	1,3	0,33

razem: 0,41 0,52

g_f= 1,26

1.3. Obciążenia użytkowe – Jętek

L.p.	Obciążenie	Q _{ki} kN/m ²	g _f	Q _{0i} kN/m ²
1	Użytkowe	0,50	1,4	0,70

razem: 0,50 0,70

g_f= 1,4

1.4. Obciążenie śniegiem – Krokwie, Strefa I, α=30°

L.p.	Nazwa obciążenia	Q _{ki} kN/m ²	g _f	Q _{0i} kN/m ²
1	Q _k =0,7, C ₁ =1,2, +20% z uwagi na niekorzystne ukształtowanie terenu	1,01	1,5	1,51
1	Q _k =0,7, C ₁ =0,8, +20% z uwagi na niekorzystne ukształtowanie terenu	0,67	1,5	1,01

1.5. Obciążenie wiatrem – Krokwie, strefa II, α=30°

L.p.	Nazwa obciążenia	Q _{ki} kN/m ²	g _f	Q _{0i} kN/m ²
1	q _k =0,35, C _z =0,25 – połać nawietrzna	0,19	1,3	0,25
2	q _k =0,35, C _z =-0,4 – połać zawietrzna	-0,76	1,3	-0,98

Konstrukcje nowe, niesprawdzone – Nie dotyczy.

3.2.4. Geotechniczne warunki posadowienia.

Na podstawie [A4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

- warunki geotechniczne: PROSTE WARUNKI GEOTECHNICZNE
- kategoria geotechniczna: PIERWSZA KATEGORIA GEOTECHNICZNA

3.2.5. Fundamenty.

Fundament budynku zaprojektowano w postaci monolitycznych, żelbetowych łąw fundamentowych o przekroju (bxh) 500x400mm. Fundamenty zaprojektowano z betonu C25/30, zbrojonego podłużnie 4Ø12 i strzemionami Ø6 co 250mm. Stal zbrojeniowa B500SP Ø12, St3SX Ø6. Grubość otuliny 50mm. Pręty podłużne Ø12 łączyć na zakład min. 500mm. Pod projektowanymi fundamentami należy wykonać poduszki z gruntów niespoistych: piasków gruboziarnistych i pospółki, zagęszczonych mechanicznie do $I_s > 0,98$. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać podbudowę z betonu C8/10 o gr. 100mm. Prace ziemne metodami mechanicznymi należy prowadzić do poziomu -1,00. Pozostałą warstwę gruntu należy usunąć ręcznie.

Poziom posadowienia łąw fundamentowych przyjęto -1,205m.

3.2.6. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe nośne zaprojektowano z bloczków betonowych (38x25x14cm lub zbliżone wymiary produkcji lokalnej) o grubości 25cm, na zaprawie cementowej marki M10. Przed murowaniem ścian fundamentowych na łąwach należy wykonać hydroizolację poziomą, z papy termozgrzewalnej na welonie z włókna szklanego, zachowując zakłady 30cm. Przed wykonaniem izolacji pionowych należy wypełnić fugi oraz ewentualne nierówności. Izolację ściany fundamentowej należy wykonać poprzez naniesienie emulsji gruntującej 1x oraz kolejno naniesienie właściwej izolacji przeciwwodnej 2x. Następnie po wyschnięciu powłok należy od strony zewnętrznej przykleić płyty styropianowe EPS200 gr.50mm. Zewnętrzną powierzchnię płyt styropianowych należy do poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową. Powyżej poziomu terenu zaprojektowano wykonanie tynku cienkowarstwowego mrozoodpornego na siatce zbrojącej z włókna szklanego. Wykończenie płytkami klinkierowymi na pełną fugę.

Należy użyć wyłącznie bezrozpuszczalnikowych mas izolacji przeciwwodnej.

3.2.7. Ściany nośne zewnętrzne, wewnętrzne.

Przyjęto zastosowanie elementów murowych kategorii I wg PN-B-03002:1999.

Przyjęto kategorię wykonania robót murowych na budowie A wg PN-B-03002:1999 (roboty murarskie wykonuje należycie wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosuje się zaprawy produkowane fabrycznie, a jeżeli zaprawy wykonywane są na budowie, kontroluje się dozowanie składników, a także wytrzymałość zaprawy, a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, niezależna od wykonawcy).

Zewnętrzne ściany nośne budynku zaprojektowano jako dwuwarstwowe, z bloczków gazobetonowych gr. 25cm klasy $f_b = 6\text{MPa}$ na zaprawie marki $f_m = 5\text{MPa}$ (na zwykłej spoinie) lub na cienkie spoiny. W przypadku wykonywania cienkich spoin w strefach podokiennych należy zastosować zbrojenie poziome, w postaci kratownic płaskich układanych w najwyższej spoinie. Zbrojenie to należy przedłużyć poza krawędź okna na długość min 500mm.

Ocieplone ścian zewnętrznych wykonać warstwą styropianu o grubość 80mm (BS100) mocowaną na kołki i klej, tynki zewnętrzne cienkowarstwowe na siatce z włókna szklanego. Rodzaj łączników, ilość oraz sposób ich rozmieszczenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu docieplenia. Należy stosować kompletne systemy dociepleń zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta zawartymi w kartach technicznych wyrobów.

Uwaga wokół przejścia komina spalinowego przez ścianę szczytową izolację wykonać z wełny mineralnej fasadowej gr. 80mm. Wełnę układać w odległości do 50cm od komina.

3.2.8. Tynki wewnętrzne.

Tynki zaprojektowano jako cementowe-wapienne. Tynki należy wykonać zgodnie z wymaganiami dla kat. III. W trakcie wykonywania robót tynkarskich osoby nadzorujące powinny zwracać szczególną uwagę na warunki cieplno-wilgotnościowe występujące w pomieszczeniu. Powłoki malarskie wykonać farbami emulsyjnymi.

3.2.9. Posadzki.

Posadzki wykonać zgodnie z opisem na rysunkach projektu budowlanego. Na ścianach wykonać cokoły. Izolację przeciwwodną należy wykonać z papy termozgrzewalnej modyfikowanej, na welonie z włókna szklanego. Stosując zakłady zgodnie z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej wyrobu. Należy zachować ciągłość izolacji poziomych posadzki i ścian. Posadzkę zbroić siatkami stalowymi p. skurczowymi oraz włóknami rozproszonymi.

3.2.10. Stolarka.

Stolarka okienna PVC, szklona szybą zespoloną $U_{max} < 1,9$ [W/m²xK]. Drzwi zewnętrzne oraz wewnętrzne stalowe cynkowane i malowane proszkowo $U_{max} < 2,6$ [W/m²xK]. Okna zewnętrzne zabezpieczać kratami systemowymi cynkowanymi mocowanymi na śruby zrywane. Wsporniki krat kotwić w murze.

3.2.11. Wieńce.

Zaprojektowano wieńce o wymiarach 250x250mm. Wykonać z betonu C20/25, zbroić stalą 4Ø12 B500SP, Ø6 St3SX co 200.

Nad otworami okiennymi zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne o wymiarach 250x250mm. Wykonać z betonu C20/25, zbroić stalą 4Ø12 B500SP, Ø6 St3SX co 100.

Zbrojenie wieńcy i nadproży okiennych uciąglić wzajemnie poprzez zakłady min. 500mm. Otulina 20mm.

Elementy konstrukcji żelbetowej wykonać zgodnie projektem wykonawczym.

3.2.12. Nadproża prefabrykowane.

Dla otworów drzwiowych oraz wentylacyjnych zaprojektowano nadproża żelbetowe prefabrykowane L19N. W miejscu oparcia nadproży, ściany z gazobetonu należy przemurować cegła pełną, minimum 3 warstwy $f_b = 20$ MPa na zaprawie klasy M10. Minimalna głębokość oparcia nadproża na ścianie z cegły wynosi 10cm.

3.2.13. Konstrukcja stalowa wciągników

Jako element do montażu wciągników o nośność 2,5kN zaprojektowano podciąg stalowy IPE180. Podciąg należy oprzeć na wieńcach żelbetowych i mocować kotwami wklejnymi

M16x125/20. Na podciągu należy zamontować prefabrykowany uchwyt do zawieszenia wciągnika.

Powłoki antykorozyjne podciągów:

- warstwa podkładowa wykonana z farby miniowej 60 % 1x
- warstwa podkładowa wykonana z farby miniowej 60 % ftalowej 1x
- wykonanie trzech warstw kryjących z emalii chlorokauczukowej 1x

3.2.14. Więźba dachowa.

Projektowany budynek kryty będzie dachem dwuspadowym, pod który projektuje się wykonanie drewnianej więźby dachowej. Konstrukcję wykonać z drewna klasy C24 zabezpieczonego zanurzeniowo lub ciśnieniowo środkiem przeciw działaniu ognia, pleśni i owadów. Wilgotność drewna < 18%. Krokwie 160x70mm oparte są na murłatach 125x125mm. W miejscu oparcia podciągów IPE180 rozciąć murłaty. Jętki 160x70mm. Końcówki elementów docinanych na budowie należy zabezpieczyć przeciw działaniu ognia, owadom i grzybów. Fragmenty konstrukcji drewnianej mającej kontakt z murem zabezpieczyć przed wilgocią poprzez owinięcie papą izolacyjną. Fragmenty więźby w rejonie kominów spalinowych zabezpieczyć wełną mineralną oraz blacha stalową cynkowaną. Zastosować stężenia połaciowe z taśmy stalowej perforowanej 40x2mm wraz z systemem łączników i napinaczy stężenia wiatrowego. Murłaty kotwić do wieńcy za pomocą prętów gwintowanych M16 L=500mm, co 1000mm.

Podbitkę zewnętrzną wykonać z tarcicy gr. 25mm struganej czterostronnie. Poszczególne deski łączyć na pióro-wpust.

Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne zabezpieczyć lakier barwiąco-konserwującym na kolor ciemno brązowy, ilość powłok zgodnie z kartą techniczną wyrobu.

Sufit podwieszany z płyt GKF (ogień+woda) mocować do jętek i wykonać na ruszcie drewnianym lub stalowym systemowym. Warstwy izolacyjne stropu wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

3.2.15. Dach.

Na wykonanej konstrukcji nośnej dachu przewidziano folię wiatroizolacyjną, kontrłaty oraz łąty. Pokrycie dachówką ceramiczną zakładkową. Spadki połaci dachowych wynoszą 30°/58%. Odwodnienie dachu rynnami stalowymi Ø125 oraz rurami spustowymi Ø90, blacha tytan –cynk w kolorze brązowym. Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej. Wody opadowe odprowadzić przy pomocy powierzchniowych prefabrykowanych koryt betonowych na odległość min. 2m od budynku na teren własny nieutwardzony. Budynek zabezpieczyć przed napływem wody opadowej poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków terenu.

Dopuszczalne obciążenie śniegiem stropodachu.

3.2.16. Schody i pochylnie.

Przed wejściem do budynku zaprojektowano spocznik o wymiarach 1500x1500mm, wokół budynku zaprojektowano opaskę o szerokości 500mm. Wykonać z elementów małowymiarowych typu. pol-bruk gr. 80mm na podsypce cementowo piaskowej. Zastosować obrzeża schodowe 80x300mm. Spadek od budynku 1%. W spoczniku wykonać studzienkę gł. 80mm, zabezpieczoną wycieraczką stalową cynkowaną, o wymiarach 450x600mm.

Przy wejściu do pomieszczenia agregatu zaprojektowano pochylnię żelbetową o szerokości 2060mm i długości 1500mm. Pochylnię wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji.

3.2.17. Kominy.

Kratki wentylacyjne i komin spalinowy wykonać zgodnie z częścią instalacyjną projektu budowlanego.

3.2.18. Instalacje.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje zgodnie z opracowanymi projektami branżowymi:

- elektryczna + odgromowa,
- grzewcza, grzejniki elektryczne,
- wentylacja grawitacyjna i mechaniczna,
- technologiczna.

3.2.19. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu.

Budynek projektowanej stacji podciśnieniowej jest obiektem o konstrukcji murowanej, przekrytym stropodachem (wieżba dachowa drewniana) pokryta dachówką ceramiczną. Pracujący bezobsługowo, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania – zaliczony do PM.

Budynek niski N – wys. 4.055m

Maksymalna ilość osób przebywających na obiekcie – 2 w czasie poniżej 2h/dobę

Obciążenie ogniowe – nie przekracza 500MJ/m²

Nie występują pomieszczenia bądź strefy zagrożone wybuchem

Wymagana klasa odporności pożarowej D

Budynek spełnia wymagania klasy odporności pożarowej C

Elementy projektowanego budynku klasy odporności pożarowej C, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
C	R60	R15	REI60	EI60	EI15	EI15

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Wszystkie przejścia pionów instalacyjnych przez przegrody budowlane należy wykonać z zastosowaniem zabezpieczających substancji pęczniejących.

Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na okresowy pobyt ludzi zapewniono ewakuację drogami komunikacji ogólnej bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość drogi ewakuacyjnej nie przekracza 3m. Szerokość drzwi zewnętrznych 100cm.

Wyposażenie pomieszczeń w podręczny sprzęt gaśniczy zgodnie z normatywem, po 1 gaśnicy proszkowej 2kg na każde 100m² powierzchni, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i drogi ewakuacyjne należy oznakować.

3.3. Komora biofiltra

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku stacji zaprojektowano komorę biofiltra. Komora o wymiarach zewnętrznych w rzucie 2980x4150mm i wysokości 2050mm została zaprojektowana jako monolityczna żelbetowa, wykonana z betonu C30/37 zbrojonego prętami stalowymi B500SP. Kształt oraz rozmieszczenie zbrojenia wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji. Dno komory ukształtować ze spadkiem 1%. Przejścia instalacyjne przez dno oraz ściany komory zgodnie z projektem instalacji. Szczeliną pomiędzy ścianą biofiltra oraz ścianą budynku stacji zabezpieczyć obróbką blacharską.

- Rzędna poziomu posadowienia wynosi 10.25mnpm.
- Rzędna poziomu odniesienia $\pm 0.000 = 11.50\text{mnpm}$ tj. poziom posadzki w budynku.

Pod projektowaną komorą należy wykonać poduszkę z gruntów niespoistych: piasków gruboziarnistych i pospółki, zagęszczonych mechanicznie do $I_s > 0,98$. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać podbudowę z betonu C8/10 o gr. 100mm. Na podbetonie należy wykonać hydroizolację poziomą, z papy termozgrzewalnej na welonie z włókna szklanego, zachowując zakładki 30cm. Izolację przeciwwodną ścian biofiltra należy wykonać poprzez naniesienie emulsji gruntującej 1x oraz kolejno naniesienie właściwej izolacji przeciwwodnej 2x system ten należy wykonać na całej powierzchni wewnętrznej komory oraz na ścianach zewnętrznych do poziomu terenu. Powyżej poziomu terenu na zewnętrzne ściany komory oraz powierzchnię górną należy nanieść mineralną elastyczną zaprawę uszczelniającą przewidzianą do klejenia płytek klinkierowych. Płytki klinkierowe kleić na wysokoplastyczne mrozoodporne zaprawy klejowe metodą na pełne przyleganie płytek. Wykończenie płytkami klinkierowymi na pełną fugę.

3.4. Zbiornik ciśnieniowy $V=7\text{m}^3$

Dane ogólne:

- Średnica zewnętrzna zbiornika 2500mm
- Objętość nominalna 7m³
- Rzędna poziomu odniesienia $\pm 0.000 = 11.50\text{mnpm}$ tj. poziom posadzki w budynku.
- Rzędna poziomu posadowienia/dana zbiornika -2.670
- Rzędna spodu płyty balastowej -1.285
- Rzędna spodu studzienki prefabrykowanej -0.635
- Rzędna góry płyty przykrywczej prefabrykowanej $-0.080 = 11.42\text{mnpm}$

Zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika należy wykonać zgodnie z wymaganiami producenta.

Zbiornik posadzić na poduszce cementowo-piaskowej miąższości $\sim 200\text{mm}$, zagęszczonej mechanicznie do $I_s > 0,98$. W celu zabezpieczenia zbiornika przed wyporem (wypłynięciem) zaprojektowano żelbetową monolityczną płytę balastową o wymiarach w rzucie 3280x3280mm

i grubości 500mm. Do obsługi zaworów odcinających zaprojektowano żelbetową studzienkę Ø2615 wraz z płytą pokrywową i włazem wejściowym 1000x1000mm. Średnice oraz lokalizację przejść technologicznych wykonać wg. projektu technologii.

Płyta balastowa z betonu C30/37 zbrojonego stalą B500SP. Elementy żelbetowe studni prefabrykowanej z betonu C45/55.

Szczegóły konstrukcyjne płyty balastowej wykonać zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji.

3.5. Droga

Projektuje się podjazd z polbruku w granicach działki na której zlokalizowana będzie stacja podciśnieniowa. Konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- warstwa odsączająca z piasku
- na krawędziach krawężniki uliczne 15x30cm (wtopione)

Całkowita powierzchnia nawierzchni z kostki – 155,76 m².

Ponad to projektuje się wykonanie chodników z kostki betonowej gr. 6cm o łącznej powierzchni 8,6 m².

4. Ogólne zalecenia dotyczące wykonania konstrukcji żelbetowych.

Układ rurociągów technologicznych, przejścia przez konstrukcje żelbetową należy wykonać jako szczelne z zachowaniem ciągłości warstw izolacyjnych, a średnicę i lokalizację otworów należy odczytać z projektu technologicznego.

Beton wykonać z zachowaniem wodoszczelności poprzez dodanie domieszek uszczelniających do betonu, zamiennie można stosować beton hydrotechniczny o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych.

Beton konstrukcyjny powinien spełniać wymogi normy PN-EN 206-1. Kruszywo powinno odpowiadać wymogom normy PN-EN 12620:2005. Kruszywo powinno być dobrane wg. krzywej uziarnienia oraz powinno być czyste, bez domieszek organicznych, pylistych i ciał obcych.

Beton zagęszczać w szalunku wibratorami o częstotliwości 6000-9500 drgań/minutę. Powierzchnie betonowe należy prawidłowo pielęgnować.

5. Zakres dopuszczalnych zmian do dokumentacji.

Długość budynku:	10210mm (+20mm / -20mm)
Szerokość budynku:	4160mm (+20mm / -20mm)
Poziom posadowienia:	-1.205m (+/- 20mm)
Wysokość budynku:	4055mm (+20mm / -20mm)

6. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy się dokładnie zapoznać z projektem budowlanym. Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, projektami wykonawczymi, przywołanymi normami, kartami technicznymi wyrobów, obowiązującymi przepisami prawnymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz sztuką budowlaną i przy stałej współpracy z nadzorem inwestorskim - pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STRONA TYTUŁOWA

Podstawa prawna - Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 23 czerwca 2003r.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Nazwa – „Kanalizacja sanitarna w m. Tanowo i Witorza, Gmina Police - Teren we
właściwości Starosty Polickiego”

Lokalizacja

województwo: zachodniopomorskie

powiat: policki

gmina: Police

miejsowość: Tanowo, Witorza i Trzeszczyn

jednostka ewidencyjna: Police – obszar wiejski

Projektowane sieci będą wykonane w granicach działek wymienionych na stronie pierwszej
projektu budowlanego w obrębach nr 0009 Tanowo oraz nr 0012 Trzeszczyn.

2. Inwestor

Inwestorem bezpośrednim planowanego przedsięwzięcia jest Gmina Police z siedzibą: 72-010
Police, ul. Stefana Batorego 3.

3. Projektant sporządzający informację.

mgr inż. Małgorzata Warcholińska

OPIS

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie:

- oświetlenie, oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy,
- utwardzenie wjazdu, dojeżdżalnic oraz wjazdów pożarowych,
- urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych oraz odpadów wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów substancji, oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojarni i węzła do produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego,
- ustawienie znaków organizacji ruchu na czas budowy w drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Roboty ziemne.

- wykop pod projektowaną budowę budynku,
- demontaż nawierzchni drogowych w linii projektowanych sieci kanalizacyjnych,
- zebranie humusu w linii projektowanych sieci kanalizacyjnych,
- wykopy pod projektowane sieci kanalizacyjne wraz z ich szalowaniem.

Roboty budowlano montażowe na terenie stacji podciśnieniowej.

- wykonanie ścian fundamentowych, ścian konstrukcyjnych, podciągów i nadproży,
- montaż i demontaż szalunków ław fundamentowych, podciągów i nadproży okiennych i drzwiowych, żelbetowych monolitycznych wieńców i innych el. żelbetowych,
- wykonanie nadproży i wieńcy żelbetowych
- wykonanie konstrukcji dachu,
- wykonanie kominów,
- wykonanie pokrycia dachowego, obróbki blacharskie,
- montaż i demontaż rusztowań,
- roboty wykończeniowe – tynkarskie, posadzkarskie, stolarskie,
- wykonanie instalacji wentylacyjnych, CO, instalacji elektrycznej,

Roboty budowlano montażowe przy budowie sieci kanalizacyjnej.

- zgrzewanie rurociągów polietylenowych na powierzchni terenu,
- ułożenie rurociągów wykonanych wykopach,
- ułożenie kabli sterowniczych przy rurociągach podciśnieniowych,
- montaż armatury,
- zasypanie rurociągów,
- rozplantowanie humusu,
- próby szczelności rurociągów,
- roboty odtworzeniowe nawierzchni drogowych.

Na terenie m. Tanowo ZZDW Koszalin zaprojektował modernizację ulicy Szczecińskiej. Zaleca się by roboty budowlane związane z wykonaniem projektowanej kanalizacji

podciśnieniowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 115 wykonać przed planowaną modernizacją ulicy.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Teren wsi Tanowo i Witorza jest dość mocno uzbrojony. Występują na nim następujące sieci: wodociągowa, gazowa, energetyczna i telekomunikacyjna (częściowo napowietrzne a częściowo skablowane). Szczególne zagęszczenie istniejącego uzbrojenia terenu występuje w ul. Szczecińskiej w Tanowie.

Projektowane sieci układane będą na ogół w pasach dróg gminnych, drogi powiatowej nr 0606Z (ul. Jasienicka), drogi wojewódzkiej nr 115 (ul. Szczecińska) oraz w drodze wojewódzkiej nr 114 (z Trzeszczany do Tanowa).

Na terenie m. Tanowo ZZDW Koszalin zaprojektował modernizację ulicy Szczecińskiej, która obejmuje min. wykonanie w niej kanału deszczowego (inwentaryzacja ZUDP na mapie). Na terenie Tanowa projektowane są również rurociągi przesyłowe gazu (inwentaryzacja ZUDP na mapie).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie są:

- sieci energetyczne kablowe i napowietrzne ,
- droga wojewódzkie, powiatowa, gminne,
- bocznic kolejowa,
- sieci gazowe.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Jako roboty niebezpieczne uznaje się:

- wykonanie przecisków pod drogami,
 - roboty pod i w pobliżu napowietrznych linii energetycznych,
 - roboty w pobliżu czynnych sieci gazowych,
 - prace przy użyciu dźwigu,
 - prace w wykopie,
 - roboty budowlane polegające na montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t,
 - roboty wykonywane w pasach dróg przy trwającym ruchu ulicznym.
-
- roboty ziemne – obsunięcie się skarpy wykopu,
 - montaż i roboty prowadzone na rusztowaniach i przy użyciu sprzętu budowlanego
 - roboty prowadzone przy użyciu urządzeń elektrycznych
 - roboty spawalnicze
 - transport materiałów wielkogabarytowych będzie się odbywał przy pomocy dźwigu samojednego ustawionego na podwórku posesji, cały teren będzie oznakowany i wygradzony, pracownicy przeszkoleni, zaś komunikacja pracowników z operatorem będzie się odbywała przy pomocy łączności radiowej. Wejście do budynku będzie wygradzone.
 - podczas wykonywania cięcia elementów stalowych przy użyciu palników gazowych
 - należy zwrócić szczególną uwagę na aby nie zaproszyć ognia i nie nastąpiło oparzenie

- pracowników.
- zagrożenie stwarzają też urządzenia elektryczne tj. betoniarka, wiertarki, szlifierki, mieszadła i piły do cięcia
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem i załadunkiem.
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy:

- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn, przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót,
- w razie prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci wodociągowej, gazociągów, ciepłociągów, itp., należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty,
- prace w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0m muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego,
- instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym,
- na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów,
- teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych,
- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,

- teren prowadzenia robót należy oświetlić w porze nocnej,
- przy prowadzeniu robót w ulicy, stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakować zgodnie z przepisami ruchu drogowego,
- pracownicy wykonujący czynności w jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne oraz odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa,
- wykopy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- stosować wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401),
- w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Tabela nr 1

Zestawienie długości rurociągów podciśnieniowych - Układ R-1

Lp	Numer rurociągu	Materiał / długość [m]								Długość rurociągu
		PE160	PE160 wzmoc.	PE125	PE125 wzmoc.	PE110	PE110 wzmoc.	PE90	PE90 wzmoc.	
1	R-1	2637,0	49,0	446,5	19,5	516,5	10,0	97,5		3776,0
2	R-1.1							196,5		196,5
3	R-1.2							9,5		9,5
4	R-1.3							6,5		6,5
5	R-1.4							185,5		185,5
6	R-1.5							80,5		80,5
7	R-1.6							50,0	13,0	63,0
8	R-1.6.1							34,5		34,5
9	R-1.7					367,0		74,5		441,5
10	R-1.7.1							58,0		58,0
11	R-1.7.2							24,5		24,5
12	R-1.8							3,5	7,5	11,0
13	R-1.9							9,0	17,0	26,0
14	R-1.10							26,0		26,0
15	R-1.11							97,5		97,5
16	R-1.12							46,5		46,5
17	R-1.13					369,5		114,5		484,0
18	R-1.13.1							134,0		134,0
19	R-1.14							4,0	14,5	18,5
20	R-1.15							92,0		92,0
21	R-1.16							76,0		76,0
22	R-1.17							77,5	20,0	97,5
23	R-1.18					272,5	29,5	175,5		477,5
30	R-1.18.1							75,5		75,5
24	R-1.19					90,0		138,0		228,0
31	R-1.19.1							6,0	8,0	14,0
25	R-1.20							26,0		26,0
26	R-1.21					76,5		141,5		218,0
27	R-1.22					198,0		93,5		291,5
32	R-1.22.1							2,0		2,0
33	R-1.22.2							45,0		45,0
34	R-1.22.3							75,0		75,0
35	R-1.22.4							68,5		68,5
28	R-1.23							131,0		131,0
29	R-1.24							119,0		119,0
36	R-1.25							3,0		3,0
Suma:		2637,0	49,0	446,5	19,5	1890,0	39,5	2597,5	80,0	7759,0

Zestawienie długości rurociągów podciśnieniowych - Układ R-2

Lp	Numer rurociągu	Materiał / długość [m]									Długość rurociągu
		PE200	PE160	PE160 wzmoc.	PE125	PE125 wzmoc.	PE110	PE110 wzmoc.	PE90	PE90 wzmoc.	
1	R-2	202,5	1015,0	12,5	144,0	87,5	340,5	241,0	123,5		2166,5
2	R-2.1								107,5		107,5
3	R-2.2				520,0		1853,0	15,5	130,5		2519,0
4	R-2.2.1						954,0	57,0	65,0		1076,0
5	R-2.2.1.1						147,5		105,0		252,5
6	R-2.2.1.2								135,5		135,5
7	R-2.2.1.3							14,0			14,0
8	R-2.2.2								211,0	32,0	243,0
9	R-2.2.3						198,0	34,5		86,5	319,0
10	R-2.2.3.1								171,0		171,0
11	R-2.2.4						408,5		127,0		535,5
12	R-2.2.4.1								33,0		33,0
13	R-2.2.5								107,5		107,5
14	R-2.2.6						96,0		83,0		179,0
15	R-2.2.6.1								4,0		4,0
16	R-2.2.7								66,5		66,5
17	R-2.2.8								79,5		79,5
18	R-2.2.9								144,5		144,5
19	R-2.2.10								4,0		4,0
20	R-2.3								175,0		175,0
21	R-2.4								213,5		213,5
22	R-2.5								11,5	9,5	21,0
23	R-2.6								85,5		85,5
24	R-2.7								123,5		123,5
25	R-2.8							12,0			12,0
26	R-2.9						110,0		122,5		232,5
27	R-2.9.1								46,0		46,0
28	R-2.10								23,0		23,0
29	R-2.11								50,0		50,0
30	R-2.12								118,0	9,5	127,5
31	R-2.13				99,5		476,5		142,0		718,0
32	R-2.13.1								169,0		169,0
33	R-2.13.2								47,0		47,0
34	R-2.13.3						443,0		98,0		541,0
35	R-2.13.3.1								40,0		40,0
36	R-2.13.3.2								36,0		36,0
37	R-2.13.3.3								138,0		138,0
38	R-2.13.3.4								31,5		31,5
39	R-2.14								19,0	24,5	43,5
40	R-2.15								11,5	14,5	26,0
41	R-2.16						784,0				784,0
42	R-2.16.1								56,0	16,5	72,5
43	R-2.16.1a								4,5		4,5
44	R-2.16.2						318,5		75,0		393,5
45	R-2.16.2.1						12,5		144,0		156,5
46	R-2.16.3								59,5		59,5
47	R-2.16.4								42,0		42,0
48	R-2.17								55,0	32,0	87,0
49	R-2.18								48,5		48,5
50	R-2.19								24,0	23,5	47,5
51	R-2.20						159,5		72,0		231,5
52	R-2.20.1								100,5		100,5
53	R-2.20.1.1									4,0	4,0
54	R-2.21								44,0		44,0
Suma:		202,5	1015,0	12,5	763,5	87,5	6301,5	374,0	4123,5	252,5	13132,5

Zestawienie długości rurociągów ciśnieniowych

Lp	Numer rurociągu	Materiał / długość [m]						Długość rurociągu
		PE160	PE160 wzmoc.	PE90	PE90 wzmoc.	PE63	PE63 wzmoc.	
1	RT-1	3193,1	129,9					3323,0
2	RTD-1			972,5		243,5		1216,0
3	RTD-2					40,0		40,0
4	RTD-3					36,0		36,0
5	RTD-4					33,0		33,0
6	RTD-5					41,0		41,0
7	RTD-6					27,5		27,5
8	RTD-7					5,0		5,0
9	RTD-8					113,0		113,0
10	RTD-9					44,5		44,5
11	RTD-10					129,5		129,5
12	RTD-11					7,0		7,0
13	RTD-12					5,0		5,0
14	RTD-13					45,0	18,0	63,0
15	RTD-14					6,5	20,0	26,5
16	RTD-15					4,0		4,0
17	RTK-1					2,0		2,0
Suma:		3193,1	129,9	972,5	0,0	782,5	38,0	5116,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ**UKŁAD R-1** (układ R-1 str. 1÷6 od str.7÷12 układ R-2)

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
1	539/1 - ul. Wiatraczna	R-1	WI11	11,0
2	539/3 - ul. Wiatraczna 40	R-1	WI14	67,0
3	528 (1) - ul. Wiatraczna	R-1	WI26	57,0
4	528 (2) - ul. Wiatraczna	R-1	WI32	5,5
5	517/6 - ul. Wiatraczna	R-1	WI37	88,0
6	489 - ul. Policka 7c	R-1	WI48	93,5
7	828/8 - ul. Dębowa	R-1	WI53	3,5
8	828/7 - ul. Dębowa	R-1	WI54	3,0
9	492 - ul. Dębowa	R-1	WI58	63,0
10	628/3 - ul. Dębowa	R-1	WI65	7,0
11	623/6 - ul. Dębowa 16 (studzienka na dz. 623/5)	R-1	WI68	3,5
12	623/7 - ul. Dębowa 14 (studzienka na dz. 623/5)	R-1	WI71	4,0
13	623/8 - ul. Dębowa	R-1	WI72	11,0
14	623/9 - ul. Dębowa 10	R-1	WI79	10,5
15	623/10 - ul. Dębowa 8	R-1	WI82	10,0
16	831/2 - ul. Policka 7	R-1	WI84	6,0
17	278/2 - ul. Policka	R-1	WI94	22,5
18	285/8 - ul. Policka 8	R-1	WI102	31,5
19	286/7 - ul. Pocztowa	R-1	WI110	6,5
20	296/1 - ul. Pocztowa	R-1	WI122a	2,0
21	295 - ul. Pocztowa 84	R-1	WI131	2,5
22	285/9 - ul. Pocztowa 88	R-1	WI133	7,5
23	294/2 - ul. Pocztowa 85a	R-1	WI135	4,5
24	294/1 - ul. Pocztowa 85	R-1	WI136	4,5
25	293 - ul. Pocztowa	R-1	WI141	8,5
26	285/7 - ul. Pocztowa 78	R-1	WI144	6,0
27	285/6 - ul. Pocztowa	R-1	WI145	27,5
28	290 (1) - ul. Szczecińska 67a	R-1	WI151	6,5
29	290 (2) - ul. Szczecińska 67	R-1	WI153	6,0
30	193 - ul. Szczecińska 17	R-1	WI156	14,5
31	195 - ul. Szczecińska	R-1	WI157	15,0
32	297/6 - ul. Szczecińska 67c	R-1	WI158	41,0
33	17/2 - ul. Szczecińska 16a	R-1	WI161	18,0
34	201/4 - ul. Szczecińska 14	R-1	WI174	16,0
35	204 - ul. Szczecińska 12	R-1	WI182	6,0
36	304/2 - ul. Szczecińska 72	R-1	WI186	17,0
37	693 - ul. Szczecińska 72d	R-1	WI195	3,0

Tabela nr 4 ZESTAWIEMNIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
38	216/4 - ul. Szczecińska 9	R-1	WI197	18,5
39	721/11 - ul. Szczecińska 8	R-1	WI201	17,0
40	721/9 - ul. Szczecińska 74	R-1	WI204	2,5
41	721/12 - ul. Szczecińska 7	R-1	WI205	20,0
42	264/1 - ul. Szczecińska 6	R-1	WI207	16,0
43	264/4 - ul. Szczecińska 6b	R-1	WI210	45,0
44	264/3 - ul. Szczecińska 6a	R-1	WI213	19,0
45	268/1 - ul. Szczecińska 5	R-1	WI229	13,5
46	263/25 - ul. XXX Lecia 1	R-1	WI237	3,5
47	228/4 (1) - ul. Wojska Polsk. 130 (studzienka na dz. 228/5)	R-1	WI247	5,0
48	228/4 (2) - ul. Wojska Polsk. 130 (studzienka na dz. 228/7)	R-1	WI248	5,0
49	228/4 (3) - ul. Wojska Polsk. 130 (studzienka na dz. 228/7)	R-1	WI249	5,5
50	228/6 - ul. Wojska Polskiego 130b	R-1	WI249a	5,0
51	228/2 - ul. Wojska Polskiego 130a	R-1	WI250	47,5
52	164/5 - ul. Wojska Polskiego 132	R-1	WI255	4,5
53	249/2 - ul. Wojska Polskiego 128 (studzienka na dz. 247)	R-1	WI256	5,0
54	164/4 - ul. Wojska Polskiego 133	R-1	WI257	4,0
55	164/3 - ul. Wojska Polskiego 134	R-1	WI258	4,0
56	249/1 - ul. Wojska Polskiego 127 (studzienka na dz. 248)	R-1	WI259	6,0
57	164/2 - ul. Wojska Polskiego 135	R-1	WI260	4,5
58	245/2 - ul. Wojska Polskiego 126 (studzienka na dz. 246)	R-1	WI261	4,0
59	245/1 - ul. Wojska Polskiego 125 (studzienka na dz. 244)	R-1	WI263	4,5
60	242/2 - ul. Wojska Polskiego 124 (studzienka na dz. 243)	R-1	WI264	4,5
61	242/1 - ul. Wojska Polskiego 123	R-1	WI266	4,5
62	241 - ul. Wojska Polskiego 122a	R-1	WI267	6,5
63	240/3 - ul. Wojska Polskiego 122	R-1	WI268	5,0
64	252/7 - ul. Jeziorna 119	R-1	WI273	5,5
65	252/3 - ul. Leśna 38	R-1	WI274	5,5
66	239/1 - ul. Leśna 37	R-1	WI275	3,5
67	239/3 - ul. Leśna 100	R-1	WI277	3,5
68	533/3 (1) - ul. Wiatraczna 30 (studzienka na dz. 533/2)	R-1.1	WI288	13,0
69	533/3 (2) - ul. Wiatraczna 30 (studzienka na dz. 533/4)	R-1.1	WI289	7,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
70	828/30 – osiedle domków, ul. Dębowa	R-1.2	WI50a/WI50b	4,0
71	620/3 - ul. Policka 11c	R-1.4	WI293	5,5
72	621/2 - ul. Policka 13	R-1.4	WI294	4,0
73	277 - ul. Policka 4	R-1.5	WI298	3,0
74	383 - ul. Policka	R-1.5	WI303	9,5
75	273 - ul. Szczecińska 59	R-1.5	WI304	4,0
76	620/1 - ul. Policka 11	R-1.6	WI308	4,5
77	620/5 - ul. Policka 11a	R-1.6	WI309	3,5
78	620/6 - ul. Policka 11b	R-1.6	WI310	4,5
79	621/1 - ul. Policka 13	R-1.6.1	WI314	5,5
80	296/6 - ul. Pocztowa 83	R-1.7	WI318	10,0
81	296/7 - ul. Pocztowa	R-1.7	WI319	7,0
82	296/4 - ul. Pocztowa 83a	R-1.7	WI322	7,5
83	296/5 - ul. Pocztowa 83b	R-1.7	WI323	7,0
84	305/9 - ul. Pocztowa 82c	R-1.7	WI326	6,5
85	308 (1) - ul. Pocztowa 78	R-1.7	WI331	3,0
86	305/3 - ul. Pocztowa	R-1.7	WI332	5,0
87	308 (2) - ul. Pocztowa 78	R-1.7	WI336	3,5
88	309/12 - ul. Pocztowa 79	R-1.7	WI341	3,5
89	305/7 - ul. Pocztowa 82d	R-1.7.1	WI347	5,5
90	305/11 - ul. Pocztowa 82b	R-1.7.1	WI349	4,0
91	305/1 - ul. Pocztowa 82	R-1.7.1	WI350	19,5
92	305/12 - ul. Pocztowa 82a	R-1.7.1	WI351	9,5
93	96/4 - ul. Pocztowa 80	R-1.7.2	WI354	2,5
94	96/3 - ul. Pocztowa 80a (studzienka na dz. 96/4)	R-1.7.2	WI355	25,0
95	191 - ul. Szczecińska 19	R-1.8	WI356	4,0
96	192 - ul. Szczecińska 17	R-1.8	WI357	5,0
97	200 - ul. Szczecińska 15	R-1.9	WI358	29,5
98	198 - ul. Szczecińska 15a (studzienka na dz.196/5)	R-1.9	WI360	2,5
99	196/4 - ul. Szczecińska 16	R-1.9	WI361	25,5
100	299/1 - ul. Szczecińska 69	R-1.10	WI363	4,5
101	303/2 - ul. Szczecińska 70b	R-1.11	WI369	2,5
102	301 - ul. Szczecińska 70	R-1.11	WI370	3,0
103	203/1 - ul. Szczecińska 13a	R-1.12	WI374	8,5
104	203/4 - ul. Szczecińska 13	R-1.12	WI372	0,5
105	12/5 - ul. Szczecińska 11	R-1.13	WI376	3,0
106	212/1 - ul. Szczecińska 10	R-1.13	WI377	5,5

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
107	12/6 - ul. Szczecińska 11	R-1.13	WI378	2,0
108	212/2 - ul. Parkowa 1	R-1.13	WI379	6,0
109	12/4 - ul. Parkowa 4	R-1.13	WI380	3,5
110	212/3 - ul. Parkowa 3	R-1.13	WI381	5,5
111	205 - ul. Parkowa 105	R-1.13	WI383	3,5
112	212/7 - ul. Parkowa 5	R-1.13	WI385	6,0
113	212/6 - ul. Parkowa 7	R-1.13	WI386	5,0
114	202/6 - ul. Parkowa	R-1.13	WI389	8,5
115	211/4 - ul. Parkowa 104	R-1.13	WI391	6,5
116	211/3 - ul. Parkowa 11	R-1.13	WI395	4,0
117	211/1 - ul. Parkowa 13	R-1.13	WI398	4,5
118	207 - ul. Leśna 93	R-1.13	WI401	4,0
119	209 - ul. Leśna 94	R-1.13	WI404	5,0
120	213 - ul. Leśna 95	R-1.13	WI405	4,0
121	217 - ul. Leśna 96	R-1.13	WI406	4,0
122	218 - ul. Leśna 97	R-1.13	WI407	3,5
123	202/2 - ul. Leśna 93a	R-1.13.1	WI410	4,0
124	202/10 - ul. Leśna 92	R-1.13.1	WI412	30,0
125	691 - ul. Szczecińska 72b	R-1.14	WI412a	3,0
126	692 - ul. Szczecińska 72c	R-1.14	WI412b	26,0
127	216/8 - ul. Szczecińska	R-1.15	WI415	4,0
128	216/7 - ul. Szczecińska 9a	R-1.15	WI417	98,0
129	697 - ul. Szczecińska 72e	R-1.16	WI417b	6,0
130	721/8 - ul. Szczecińska 73	R-1.16	WI417d	28,5
131	695 - ul. Szczecińska 73a	R-1.16	WI417f	10,5
132	743 - ul. Szczecińska 73b	R-1.16	WI417g	4,5
133	263/41 (1) - ul. Szczecińska	R-1.17	WI421	2,0
134	263/41 (2) - ul. Szczecińska	R-1.17	WI422	21,5
135	269 - ul. Szczecińska	R-1.18	WI424	17,0
136	270/1 - ul. Szczecińska 3a	R-1.18	WI427	16,0
137	721/16 - ul. Szczecińska 75	R-1.18	WI428	7,0
138	721/17 - ul. Szczecińska 76	R-1.18	WI429	9,5
139	271/2 - ul. Szczecińska 3	R-1.18	WI431	7,0
140	747 - ul. Wojska Polskiego 13	R-1.18	WI434	3,5
141	265/16 - ul. Szczecińska 2a	R-1.18	WI435	85,5
142	746 - ul. Wojska Polskiego 15	R-1.18	WI435	5,0
143	748 - ul. Wojska Polskiego 17	R-1.18	WI437	5,0
144	750 - ul. Wojska Polskiego 19	R-1.18	WI440	7,0
145	752 - ul. Wojska Polskiego 21	R-1.18	WI442	7,5

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
146	768 - ul. Wojska Polskiego 23a	R-1.18	WI443	4,5
147	766 - ul. Wojska Polskiego 23c	R-1.18	WI446	7,0
148	762 - ul. Wojska Polskiego 25	R-1.18	WI447	8,0
149	763 - ul. Wojska Polskiego 27	R-1.18	WI448	7,0
150	764 - ul. Wojska Polskiego 29	R-1.18	WI449	6,0
151	722/7 - ul. Szczecińska 1	R-1.18.1	WI452	4,5
152	755 - ul. Wojska Polskiego 3	R-1.18.1	WI454	4,5
153	751 - ul. Wojska Polskiego 9	R-1.18.1	WI455	6,5
154	756 - ul. Wojska Polskiego 5	R-1.18.1	WI456	5,5
155	753 - ul. Wojska Polskiego 7	R-1.18.1	WI457	7,5
156	263/37 - ul. XXX Lecia 2	R-1.19	WI459	7,0
157	263/24 - ul. XXX Lecia 3	R-1.19	WI460	10,5
158	263/36 - ul. XXX Lecia 4	R-1.19	WI462	6,0
159	263/23 - ul. XXX Lecia 5	R-1.19	WI463	12,0
160	263/35 - ul. XXX Lecia 6	R-1.19	WI464	4,5
161	263/33 - ul. XXX Lecia 10	R-1.19	WI466	5,0
162	263/32 - ul. XXX Lecia 12	R-1.19	WI468	5,0
163	263/20- ul. XXX Lecia 11	R-1.19	WI469	13,0
164	263/31- ul. XXX Lecia 14	R-1.19	WI470	5,0
165	263/44- ul. XXX Lecia 13	R-1.19	WI473	11,5
166	263/29- ul. XXX Lecia 18	R-1.19	WI474	7,0
167	263/28- ul. XXX Lecia 20	R-1.19	WI475	7,5
168	263/39- ul. XXX Lecia 15	R-1.19	WI470	6,5
169	263/42- ul. XXX Lecia 15a	R-1.19	WI479	9,0
170	263/22- ul. XXX Lecia 7 (studzienka na dz.263/21)	R-1.19.1	WI480	5,0
171	263/21- ul. XXX Lecia 9	R-1.19.1	WI481	5,0
172	267 - ul. Wojska Polskiego 131	R-1.20	WI481b	3,0
173	263/10 - ul. Zwycięstwa 2	R-1.21	WI483	17,0
174	263/8 - ul. Zwycięstwa 1	R-1.21	WI484	6,0
175	263/11 - ul. Zwycięstwa 4	R-1.21	WI485	12,0
176	263/7 - ul. Zwycięstwa 3	R-1.21	WI486	5,0
177	263/12 - ul. Zwycięstwa 6	R-1.21	WI487	12,5
178	263/6 - ul. Zwycięstwa 5	R-1.21	WI488	5,5
179	263/5 - ul. Zwycięstwa 7	R-1.21	WI489	7,0
180	263/13 - ul. Zwycięstwa 8	R-1.21	WI490	11,5
181	263/4 - ul. Zwycięstwa 9	R-1.21	WI491	7,0
182	263/14 - ul. Zwycięstwa 10	R-1.21	WI492	13,5
183	263/15 - ul. Zwycięstwa 12	R-1.21	WI493	12,5

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
184	263/3 - ul. Zwycięstwa 11	R-1.21	WI494	7,5
185	263/16 - ul. Zwycięstwa 14	R-1.21	WI495	12,5
186	263/2 - ul. Zwycięstwa 13	R-1.21	WI496	7,5
187	263/17 - ul. Zwycięstwa 16	R-1.21	WI498	13,5
188	263/1 (1) - ul. Zwycięstwa 15	R-1.21	WI500	7,0
189	263/1 (2) - ul. Zwycięstwa 15	R-1.21	WI501	6,0
190	227/2 - ul. Wojska Polskiego 129a	R-1.22	WI505	4,0
191	227/1 - ul. Majowa 113b	R-1.22	WI506	20,0
192	225 - ul. Majowa 112	R-1.22	WI510	4,5
193	231/4 - ul. Majowa 120	R-1.22	WI517	4,0
194	223/2 - ul. Majowa 110	R-1.22	WI518	5,0
195	221/2 - ul. Majowa 106a	R-1.22	WI521	4,5
196	230 - ul. Majowa 118	R-1.22	WI522	4,5
197	221/1 - ul. Majowa 106	R-1.22	WI523	4,0
198	723/1 - ul. Leśna 98	R-1.22	WI525	4,5
199	224/1 - ul. Majowa 111	R-1.22.2	WI530	5,0
200	237/1 - ul. Majowa 115 (studzienka na dz.236)	R-1.22.3	WI534	4,5
201	234/2 - ul. Majowa 115b	R-1.22.3	WI535	20,5
202	235/2 - ul. Majowa 116	R-1.22.3	WI536	4,5
203	223/1 - ul. Majowa 110a	R-1.22.4	WI537	6,5
204	221/3 - ul. Majowa 106b	R-1.22.4	WI538	7,0
205	222 - ul. Majowa 109	R-1.22.4	WI539	5,0
206	220 - ul. Majowa 107	R-1.22.4	WI540	4,0
207	252/5 - ul. Jeziorna 119a	R-1.23	WI541	4,5
208	256/1 - ul. Jeziorna 120	R-1.23	WI542	3,0
209	256/2 - ul. Jeziorna 120a	R-1.23	WI543	4,5
210	257/3 - ul. Jeziorna 121b	R-1.23	WI543a	35,0
211	257/2 - ul. Jeziorna 121a	R-1.23	WI544	5,5
212	816/2 - ul. Jeziorna 121	R-1.23	WI545	3,5
213	833 - ul. Leśna 101	R-1.24	WI547	5,0
214	254/2 - ul. Leśna 102	R-1.24	WI548	4,0
SUMA:				2296,5

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ**UKŁAD R-2**

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
1	418/14 - ul. Wiatraczna 31a	R-2	WII14	4,5
2	395/21 - ul. Wiatraczna	R-2	WII29	7,0
3	395/2 (1) -ul. Wiatraczna 17	R-2	WII33	8,0
4	517/5 - ul. Wiatraczna (podłączono również dz. 517/2)	R-2	WII34	6,0
5	395/2 (2) -ul. Wiatraczna 15	R-2	WII36	7,0
6	395/23 - ul. Wiatraczna 13	R-2	WII38	126,5
7	370/18 - ul. Wiatraczna 14	R-2	WII53	3,0
8	362/7 - ul. Wiatraczna 9	R-2	WII55	9,5
9	370/17 - ul. Wiatraczna 10	R-2	WII57	4,0
10	364/1 - ul. Wiatraczna 1a	R-2	WII62	9,0
11	370/9 - ul. Wiatraczna 6	R-2	WII63	8,0
12	370/8 - ul. Wiatraczna 4	R-2	WII64	4,0
13	364/2 - ul. Wiatraczna 1b	R-2	WII65	9,0
14	370/7 - ul. Wiatraczna 2	R-2	WII67	3,5
15	193/4 - ul. Szczecińska 33c	R-2	WII71a	6,0
16	370/6 - ul. Szczecińska 48a	R-2	WII73	13,5
17	130 - ul. Szczecińska 33b	R-2	WII77	4,5
18	370/52 - ul. Szczecińska 48	R-2	WII79	17,5
19	371/1 - ul. Szczecińska 49	R-2	WII82	9,5
20	371/2 - ul. Szczecińska 50	R-2	WII84	10,0
21	376 - ul. Szczecińska	R-2	WII94	17,5
22	378/2 - ul. Szczecińska 54	R-2	WII97	11,5
23	380/9 - ul. Szczecińska 55	R-2	WII109	7,0
24	37/1 - ul. Szczecińska 28	R-2	WII114	23,0
25	273 - ul. Szczecińska 59	R-2	WII118	3,5
26	172 - ul. Szczecińska 27	R-2	WII119	12,5
27	274 - ul. Szczecińska 60	R-2	WII120	4,0
28	173 - ul. Szczecińska 26	R-2	WII121	23,5
29	275/1 - ul. Szczecińska 61	R-2	WII124	10,0
30	174/2 - ul. Szczecińska 25	R-2	WII125	4,5
31	276 - ul. Szczecińska 62	R-2	WII126	10,0
32	174/3 - ul. Szczecińska 25b	R-2	WII127	5,5
33	175/3 - ul. Szczecińska 24	R-2	WII128	6,0
34	281 (1) - ul. Szczecińska 64	R-2	WII132	13,0
35	176 - ul. Szczecińska 23	R-2	WII135	5,5
36	281 (2) - ul. Szczecińska 65	R-2	WII136	14,5
37	177/1 (1) - ul. Szczecińska 22	R-2	WII138	5,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
38	283 - ul. Szczecińska 66	R-2	WII139	18,5
39	177/1 (2) - ul. Szczecińska 22	R-2	WII140	3,5
40	29 (29/2) - ul. Lipowa 2	R-2	WII142	7,5
41	179/4 - ul. Lipowa 4	R-2	WII146	4,0
42	179/2 - ul. Lipowa	R-2	WII148	2,0
43	186/1 - ul. Leśna 89	R-2	WII149	12,0
44	185/2 - ul. Lipowa 3	R-2	WII153	4,0
45	185/1 - ul. Lipowa 5	R-2	WII154	5,0
46	184 - ul. Leśna 91	R-2	WII159	5,0
47	421/3 - ul. Wiatraczna 33	R-2.1	WII162	3,5
48	421/1 - ul. Wiatraczna 33a	R-2.1	WII165a	8,0
49	421/6 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII167	4,0
50	418/12 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII168	3,5
51	418/2 - ul. Wiatraczna 31f	R-2.2	WII171	4,5
52	418/16 - ul. Wiatraczna 31h	R-2.2	WII172	3,5
53	418/15 - ul. Wiatraczna 31g	R-2.2	WII173	5,0
54	414/3 - ul. Jasienicka 18	R-2.2	WII180	3,0
55	413 - ul. Jasienicka	R-2.2	WII188	16,5
56	685/18 - ul. Jasienicka 3	R-2.2	WII214	14,0
57	343/2 - ul. Jasienicka 6	R-2.2	WII218	2,0
58	66/3 - ul. Gunicka 4b	R-2.2	WII237	8,0
59	63 - ul. Gunicka 10	R-2.2	WII244	13,5
60	78/2 - ul. Gunicka 19a	R-2.2	WII252	7,0
61	78/13 - ul. Gunicka 19	R-2.2	WII260	9,5
62	18 - ul. Gunicka 20	R-2.2	WII263	9,0
63	28 - ul. Gunicka 22	R-2.2	WII266	19,5
64	27/2 - ul. Gunicka 24	R-2.2	WII270	6,0
65	27/1 - ul. Gunicka 27	R-2.2	WII271	37,0
66	74/1 - ul. Gunicka	R-2.2	WII277	10,0
67	72/7 - ul. Gunicka 29	R-2.2	WII283	42,0
68	72/6 - ul. Gunicka 29d	R-2.2	WII284	7,0
69	334/4 - ul. Jasienicka 9	R-2.2.1	WII299	28,5
70	334/5 - ul. Jasienicka 11	R-2.2.1	WII303	4,5
71	334/6 - ul. Jasienicka 13	R-2.2.1	WII305	5,0
72	334/7 - ul. Jasienicka 15	R-2.2.1	WII306	18,5
73	336/4 (1) - Witorza 15	R-2.2.1	WII325	24,5
74	336/4 (2) - Witorza 15 (studzienka na działce 336/3)	R-2.2.1	WII327	20,5
75	443 - Witorza 14	R-2.2.1	WII328	5,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
76	337/4 - Witorza 11 (podłączona również dz 337/3)	R-2.2.1	WII330	13,5
77	338/3 - Witorza 7a	R-2.2.1	WII338	3,5
78	455/2 - Witorza (podłączona również dz 455/3)	R-2.2.1	WII340	28,0
79	338/8 - Witorza	R-2.2.1	WII348	4,0
80	338/6 - Witorza 5	R-2.2.1	WII352	4,0
81	434/13 (1) - ul. Jasienicka 28	R-2.2.1.2	WII373	4,5
82	434/13 (2) - ul. Jasienicka 28a	R-2.2.1.2	WII374	4,0
83	58/2 - ul. Szczecińska 38	R-2.2.2	WII389	12,5
84	55 - ul. Szczecińska	R-2.2.2	WII391	24,0
85	51/4 - ul. Szczecińska 38d	R-2.2.2	WII396	6,0
86	51/3 - ul. Szczecińska	R-2.2.2	WII398	3,5
87	685/9 - ul. Szczecińska 43b	R-2.2.3	WII404	2,5
88	685/15 - ul. Szczecińska 43	R-2.2.3	WII407	4,5
89	352/1 - ul. Szczecińska 44	R-2.2.3	WII409	4,5
90	685/20 (1) - ul. Szczecińska 45	R-2.2.3	WII411	11,5
91	685/20 (2) - ul. Szczecińska 45	R-2.2.3	WII414	12,0
92	99/7 - ul. Szczecińska 37	R-2.2.3	WII419	6,0
93	685/16 - ul. Szczecińska 36	R-2.2.3	WII423	5,5
94	685/21 - ul. Szczecińska	R-2.2.3	WII424	20,5
95	110/9 - ul. Szczecińska (studzienka na dz. 110/6)	R-2.2.3	WII425	63,0
96	110/4 - ul. Szczecińska 35a	R-2.2.3	WII426	6,5
97	99/4 - ul. Szczecińska	R-2.2.3.1	WII431	5,0
98	64 - ul. Gunicka 8	R-2.2.4	WII434	3,5
99	57/1 - ul. Sosnowa 4	R-2.2.4	WII438	4,0
100	57/2 - ul. Sosnowa 6	R-2.2.4	WII440	81,0
101	53/4 - ul. Sosnowa 10	R-2.2.4	WII445	10,0
102	50/1 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII453	12,5
103	40/8 (1) - ul. Sosnowa 18	R-2.2.4	WII456	5,5
104	46/4 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII460	2,5
105	40/8 (2) - ul. Sosnowa 18	R-2.2.4	WII464	47,5
106	40/4 - ul. Szczecińska 39c	R-2.2.4	WII471	17,5
107	44/2 - ul. Sosnowa	R-2.2.4.1	WII472	5,5
108	78/9 - ul. Gunicka	R-2.2.6	WII477	6,5
109	78/10 - ul. Gunicka	R-2.2.6	WII478	6,5
110	76/3 - ul. Gunicka 23a	R-2.2.8	WII503	4,0
111	74/3 - ul. Gunicka 27a	R-2.2.9	WII504	7,0
112	74/5 - ul. Gunicka 27d	R-2.2.9	WII506b	3,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
113	418/10 - ul. Wiatraczna 31d	R-2.3	WII509	3,0
114	410/1 - ul. Wiatraczna 29	R-2.3	WII510	7,0
115	395/17 - ul. Wiatraczna 13	R-2.4	WII514	6,0
116	395/22 - ul. Wiatraczna 25e	R-2.4	WII516	38,5
117	395/13 - ul. Wiatraczna 21 (studzienka na dz 395/12)	R-2.5	WII518a	3,0
118	395/14 - ul. Wiatraczna 19 (studzienka na dz 395/12)	R-2.5	WII519	20,5
119	517/6 - ul. Wiatraczna 18 (studzienka na dz. 517/5)	R-2.6	WII521	10,0
120	517/4 - (podłączono również dz. 517/6)	R-2.6	WII522	35,0
121	827 - ul. Młyńska	R-2.9	WII542	15,0
122	370/30 - ul. Młyńska 7	R-2.9	WII545	15,5
123	370/20 - ul. Młyńska 4	R-2.9	WII547	3,0
124	370/39 - ul. Młyńska 6	R-2.9	WII551	4,5
125	370/37 - ul. Młyńska	R-2.9	WII552	4,0
126	370/4 - ul. Szczecińska 48c (studzienka na dz 370/3)	R-2.9	WII555	9,5
127	370/22 - Wiatraczna 14b	R-2.9	WII556	8,5
128	370/38 - ul. Młyńska 8	R-2.9.1	WII557	4,5
129	370/16 - ul. Wiatraczna 12	R-2.10	WII558	4,5
130	366/2 - ul. Wiatraczna 5	R-2.11	WII559	6,5
131	365 - ul. Wiatraczna 3	R-2.11	WII560	7,5
132	366/1 - ul. Wiatraczna 5a	R-2.11	WII561	7,0
133	685/25 - ul. Szczecińska 34	R-2.12	WII571	13,0
134	201 - ul. Szczecińska 35	R-2.12	WII572	3,0
135	812 - ul. Wiosenna 10	R-2.13	WII585	12,0
136	809 - ul. Wiosenna 16	R-2.13	WII594	10,0
137	808 - ul. Wiosenna 18	R-2.13	WII596	10,5
138	806 - ul. Wiosenna 22	R-2.13	WII600	9,5
139	804 - ul. Wiosenna 26	R-2.13	WII604	10,5
140	802 - ul. Wiosenna 30	R-2.13	WII608	10,5
141	800 - ul. Wiosenna 34	R-2.13	WII612	10,5
142	139/4 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII613	5,5
143	798 - ul. Wiosenna 38	R-2.13	WII615	10,5
144	797 - ul. Wiosenna 40	R-2.13	WII617	10,5
145	139/1 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII619	3,5
146	144/1 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII620	59,0
147	144/2 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII621	3,5

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
148	128/22 - ul. Słoneczna 1	R-2.13.1	WII624	13,0
149	128/20 - ul. Słoneczna 3	R-2.13.1	WII625	12,0
150	822 - ul. Słoneczna 5	R-2.13.1	WII629	13,0
151	128/33 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII631	13,0
152	128/7 - ul. Szczecińska 33	R-2.13.1	WII632	17,0
153	128/10 - ul. Szczecińska 33g	R-2.13.1	WII633	3,0
154	128/32 - ul. Słoneczna 11	R-2.13.1	WII636	9,0
155	139/21 - ul. Wiosenna	R-2.13.2	WII639	5,0
156	810 - ul. Wiosenna 14	R-2.13.3	WII641	14,0
157	786 - ul. Wiosenna 12	R-2.13.3	WII643	4,5
158	785 - ul. Wiosenna 14a	R-2.13.3	WII644	10,0
159	128/30 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII652	16,5
160	374/1 - ul. Szczecińska 50a	R-2.14	WII698	3,5
161	374/2 - ul. Szczecińska 50b	R-2.14	WII699	14,0
162	375/1 - ul. Szczecińska 51	R-2.15	WII700	4,5
163	377/1 - ul. Szczecińska 52	R-2.15	WII701	7,5
164	159/8 - ul. Szczecińska 32	R-2.16	WII705	3,5
165	832 - ul. Szczecińska 31	R-2.16	WII714	28,5
166	155/26 (1) - ul. Szkolna 2	R-2.16	WII716	11,0
167	155/26 (2) - ul. Szkolna 2	R-2.16	WII720	4,0
168	166/1 - ul. Szkolna 1b	R-2.16	WII722	8,5
169	155/29 - ul. Szkolna 6	R-2.16	WII724	9,0
170	818/1 - ul. Szkolna 3	R-2.16	WII725	10,0
171	155/23 - ul. Szkolna 8	R-2.16	WII727	5,5
172	155/22 - ul. Szkolna 10	R-2.16	WII728	4,5
173	155/21 - ul. Szkolna 12	R-2.16	WII730	6,0
174	155/20 - ul. Szkolna 14a	R-2.16	WII735	12,0
175	162/5 - ul. Szkolna 11	R-2.16	WII736	4,0
176	155/12 - ul. Szkolna 14	R-2.16	WII737	8,5
177	162/6 - ul. Szkolna 15	R-2.16	WII739	4,0
178	155/11 - ul. Szkolna 16	R-2.16	WII740	8,5
179	162/12 - ul. Szkolna 17	R-2.16	WII745	5,5
180	162/10 - ul. Szkolna 19	R-2.16	WII746	4,0
181	155/7 - ul. Szkolna 22	R-2.16	WII747	8,5
182	155/16 - ul. Szkolna 26	R-2.16	WII751	5,0
183	155/5 - ul. Szkolna 28	R-2.16	WII752	5,0
184	152/1 - ul. Szkolna 23	R-2.16	WII760	168,0
185	148 - ul. Szkolna 2a	R-2.16.1	WII763	3,0
186	146 - ul. Szkolna	R-2.16.1	WII765	6,0

Tabela nr 4 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH STUDIĄ

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
187	166/8	R-2.16.2	WII772	28,5
188	174/1 - ul. Szczecińska 25a	R-2.16.2	WII774	20,5
189	175/1 - ul. Lipowa 20	R-2.16.2	WII776	4,0
190	177/4 - ul. Lipowa 16	R-2.16.2	WII779	2,5
191	179/3 - ul. Lipowa 8a	R-2.16.2	WII788	4,0
192	818/4	R-2.16.2.1	WII792	7,0
193	162/8 - ul. Szkolna 13	R-2.16.3	WII795	6,5
194	162/7 - ul. Szkolna 11a	R-2.16.3	WII796	5,5
195	829 (1) - ul. Szkolna 30	R-2.16.4	WII798	4,0
196	829 (2) - ul. Szkolna 30a	R-2.16.4	WII799	4,0
197	378/1 - ul. Szczecińska 54	R-2.17	WII801	2,5
198	379/2 - ul. Szczecińska 54b	R-2.17	WII806	35,0
199	170 - ul. Szczecińska 30	R-2.18	WII810	3,5
200	169 - ul. Szczecińska 29	R-2.18	WII812	3,0
201	278/3 - ul. Szczecińska 63	R-2.19	WII813	0,5
202	278/4 - ul. Szczecińska 63a	R-2.19	WII814	9,5
203	190 - ul. Szczecińska 20	R-2.20	WII816	4,5
204	188/1 - ul. Leśna 88	R-2.20	WII819	9,0
205	186/1 - ul. Leśna 89	R-2.20	WII823	8,0
206	194 - ul. Leśna 90	R-2.20	WII824	11,0
207	185/4 - ul. Leśna 89a	R-2.20	WII825	7,5
208	185/3 - ul. Leśna 89b	R-2.20	WII826	9,0
209	201/2 - ul. Leśna	R-2.20	WII829	48,0
210	196/2 - ul. Leśna 13	R-2.20.1	WII832	4,5
211	184 (1) - ul. Leśna 91	R-2.21	WII836	2,0
212	184 (2) - ul. Leśna 91	R-2.21	WII837	3,5
SUMA:				2442,5

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM**UKŁAD R-1** (układ R-1 str. 1÷2 od str.2÷7 układ R-2)

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
1	539/2 - ul. Wiatraczna	R-1	WI12	9,5
2	531/1 - ul. Wiatraczna	R-1	WI22	1,5
3	502/2 - ul. Dębowa	R-1	WI51	14,5
4	500 - ul. Dębowa	R-1	WI52	14,0
5	628/6 - ul. Dębowa	R-1	WI60	2,0
6	628/4 - ul. Dębowa	R-1	WI61	2,0
7	286/5 - ul. Poczтовая 84a	R-1	WI124	2,5
8	285/5 - ul. Poczтовая	R-1	WI146	2,5
9	297/12 - ul. Szczecińska	R-1	WI163	2,5
10	303/7 - ul. Szczecińska	R-1	WI181	12,5
11	690 - ul. Szczecińska 72a	R-1	WI188	15,0
12	268/4 - ul. Wojska Polskiego	R-1	WI230	12,5
13	268/3 - ul. Wojska Polskiego	R-1	WI231	12,5
14	227/2 - ul. Wojska Polskiego 129a	R-1	WI251	3,0
15	240/4 - ul. Wojska Polskiego	R-1	WI269	3,0
16	240/1 - ul. Wojska Polskiego	R-1	WI272	1,5
17	229/4 - ul. Leśna	R-1	WI278	2,5
18	229/3 - ul. Leśna	R-1	WI279	3,0
19	229/2 - ul. Leśna	R-1	WI280	3,0
20	821/4 - ul. Wiatraczna 32a	R-1.1	WI290	9,0
21	821/6 - ul. Wiatraczna	R-1.1	WI291	9,0
22	306/2 - ul. Poczтовая	R-1.7	WI337	4,0
23	309/8 - ul. Poczтовая	R-1.7	WI345	2,0
24	303/6 - ul. Szczecińska	R-1.11	WI366	7,0
25	303/8 - ul. Szczecińska 71	R-1.11	WI367	7,0
26	212/5 - ul. Parkowa	R-1.13	WI390	4,0
27	202/5 - ul. Parkowa	R-1.13	WI392	8,0
28	202/4 - ul. Parkowa	R-1.13	WI397	8,5
29	721/9 - ul. Szczecińska 74	R-1.16	WI417a	1,5
30	721/7 - ul. Szczecińska	R-1.16	WI417c	1,5
31	265/4 - ul. Wojska Polskiego	R-1.18	WI441	2,5
32	767 - ul. Wojska Polskiego	R-1.18	WI445	4,0
33	749 - ul. Wojska Polskiego 11	R-1.18.1	WI453	5,5
34	263/34 - ul. XXX Lecia	R-1.19	WI465	4,0
35	263/30- ul. XXX Lecia	R-1.19	WI472	6,0
36	250 – ul. Wojska Polskiego 129a	R-1.22	WI504	4,0
37	231/7 - ul. Majowa	R-1.22	WI519	3,0

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
38	723/2 - ul. Majowa	R-1.22	WI524	2,5
39	224/3 - ul. Majowa	R-1.22.2	WI531	2,5
40	224/4 - ul. Majowa	R-1.22.2	WI532	2,5
41	214 - ul. Majowa 108	R-1.22.4	WI540a	2,0
42	816/3 - ul. Jeziorna	R-1.23	WI546	3,0
43	255 - ul. Leśna	R-1.24	WI549	3,0
SUMA:				225,5

UKŁAD R-2

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
1	421/5 - ul. Wiatraczna	R-2	WII7	6,0
2	405 - ul. Wiatraczna	R-2	WII21	5,0
3	504 - ul. Wiatraczna	R-2	WII39	2,5
4	503 - ul. Wiatraczna	R-2	WII40	2,0
5	483/8 - ul. Wiatraczna	R-2	WII43	4,0
6	483/2 - ul. Wiatraczna	R-2	WII45	2,5
7	367/10 - ul. Wiatraczna 11	R-2	WII47	12,0
8	370/44 - ul. Wiatraczna	R-2	WII48	1,0
9	370/27 - ul. Wiatraczna	R-2	WII49	1,0
10	370/10 - ul. Wiatraczna	R-2	WII59	3,0
11	193/3 - ul. Szczecińska 33d	R-2	WII70	5,0
12	370/49 - ul. Szczecińska 48e	R-2	WII76	16,5
13	147/6 - ul. Szczecińska	R-2	WII91	1,5
14	147/7 - ul. Szczecińska	R-2	WII93	2,0
15	380/1(1) - ul. Szczecińska	R-2	WII99	10,0
16	380/1(2) - ul. Szczecińska	R-2	WII103	8,0
17	380/1(3) - ul. Szczecińska	R-2	WII104	7,0
18	380/1(4) - ul. Szczecińska	R-2	WII106	7,5
19	179/1 - ul. Lipowa	R-2	WII150	0,5
20	418/9 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII169	2,5
21	421/4 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII170	3,0
22	418/7 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII177	1,5
23	415 - ul. Wiatraczna	R-2.2	WII179	2,0
24	328 - ul. Jasienicka	R-2.2	WII203	14,5
25	685/11 - ul. Szczecińska	R-2.2	WII228	3,5
26	67/1 - ul. Szczecińska	R-2.2	WII231	4,5
27	66/5 - ul. Gunicka	R-2.2	WII232	4,0

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
28	66/6 - ul. Gunicka	R-2.2	WII234	5,0
29	66/4 - ul. Gunicka 4	R-2.2	WII236	6,0
30	62 - ul. Gunicka	R-2.2	WII247	9,5
31	61/7 - ul. Gunicka	R-2.2	WII248	9,5
32	39 - ul. Gunicka	R-2.2	WII253	7,5
33	78/12 - ul. Gunicka	R-2.2	WII256	6,5
34	38/1 - ul. Gunicka	R-2.2	WII257	6,0
35	78/11 - ul. Gunicka	R-2.2	WII258	7,5
36	78/5 - ul. Gunicka 21a	R-2.2	WII261	6,5
37	26 - ul. Gunicka	R-2.2	WII275	4,5
38	74/2 - ul. Gunicka	R-2.2	WII276	7,5
39	72/2 - ul. Gunicka 29a	R-2.2	WII280	4,5
40	72/5 - ul. Gunicka 29e	R-2.2	WII287	5,5
41	824/2 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII295	3,5
42	824/7 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII307	4,5
43	824/8 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII309	3,5
44	336/1 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII315	1,0
45	434/11 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII316	13,5
46	336/3 - ul. Jasionicka	R-2.2.1	WII319	1,5
47	444/7 - Witorza	R-2.2.1	WII329	3,5
48	337/2 - Witorza	R-2.2.1	WII331	12,0
49	338/7 - Witorza	R-2.2.1	WII337	8,5
50	338/4 - Witorza	R-2.2.1	WII339	2,0
51	824/6 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII354	2,5
52	824/9 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII355	2,5
53	824/3 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII356	12,5
54	824/12 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII357	2,0
55	824/16 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII359	1,0
56	824/4 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII360	14,0
57	824/17 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII363	1,0
58	824/18 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII366	8,5
59	824/15 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII367	8,5
60	824/13 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII368	1,0
61	824/10 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII369	1,0
62	824/14 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII370	8,5
63	824/11 - ul. Chabrowa	R-2.2.1.1	WII371	8,5
64	58/1 - ul. Szczecińska	R-2.2.2	WII390	5,5
65	51/1 - ul. Szczecińska	R-2.2.2	WII399	2,0
66	685/10 - ul. Szczecińska	R-2.2.3	WII403	1,5

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
67	65 - ul. Gunicka 6	R-2.2.4	WII435	2,0
68	56/2 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII439	2,0
69	50/4 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII447	2,0
70	50/3 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII448	1,5
71	48/6 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII451	2,5
72	48/5 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII452	2,5
73	49/3 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII454	1,5
74	49/2 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII455	1,5
75	46/2 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII461	2,0
76	44/1 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII469	1,0
77	43 - ul. Sosnowa	R-2.2.4	WII470	1,0
78	61/6- ul. Gunicka	R-2.2.5	WII474	1,0
79	61/4- ul. Gunicka	R-2.2.5	WII475	1,0
80	78/17 - ul. Gunicka	R-2.2.6	WII481	4,0
81	78/18 - ul. Gunicka	R-2.2.6	WII483	4,0
82	90 - ul. Gunicka	R-2.2.6	WII485	3,0
83	38/2 - ul. Gunicka	R-2.2.7	WII491	1,5
84	38/3 - ul. Gunicka	R-2.2.7	WII492	1,5
85	38/4 - ul. Gunicka	R-2.2.7	WII494	1,5
86	38/5 - ul. Gunicka	R-2.2.7	WII495	2,0
87	76/2 - ul. Gunicka	R-2.2.8	WII499	1,5
88	72/3 - ul. Gunicka	R-2.2.9	WII504a	4,0
89	72/4 - ul. Gunicka	R-2.2.9	WII506	4,0
90	74/6 - ul. Gunicka	R-2.2.9	WII506c	2,5
91	74/4 - ul. Gunicka	R-2.2.9	WII506d	5,5
92	819 - ul. Wiatraczna	R-2.3	WII508	2,0
93	395/6 - ul. Wiatraczna	R-2.4	WII512	3,5
94	483/9	R-2.7	WII524	9,0
95	483/3	R-2.7	WII525	1,0
96	483/10	R-2.7	WII526	9,0
97	483/4	R-2.7	WII527	1,0
98	483/11	R-2.7	WII528	9,0
99	483/5	R-2.7	WII529	1,0
100	483/12	R-2.7	WII530	9,0
101	483/6	R-2.7	WII531	1,0
102	370/29 - ul. Młyńska	R-2.9	WII544	13,0
103	370/19 - ul. Młyńska	R-2.9	WII546	2,0
104	370/31 - ul. Młyńska	R-2.9	WII548	13,5
105	370/13 - ul. Wiatraczna	R-2.9	WII553	10,5

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
106	128/28 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII576	3,5
107	128/21 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII581	7,5
108	139/20 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII588	1,5
109	139/16 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII591	3,5
110	139/15 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII592	3,5
111	139/14 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII593	3,5
112	139/13 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII595	3,5
113	139/12 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII597	3,5
114	807 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII598	8,5
115	139/11 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII599	3,5
116	805 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII601	8,5
117	139/10 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII602	3,5
118	139/9 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII603	3,5
119	139/8 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII605	3,5
120	803 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII606	8,5
121	139/7 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII607	3,5
122	139/6 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII609	3,5
123	801 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII610	8,5
124	139/5 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII611	3,5
125	799 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII614	8,5
126	139/3 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII616	3,5
127	144/5 - ul. Wiosenna	R-2.13	WII622	10,5
128	128/23 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII623	1,0
129	128/19 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII626	1,0
130	128/18 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII627	1,0
131	128/12 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII628	1,0
132	128/29 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII630	1,0
133	685/26 - ul. Słoneczna	R-2.13.1	WII634	1,5
134	201 - ul. Szczecińska 35	R-2.13.1	WII635	2,0
135	790/28 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII645	13,5
136	790/23 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII646	1,5
137	790/22 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII647	1,5
138	128/31 - ul. Szczecińska 33e	R-2.13.3	WII649	17,5
139	790/15 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII651	1,5
140	790/14 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII654	2,0
141	107/29 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII656	10,5
142	107/27 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII657	10,5
143	107/26 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII659	10,5
144	790/4 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII665	1,5

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
145	790/3 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII666	1,5
146	790/2 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII667	1,5
147	790/1 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII668	1,5
148	772 - ul. Wiosenna	R-2.13.3	WII670	3,5
149	790/13 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.1	WII671	5,0
150	790/11 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.1	WII672	1,0
151	790/20 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.1	WII673	2,0
152	790/21 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.1	WII674	2,5
153	790/10 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.2	WII675	5,0
154	790/8 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.2	WII676	1,0
155	790/18 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.2	WII677	2,0
156	790/19 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.2	WII678	2,5
157	107/25 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII679	1,5
158	107/24 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII680	10,5
159	107/23 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII681	1,5
160	107/22 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII682	10,5
161	107/20 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII683	1,5
162	107/18 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII684	1,5
163	107/19 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII685	10,5
164	107/17 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII687	1,5
165	107/16 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII688	10,5
166	107/14 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII689	1,5
167	107/12 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII690	1,5
168	107/13 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII691	10,5
169	107/11 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII692	1,5
170	107/9 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.3	WII693	11,5
171	790/7 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.4	WII694	5,0
172	790/5 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.4	WII695	1,5
173	790/16 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.4	WII696	2,0
174	790/17 - ul. Wiosenna	R-2.13.3.4	WII697	3,5
175	377/3 - ul. Szczecińska	R-2.15	WII700a	2,5
176	166/2 - ul. Szkolna	R-2.16	WII721	4,5
177	165/2 - ul. Szkolna	R-2.16	WII734	2,0
178	155/10 - ul. Szkolna	R-2.16	WII743	6,5
179	155/17 - ul. Szkolna	R-2.16	WII748	6,5
180	161 - ul. Szkolna	R-2.16	WII749	1,5
181	155/31 - ul. Szkolna	R-2.16	WII758	5,5
182	155/30 - ul. Szkolna	R-2.16	WII759	5,5
183	147/5 - ul. Szkolna	R-2.16.1	WII762	2,0

Tabela nr 5 ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI LINII SERWISOWYCH ZAKOŃCZONYCH KORKIEM

L.p.	Nr działki - adres	Rurociąg magistralny	Węzeł włączenia przyłącza	Długość przyłącza [m]
184	175/2 - ul. Lipowa	R-2.16.2	WII775	3,0
185	176 - ul. Szczecińska 23	R-2.16.2	WII777	3,0
186	29/1 - ul. Lipowa	R-2.16.2	WII782	1,5
187	179/6 - ul. Lipowa	R-2.16.2	WII783	2,0
188	179/5 - ul. Lipowa	R-2.16.2	WII784	2,0
189	166/4	R-2.16.2.1	WII789	4,5
190	818/2	R-2.16.2.1	WII791	4,0
191	818/5	R-2.16.2.1	WII793	4,0
192	165/5	R-2.16.2.1	WII794	4,0
193	196/1 - ul. Leśna	R-2.20.1	WII831	2,0
194	196/3 - ul. Leśna	R-2.20.1	WII833	4,0
SUMA:				871,0

Zetawienie rzędnych przepompowni przydomowych

Numer przepompowni	Lokalizacja przepompowni	Rzędna terenu istniejącego [m n.p.m.]	Rzędna wjazdu przepompowni [m n.p.m.]	Średnica rurociągu dopływowego	Rzędna wlotu rurociągu [m n.p.m.]	Rzędna dna przepompowni	Głębokość przepompowni H [m]	Średnica zbiornika [m]
PD-1	działka nr 613/2 Tanowo	14,20	14,40	PVC 160	12,80	12,00	2,40	0,80
PD-2	Działka nr 613/2 Tanowo	13,90	14,10	PVC 160	12,50	11,70	2,40	0,80
PD-3	Działka nr 613/3 Tanowo	14,80	15,00	PVC 160	13,40	12,60	2,40	0,80
PD-4	Działka nr 613/3 Tanowo	14,80	15,00	PVC 160	13,30	12,50	2,50	0,80
PD-5	Działka nr 134/4 Trzeszczyn	15,30	15,50	PVC 160	13,90	13,10	2,40	0,80
PD-6	Działka nr 134/5 Trzeszczyn	15,30	15,50	PVC 160	13,50	12,70	2,80	0,8
PD-7	Działka nr 137/4 Trzeszczyn	15,40	15,60	PVC 160	14,00	13,20	2,40	0,80
PD-8	Działka nr 134/3 Trzeszczyn	15,00	15,20	PVC 160	13,60	12,80	2,40	0,80
PD-9	Działka nr 104/2 Trzeszczyn	15,10	15,30	PVC 160	13,70	12,90	2,40	0,80
PD-10	Działka nr 100/2 Trzeszczyn	15,20	15,40	PVC 160	13,80	13,00	2,40	0,80
PD-11	Działka nr 99 Trzeszczyn	15,60	15,80	PVC 160	14,40	13,60	2,20	0,80
PD-12	Działka nr 339/4 Trzeszczyn	15,40	15,60	PVC 160	13,80	13,00	2,60	0,80
PD-13	Działka nr 339/7 Trzeszczyn	15,70	15,90	PVC 160	14,10	13,30	2,60	0,80
PD-14	Działka nr 339/7 Trzeszczyn	15,80	16,00	PVC 160	14,20	13,40	2,60	0,80
PD-15	Działka nr 91/6 Trzeszczyn	16,40	16,60	PVC 160	14,80	14,00	2,60	0,80

Lp.	Zestawienie przejść wykonywanych przeciskiem				
	Numer przejścia	Oznaczenie rurociągu	Średnica rury przewodowej	Długość przewiertu [m]	Rodzaj przeszkody
1	DW-1	R-2.2.2	PE90W	8,5	droga wojewódzka nr 115
2	DW-2	R-2.2	PE110W	8,0	droga wojewódzka nr 115
3	DW-3	R-2.2.3	PE110W	9,0	droga wojewódzka nr 115
4	DW-4	R-2.2.3	PE110W	9,5	droga wojewódzka nr 115
5	DW-5	linia serwisowa - SZII90	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
6	DW-6	linia serwisowa - SZII91	PE90W	9,0	droga wojewódzka nr 115
7	DW-7	R-2.12	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
8	DW-8	R-2.2	PE160W	11,5	droga wojewódzka nr 115
9	DW-9	linia serwisowa - SZII17	PE90W	7,5	droga wojewódzka nr 115
10	DW-10	linia serwisowa - KII10a	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
11	DW-11	linia serwisowa - SZII19	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
12	DW-12	R-2.14	PE90W	11,0	droga wojewódzka nr 115
13	DW-13	R-2.15	PE90W	11,5	droga wojewódzka nr 115
14	DW-14	linia serwisowa - SZII22	PE90W	10,5	droga wojewódzka nr 115
15	DW-15	linia serwisowa - SZII23	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
16	DW-16	R-2.17	PE90W	7,5	droga wojewódzka nr 115
17	DW-17	linia serwisowa - KII13	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
18	DW-18	linia serwisowa - SZII25	PE90W	11,5	droga wojewódzka nr 115
19	DW-19	R-2	PE110W	11,5	droga wojewódzka nr 115
20	DW-20	linia serwisowa - SZII27	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
21	DW-21	linia serwisowa - SZII29	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
22	DW-22	linia serwisowa - SZII35	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
23	DW-23	linia serwisowa - SZII37	PE90W	11,0	droga wojewódzka nr 115
24	DW-24	linia serwisowa - SZII39	PE90W	11,0	droga wojewódzka nr 115
25	DW-25	R-1.8	PE90W	7,5	droga wojewódzka nr 115
26	DW-26	linia serwisowa - SZI29	PE90W	12,0	droga wojewódzka nr 115
27	DW-27	linia serwisowa - SZI30	PE90W	12,5	droga wojewódzka nr 115
28	DW-28	linia serwisowa - SZI32	PE90W	15,0	droga wojewódzka nr 115
29	DW-29	R-1.9	PE90W	17,0	droga wojewódzka nr 115
30	DW-30	linia serwisowa - SZI33	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
31	DW-31	R-1	PE160W	8,0	droga wojewódzka nr 115
32	DW-32	linia serwisowa - KI8	PE90W	12,5	droga wojewódzka nr 115
33	DW-33	linia serwisowa - SZI35	PE90W	13,0	droga wojewódzka nr 115
34	DW-34	linia serwisowa - KI9	PE90W	12,5	droga wojewódzka nr 115
35	DW-35	R.1.14	PE90W	14,5	droga wojewódzka nr 115
36	DW-36	R-1	PE160W	13,5	droga wojewódzka nr 115
37	DW-37	linia serwisowa - SZI37	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
38	DW-38	linia serwisowa - SZI38	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
39	DW-39	linia serwisowa - SZI40	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
40	DW-40	linia serwisowa - SZI41	PE90W	9,5	droga wojewódzka nr 115
41	DW-41	linia serwisowa - SZI42	PE90W	11,5	droga wojewódzka nr 115
42	DW-42	linia serwisowa - SZI43	PE90W	10,5	droga wojewódzka nr 115
43	DW-43	R-1.17	PE90W	17,5	droga wojewódzka nr 115
44	DW-44	R-1	PE125W	16,5	droga wojewódzka nr 115
45	DW-45	R-1.18	PE110W	14,5	droga wojewódzka nr 115
46	DW-46	linia serwisowa - SZI133	PE90W	11,5	droga wojewódzka nr 115
47	DW-47	linia serwisowa - SZI134	PE90W	10,0	droga wojewódzka nr 115
48	DW-48	R-1.18	PE110W	15,0	droga wojewódzka nr 115
49	DW-49	RT-1	PE160W	9,5	droga wojewódzka nr 114
50	DP-1	R-2.2.1.3	PE110W	9,5	droga powiatowa nr 0606Z
51	DP-2	linia serwisowa - SZII78a	PE90W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z
52	DP-3	R-2.2.1	PE110W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z
53	DP-4	linia serwisowa - KII46	PE90W	8,5	droga powiatowa nr 0606Z
54	DP-5	linia serwisowa - SZII77	PE90W	9,5	droga powiatowa nr 0606Z
55	DP-6	linia serwisowa - SZII75	PE90W	8,5	droga powiatowa nr 0606Z
56	DP-7	linia serwisowa - SZII74	PE90W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z
57	DP-8	R-2.2.1	PE110W	9,5	droga powiatowa nr 0606Z
58	DP-9	linia serwisowa - KII43	PE90W	8,5	droga powiatowa nr 0606Z
59	DP-10	R-2.2.1	PE110W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z
60	DP-11	R-2.2.1	PE110W	8,5	droga powiatowa nr 0606Z
61	DP-12	R-2.2.1	PE110W	9,5	droga powiatowa nr 0606Z
62	DP-13	linia serwisowa - KII22	PE90W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z
63	DP-14	linia serwisowa - SZII57	PE90W	9,0	droga powiatowa nr 0606Z

Tabela nr 7

Zestawienie przejść wykonywanych przeciskiem					
Lp.	Numer przejścia	Oznaczenie rurociągu	Średnica rury przewodowej	Długość przewiertu [m]	Rodzaj przeszkody
64	DP-15	R-2.2.2	PE90W	10,5	droga powiatowa nr 0606Z
65	DI-1	R-1	PE110W	10,0	droga gminna- ul. Wojska Polskiego
66	DI-2	R-1.19.1	PE90W	8,0	droga gminna- ul. XXX-lecia
67	DI-3	linia serwisowa - SZI155	PE90W	8,5	droga gminna- ul. XXX-lecia
68	DI-4	linia serwisowa - SZI157	PE90W	8,0	droga gminna- ul. XXX-lecia
69	DI-5	linia serwisowa - SZI161	PE90W	7,5	droga gminna- ul. XXX-lecia
70	DI-6	linia serwisowa - SZI164	PE90W	7,5	droga gminna- ul. XXX-lecia
71	DI-7	linia serwisowa - SZI172	PE90W	12,5	droga gminna- ul. Zwycięstwa
72	DI-8	linia serwisowa - SZI174	PE90W	6,5	droga gminna- ul. Zwycięstwa
73	DI-9	linia serwisowa - SZI176	PE90W	8,5	droga gminna- ul. Zwycięstwa
74	DI-10	linia serwisowa - SZI179	PE90W	8,5	droga gminna- ul. Zwycięstwa
75	DI-11	linia serwisowa - SZI181	PE90W	9,0	droga gminna- ul. Zwycięstwa
76	DI-12	linia serwisowa - SZI182	PE90W	8,0	droga gminna- ul. Zwycięstwa
77	DI-13	linia serwisowa - SZI184	PE90W	8,0	droga gminna- ul. Zwycięstwa
78	DI-14	linia serwisowa - SZI186	PE90W	7,5	droga gminna- ul. Zwycięstwa
79	DI-15	linia serwisowa - SZI72	PE90W	7,5	ul. Policka - droga betonowa
80	DI-16	R-1	PE160W	9,5	ul. Policka - droga betonowa
81	DI-17	R-1.6	PE90W	10,5	ul. Policka - droga betonowa
82	DII-1	R-2	PE125W	9,5	droga gminna- ul. Szkolna
83	DII-2	R-2	PE110W	7,0	droga gminna- ul. Szkolna
84	DII-3	R-2.2	PE110W	7,5	droga gminna- ul. Gunicka
85	DII-4	linia serwisowa - SZII60	PE90W	7,5	droga gminna- ul. Gunicka
86	DII-5	linia serwisowa - KII28	PE90W	7,0	droga gminna- ul. Gunicka
87	DII-6	linia serwisowa - KII29	PE90W	7,0	droga gminna- ul. Gunicka
88	DII-7	R-2.5	PE90W	5,5	droga gminna- ul. Wiatraczna
89	DII-8	linia serwisowa - KII6a	PE90W	6,0	droga gminna- ul. Wiatraczna
90	DII-9	R-2.8	PE110W	7,5	droga gminna- ul. Wiatraczna
91	DII-10	R-2.16.1	PE90W	10,0	droga gminna- ul. Szkolna
92	DII-11	linia serwisowa - SZII172	PE90W	9,5	droga gminna- ul. Szkolna
93	DII-12	linia serwisowa - SZII209	PE90W	5,0	droga gminna- ul. Leśna
94	DII-13	linia serwisowa - SZII215	PE90W	4,5	ciąg pieszo-jezdny od Leśnej do Szczecińskiej
95	DII-14	linia serwisowa - SNII3	PE90W	4,0	ciąg pieszo-jezdny od Leśnej do Szczecińskiej
96	DII-15	linia serwisowa - KII201	PE90W	4,0	ciąg pieszo-jezdny od Leśnej do Szczecińskiej
97		RT-1	PE160W	89,5	Tory boczniczy kolejowej Zakładów Chemicznych
98	D-1	RT-1	PE160W	19,0	droga gminna - Trzeszczyn ul. Kuźnicka
99	D-2	RTD-13	PE63W	10,0	droga gminna - Trzeszczyn ul. Kuźnicka
100	D-3	RTD-14	PE63W	10,0	droga gminna - Trzeszczyn ul. Kuźnicka
Suma długości:				1050,5	

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WI1	59 35 870,37	54 65 114,38	90	WI47	59 34 864,99	54 65 056,62	2	WI90	59 34 531,45	54 64 792,53	2
WI2	59 35 869,31	54 65 112,20	6	WI48	59 34 840,31	54 65 052,98	88	WI91	59 34 522,32	54 64 781,49	4
WI3	59 35 861,94	54 65 100,21	19	WI49	59 34 838,18	54 65 064,23	90	WI92	59 34 500,06	54 64 750,82	4
WI4	59 35 855,88	54 65 095,15	29	WI50	59 34 813,01	54 65 059,47	-	WI93	59 34 490,94	54 64 740,03	90
WI5	59 35 840,69	54 65 092,30	21	WI50a	59 34 812,26	54 65 063,46	19	WI94	59 34 468,38	54 64 759,11	61
WI6	59 35 796,25	54 65 100,29	7	WI50b	59 34 811,02	54 65 065,64	-	WI95	59 34 468,95	54 64 762,10	61
WI7	59 35 732,00	54 65 120,11	14	WI51	59 34 805,02	54 65 057,95	-	WI96	59 34 464,01	54 64 766,27	45
WI8	59 35 702,63	54 65 121,94	21	WI52	59 34 773,04	54 65 051,91	17	WI97	59 34 461,91	54 64 766,07	45
WI9	59 35 695,35	54 65 119,61	60	WI53	59 34 766,44	54 65 048,41	-	WI98	59 34 451,83	54 64 774,40	1
WI10	59 35 693,51	54 65 111,20	57	WI54	59 34 741,83	54 65 035,37	-	WI99	59 34 443,11	54 64 781,92	88
WI11	59 35 691,51	54 65 110,45	-	WI55	59 34 728,47	54 65 028,29	2	WI100	59 34 442,07	54 64 780,77	49
WI12	59 35 657,27	54 65 097,49	-	WI56	59 34 708,98	54 65 017,29	10	WI101	59 34 434,68	54 64 780,99	17
WI13	59 35 631,82	54 65 087,86	30	WI57	59 34 705,50	54 65 014,44	7	WI102	59 34 428,46	54 64 783,12	-
WI14	59 35 620,31	54 65 089,79	-	WI58	59 34 692,80	54 65 001,10	-	WI103	59 34 419,00	54 64 786,36	4
WI15	59 35 619,28	54 65 089,96	31	WI59	59 34 682,96	54 64 990,80	3	WI104	59 34 412,97	54 64 788,93	41
WI16	59 35 590,43	54 65 078,36	12	WI60	59 34 676,75	54 64 983,65	-	WI105	59 34 412,23	54 64 790,46	45
WI17	59 35 583,08	54 65 077,06	14	WI61	59 34 675,60	54 64 982,32	-	WI106	59 34 401,51	54 64 794,25	29
WI18	59 35 579,17	54 65 075,32	4	WI62	59 34 672,76	54 64 979,05	4	WI107	59 34 399,93	54 64 796,05	26
WI19	59 35 520,72	54 65 054,32	8	WI63	59 34 664,51	54 64 967,94	11	WI108	59 34 398,73	54 64 796,56	29
WI20	59 35 519,41	54 65 053,64	-	WI64	59 34 662,59	54 64 963,88	16	WI109	59 34 396,20	54 64 796,32	30
WI21	59 35 515,62	54 65 051,67	7	WI65	59 34 662,18	54 64 963,42	-	WI110	59 34 394,78	54 64 796,96	-
WI22	59 35 504,05	54 65 047,32	-	WI66	59 34 657,90	54 64 958,53	4	WI111	59 34 389,05	54 64 799,57	5
WI23	59 35 494,97	54 65 043,91	5	WI67	59 34 647,87	54 64 945,52	-	WI112	59 34 369,74	54 64 810,62	6
WI24	59 35 469,32	54 65 031,59	4	WI67a	59 34 642,84	54 64 949,40	-	WI113	59 34 359,28	54 64 818,27	2
WI25	59 35 441,63	54 65 020,67	1	WI68	59 34 633,54	54 64 926,96	-	WI114	59 34 356,42	54 64 820,53	4
WI26	59 35 436,00	54 65 018,36	-	WI69	59 34 625,43	54 64 916,46	1	WI115	59 34 351,72	54 64 823,80	1
WI27	59 35 429,29	54 65 015,62	3	WI70	59 34 608,29	54 64 894,47	2	WI116	59 34 334,31	54 64 836,55	2
WI28	59 35 410,08	54 65 008,78	70	WI71	59 34 606,91	54 64 892,58	-	WI117	59 34 328,39	54 64 841,26	1
WI29	59 35 401,63	54 65 019,01	7	WI72	59 34 601,69	54 64 885,46	-	WI118	59 34 316,19	54 64 850,66	90
WI30	59 35 382,52	54 65 036,78	3	WI73	59 34 599,10	54 64 881,87	47	WI119	59 34 314,97	54 64 849,09	38
WI31	59 35 379,04	54 65 040,42	4	WI74	59 34 597,19	54 64 881,64	45	WI120	59 34 314,98	54 64 839,35	2
WI32	59 35 372,44	54 65 046,37	-	WI75	59 34 590,45	54 64 873,00	5	WI121	59 34 314,59	54 64 827,37	11
WI33	59 35 370,47	54 65 048,15	2	WI76	59 34 587,92	54 64 869,07	4	WI122	59 34 312,77	54 64 819,14	6
WI34	59 35 351,87	54 65 065,92	1	WI77	59 34 583,37	54 64 862,92	45	WI122a	59 34 312,23	54 64 814,32	-
WI35	59 35 345,59	54 65 071,96	3	WI78	59 34 583,70	54 64 860,71	46	WI123	59 34 311,11	54 64 803,68	45
WI36	59 35 293,76	54 65 116,85	14	WI79	59 34 582,17	54 64 858,69	-	WI124	59 34 313,07	54 64 801,27	45
WI37	59 35 234,42	54 65 200,85	20	WI80	59 34 578,31	54 64 853,61	5	WI125	59 34 312,92	54 64 799,89	45
WI38	59 35 211,70	54 65 216,49	67	WI81	59 34 572,99	54 64 845,29	4	WI126	59 34 310,49	54 64 797,94	46
WI39	59 35 189,37	54 65 202,44	1	WI82	59 34 571,79	54 64 843,66	-	WI127	59 34 308,31	54 64 775,37	45
WI40	59 35 119,76	54 65 157,02	24	WI83	59 34 569,58	54 64 840,64	1	WI128	59 34 310,19	54 64 773,10	44
WI41	59 35 115,06	54 65 149,82	14	WI84	59 34 563,08	54 64 832,24	-	WI129	59 34 310,15	54 64 772,64	44
WI42	59 35 099,87	54 65 135,69	8	WI85	59 34 554,04	54 64 820,55	45	WI130	59 34 307,19	54 64 769,98	43
WI43	59 35 053,92	54 65 103,65	9	WI86	59 34 551,79	54 64 820,26	45	WI131	59 34 305,38	54 64 747,74	58
WI44	59 35 014,15	54 65 083,96	8	WI87	59 34 550,89	54 64 819,11	-	WI132	59 34 307,00	54 64 746,56	36
WI45	59 34 996,34	54 65 078,01	11	WI88	59 34 535,41	54 64 799,34	42	WI133	59 34 308,24	54 64 742,68	-
WI46	59 34 939,26	54 65 070,20	3	WI89	59 34 535,54	54 64 797,15	45	WI134	59 34 309,48	54 64 738,80	44

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WI135	59 34 312,24	54 64 737,33	42	WI182	59 34 060,86	54 64 650,09	-	WI228	59 33 622,78	54 64 699,83	99
WI136	59 34 312,91	54 64 735,46	-	WI183	59 34 032,27	54 64 654,41	9	WI229	59 33 623,32	54 64 692,79	-
WI137	59 34 313,69	54 64 733,28	13	WI184	59 34 025,59	54 64 654,31	9	WI230	59 33 626,83	54 64 646,88	-
WI138	59 34 318,00	54 64 726,47	43	WI185	59 34 011,46	54 64 656,41	51	WI231	59 33 628,67	54 64 622,79	-
WI139	59 34 317,68	54 64 724,70	41	WI186	59 34 008,74	54 64 656,82	-	WI232	59 33 633,29	54 64 562,43	74
WI140	59 34 319,97	54 64 720,90	2	WI187	59 33 991,69	54 64 659,36	10	WI233	59 33 629,47	54 64 561,00	80
WI141	59 34 326,45	54 64 711,01	2	WI188	59 33 985,89	54 64 659,26	-	WI234	59 33 629,87	54 64 558,84	-
WI142	59 34 334,28	54 64 697,84	37	WI189	59 33 980,93	54 64 659,17	9	WI235	59 33 631,84	54 64 548,30	48
WI143	59 34 336,38	54 64 696,98	45	WI190	59 33 962,57	54 64 661,85	-	WI236	59 33 638,46	54 64 544,23	45
WI144	59 34 343,26	54 64 680,31	2	WI191	59 33 952,67	54 64 663,30	43	WI237	59 33 641,04	54 64 533,46	-
WI145	59 34 347,99	54 64 667,55	-	WI192	59 33 951,52	54 64 664,75	43	WI238	59 33 648,53	54 64 502,27	45
WI146	59 34 355,36	54 64 647,62	-	WI193	59 33 940,51	54 64 666,44	90	WI239	59 33 646,81	54 64 499,46	46
WI147	59 34 356,07	54 64 645,71	45	WI194	59 33 942,47	54 64 679,65	87	WI240	59 33 651,49	54 64 481,83	88
WI148	59 34 355,10	54 64 643,60	38	WI195	59 33 941,67	54 64 679,82	-	WI241	59 33 641,83	54 64 478,90	94
WI149	59 34 360,14	54 64 622,44	19	WI196	59 33 926,33	54 64 683,02	4	WI242	59 33 647,28	54 64 464,35	-
WI150	59 34 359,25	54 64 613,06	89	WI197	59 33 911,91	54 64 685,02	-	WI243	59 33 648,00	54 64 462,17	50
WI151	59 34 355,10	54 64 613,40	4	WI198	59 33 909,32	54 64 685,37	5	WI244	59 33 650,43	54 64 461,21	50
WI152	59 34 333,85	54 64 616,61	-	WI199	59 33 900,32	54 64 685,90	-	WI245	59 33 659,08	54 64 434,97	7
WI153	59 34 329,93	54 64 617,21	-	WI200	59 33 883,59	54 64 686,88	3	WI246	59 33 664,91	54 64 422,76	11
WI154	59 34 309,47	54 64 620,30	30	WI201	59 33 877,59	54 64 687,58	-	WI247	59 33 667,12	54 64 414,33	-
WI155	59 34 306,87	54 64 622,36	30	WI202	59 33 860,95	54 64 689,51	45	WI248	59 33 667,81	54 64 411,49	-
WI156	59 34 303,08	54 64 622,91	-	WI203	59 33 858,96	54 64 692,06	45	WI249	59 33 671,48	54 64 396,23	-
WI157	59 34 268,63	54 64 627,94	-	WI204	59 33 853,70	54 64 692,71	-	WI249a	59 33 674,63	54 64 382,97	-
WI158	59 34 267,83	54 64 628,06	-	WI205	59 33 852,57	54 64 692,85	-	WI250	59 33 675,90	54 64 377,62	3
WI159	59 34 264,20	54 64 628,59	43	WI206	59 33 836,68	54 64 694,81	46	WI251	59 33 679,39	54 64 358,31	-
WI160	59 34 261,59	54 64 631,85	43	WI207	59 33 832,37	54 64 691,31	45	WI252	59 33 681,69	54 64 345,59	3
WI161	59 34 253,50	54 64 633,09	-	WI208	59 33 819,51	54 64 692,64	45	WI253	59 33 684,25	54 64 334,97	3
WI162	59 34 251,55	54 64 633,38	60	WI209	59 33 818,26	54 64 694,18	45	WI254	59 33 688,10	54 64 314,65	0,5
WI163	59 34 250,04	54 64 637,24	59	WI210	59 33 810,08	54 64 695,03	-	WI255	59 33 694,56	54 64 281,46	-
WI164	59 34 216,31	54 64 642,63	-	WI211	59 33 805,93	54 64 695,46	45	WI256	59 33 696,86	54 64 269,61	1
WI165	59 34 213,58	54 64 643,06	15	WI212	59 33 804,19	54 64 697,61	44	WI257	59 33 699,53	54 64 254,51	-
WI167	59 34 197,91	54 64 641,51	14	WI213	59 33 795,62	54 64 698,61	-	WI258	59 33 700,34	54 64 250,00	1
WI168	59 34 186,93	54 64 643,17	22	WI214	59 33 786,48	54 64 699,68	44	WI259	59 33 701,28	54 64 245,13	-
WI169	59 34 182,97	54 64 645,50	45	WI215	59 33 785,68	54 64 699,07	44	WI260	59 33 703,78	54 64 232,81	-
WI170	59 34 176,82	54 64 643,91	23	WI216	59 33 782,20	54 64 699,47	45	WI261	59 33 705,68	54 64 223,51	-
WI171	59 34 167,93	54 64 645,23	-	WI217	59 33 781,58	54 64 700,24	45	WI262	59 33 710,46	54 64 198,68	2
WI172	59 34 163,28	54 64 645,92	60	WI218	59 33 767,16	54 64 701,80	6	WI263	59 33 712,41	54 64 190,30	-
WI173	59 34 161,29	54 64 643,42	60	WI219	59 33 762,15	54 64 702,84	-	WI264	59 33 713,77	54 64 184,46	-
WI174	59 34 160,28	54 64 643,57	-	WI220	59 33 756,80	54 64 703,95	10	WI265	59 33 716,57	54 64 172,12	1
WI175	59 34 133,60	54 64 647,68	75	WI221	59 33 750,69	54 64 706,40	7	WI266	59 33 719,28	54 64 160,97	-
WI176	59 34 133,35	54 64 649,86	90	WI222	59 33 740,76	54 64 711,81	79	WI267	59 33 721,94	54 64 150,07	1
WI177	59 34 123,08	54 64 648,67	15	WI223	59 33 728,44	54 64 696,81	58	WI268	59 33 728,38	54 64 124,88	1
WI178	59 34 099,69	54 64 652,21	-	WI224	59 33 709,15	54 64 699,37	30	WI269	59 33 729,52	54 64 120,84	-
WI179	59 34 089,52	54 64 653,75	90	WI225	59 33 704,17	54 64 697,31	28	WI270	59 33 734,96	54 64 102,19	-
WI180	59 34 088,31	54 64 645,94	90	WI226	59 33 661,95	54 64 701,19	12	WI271	59 33 735,42	54 64 100,61	57
WI181	59 34 064,82	54 64 649,49	-	WI227	59 33 639,76	54 64 698,51	11	WI272	59 33 750,05	54 64 096,18	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WI273	59 33 757,45	54 64 093,93	-	WI319	59 34 255,81	54 64 895,51	1	WI365	59 34 099,84	54 64 659,96	8
WI274	59 33 763,60	54 64 092,07	-	WI320	59 34 237,33	54 64 905,66	89	WI366	59 34 104,73	54 64 691,43	-
WI275	59 33 789,01	54 64 084,37	-	WI321	59 34 236,40	54 64 904,02	90	WI367	59 34 108,67	54 64 716,84	42
WI276	59 33 805,01	54 64 079,52	59	WI322	59 34 227,35	54 64 909,11	1	WI368	59 34 116,32	54 64 723,01	40
WI277	59 33 836,01	54 64 107,62	1	WI323	59 34 219,92	54 64 913,07	3	WI369	59 34 136,07	54 64 722,75	-
WI278	59 33 855,92	54 64 125,22	-	WI324	59 34 211,69	54 64 917,00	88	WI370	59 34 139,07	54 64 722,71	-
WI279	59 33 858,92	54 64 127,86	-	WI325	59 34 212,45	54 64 918,76	91	WI371	59 34 089,36	54 64 645,78	70
WI280	59 33 875,57	54 64 142,37	-	WI326	59 34 195,08	54 64 925,84	2	WI372	59 34 094,18	54 64 622,66	-
WI281	59 35 518,48	54 65 055,43	17	WI327	59 34 173,30	54 64 933,83	-	WI373	59 34 096,48	54 64 611,57	3
WI282	59 35 517,38	54 65 061,52	7	WI328	59 34 160,50	54 64 938,55	1	WI374	59 34 098,04	54 64 601,06	-
WI283	59 35 516,53	54 65 064,18	2	WI329	59 34 152,24	54 64 941,39	1	WI375	59 34 006,60	54 64 652,41	44
WI284	59 35 507,84	54 65 095,73	3	WI330	59 34 137,76	54 64 946,73	2	WI376	59 34 005,53	54 64 634,82	3
WI285	59 35 504,71	54 65 105,13	3	WI331	59 34 118,08	54 64 953,17	1	WI377	59 34 005,46	54 64 629,21	3
WI286	59 35 486,02	54 65 171,15	30	WI332	59 34 112,15	54 64 954,95	1	WI378	59 34 004,25	54 64 610,06	-
WI287	59 35 488,33	54 65 180,29	15	WI333	59 34 104,63	54 64 957,43	3	WI379	59 34 002,78	54 64 588,60	1
WI288	59 35 488,18	54 65 187,41	-	WI334	59 34 091,22	54 64 962,55	5	WI380	59 34 002,35	54 64 583,13	-
WI289	59 35 487,61	54 65 216,03	-	WI335	59 34 083,62	54 64 966,20	3	WI381	59 34 001,41	54 64 570,18	-
WI290	59 35 487,11	54 65 240,73	-	WI336	59 34 073,78	54 64 971,61	-	WI382	59 33 999,95	54 64 551,80	1
WI291	59 35 487,01	54 65 245,74	-	WI337	59 34 064,41	54 64 976,78	1	WI383	59 33 997,96	54 64 525,26	-
WI292	59 34 550,12	54 64 819,71	17	WI338	59 34 055,50	54 64 981,59	2	WI384	59 33 997,45	54 64 518,12	4
WI293	59 34 532,30	54 64 844,86	-	WI339	59 34 029,68	54 64 996,42	2	WI385	59 33 997,36	54 64 507,47	10
WI294	59 34 498,33	54 64 893,13	-	WI340	59 34 022,21	54 65 001,14	7	WI386	59 33 998,45	54 64 501,02	1
WI295	59 34 481,54	54 64 917,04	2	WI341	59 34 017,88	54 65 004,75	-	WI387	59 34 002,05	54 64 478,07	1
WI296	59 34 446,07	54 64 971,37	-	WI342	59 33 998,20	54 65 021,28	-	WI388	59 34 003,03	54 64 472,41	2
WI297	59 34 496,37	54 64 735,68	1	WI343	59 33 987,08	54 65 030,61	90	WI389	59 34 004,14	54 64 467,16	1
WI298	59 34 511,87	54 64 723,84	-	WI344	59 34 009,04	54 65 057,20	3	WI390	59 34 004,40	54 64 465,79	1
WI299	59 34 521,73	54 64 716,31	3	WI345	59 34 026,29	54 65 076,25	-	WI391	59 34 009,64	54 64 440,38	-
WI300	59 34 530,87	54 64 708,64	45	WI346	59 34 166,64	54 64 919,60	1	WI392	59 34 010,59	54 64 435,59	-
WI301	59 34 534,56	54 64 708,93	45	WI347	59 34 153,43	54 64 892,92	-	WI393	59 34 014,73	54 64 415,65	37
WI302	59 34 545,67	54 64 699,50	1	WI348	59 34 153,09	54 64 892,23	85	WI394	59 34 013,93	54 64 413,94	37
WI303	59 34 552,62	54 64 693,78	1	WI349	59 34 145,33	54 64 895,33	-	WI395	59 34 014,73	54 64 410,05	2
WI304	59 34 554,40	54 64 692,37	-	WI350	59 34 144,40	54 64 895,70	-	WI396	59 34 017,52	54 64 398,28	17
WI305	59 34 450,22	54 64 789,74	-	WI351	59 34 142,36	54 64 896,51	-	WI397	59 34 018,92	54 64 395,86	17
WI306	59 34 451,99	54 64 791,69	44	WI352	59 33 994,17	54 65 016,28	21	WI398	59 34 022,08	54 64 382,45	1
WI307	59 34 451,80	54 64 798,62	47	WI353	59 33 990,79	54 65 005,86	12	WI399	59 34 030,63	54 64 348,73	-
WI308	59 34 461,22	54 64 807,96	-	WI354	59 33 990,28	54 65 000,92	-	WI400	59 34 035,41	54 64 329,64	4
WI309	59 34 467,51	54 64 814,22	-	WI355	59 33 990,09	54 64 998,93	-	WI401	59 34 040,82	54 64 313,19	-
WI310	59 34 482,24	54 64 828,81	-	WI356	59 34 332,74	54 64 609,23	88	WI402	59 34 045,33	54 64 299,54	22
WI311	59 34 444,68	54 64 794,78	9	WI357	59 34 329,36	54 64 609,64	-	WI403	59 34 047,89	54 64 296,54	89
WI312	59 34 442,69	54 64 797,28	43	WI358	59 34 213,75	54 64 625,67	45	WI404	59 34 029,63	54 64 280,16	-
WI313	59 34 440,38	54 64 797,65	39	WI359	59 34 215,44	54 64 623,36	44	WI405	59 34 001,50	54 64 255,12	-
WI314	59 34 428,04	54 64 811,34	-	WI360	59 34 219,40	54 64 622,71	-	WI406	59 33 978,87	54 64 235,37	-
WI315	59 34 301,09	54 64 864,97	7	WI361	59 34 221,34	54 64 622,39	-	WI407	59 33 961,85	54 64 220,38	-
WI316	59 34 285,34	54 64 876,80	1	WI362	59 34 168,29	54 64 647,64	8	WI408	59 34 071,23	54 64 317,45	1
WI317	59 34 278,10	54 64 882,39	7	WI363	59 34 168,63	54 64 668,01	-	WI409	59 34 089,04	54 64 333,06	1
WI318	59 34 262,99	54 64 891,35	1	WI364	59 34 168,68	54 64 671,01	-	WI410	59 34 099,25	54 64 342,21	1

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WI411	59 34 130,54	54 64 370,79	1	WI447	59 33 364,82	54 64 515,63	2	WI491	59 33 743,60	54 64 452,62	-
WI412	59 34 147,33	54 64 386,28	-	WI448	59 33 361,26	54 64 504,92	3	WI492	59 33 750,81	54 64 451,45	-
WI412a	59 33 964,70	54 64 676,20	90	WI449	59 33 358,46	54 64 494,84	-	WI493	59 33 763,40	54 64 449,39	-
WI412b	59 33 960,57	54 64 676,81	-	WI450	59 33 478,68	54 64 656,49	37	WI494	59 33 766,06	54 64 448,96	-
WI413	59 33 933,87	54 64 667,46	90	WI451	59 33 477,31	54 64 657,81	39	WI495	59 33 781,00	54 64 446,52	-
WI414	59 33 932,59	54 64 659,15	15	WI452	59 33 458,48	54 64 659,50	-	WI496	59 33 791,55	54 64 444,80	-
WI415	59 33 936,42	54 64 625,99	-	WI453	59 33 455,00	54 64 659,80	1	WI497	59 33 801,20	54 64 443,23	6
WI416	59 33 941,20	54 64 584,54	91	WI454	59 33 450,14	54 64 660,28	-	WI498	59 33 809,80	54 64 440,84	-
WI417	59 33 939,00	54 64 584,30	-	WI455	59 33 433,91	54 64 661,94	1	WI499	59 33 819,47	54 64 438,15	64
WI417a	59 33 903,30	54 64 701,40	-	WI456	59 33 425,71	54 64 662,62	1	WI500	59 33 820,86	54 64 430,28	4
WI417b	59 33 905,47	54 64 712,61	1	WI457	59 33 408,96	54 64 664,37	-	WI501	59 33 820,81	54 64 419,78	-
WI417c	59 33 909,46	54 64 731,62	-	WI458	59 33 639,71	54 64 564,84	31	WI503	59 33 691,38	54 64 336,46	15
WI417d	59 33 911,29	54 64 740,33	-	WI459	59 33 654,53	54 64 562,19	-	WI504	59 33 696,46	54 64 336,19	1
WI417e	59 33 911,53	54 64 741,48	92	WI460	59 33 670,11	54 64 559,51	-	WI505	59 33 710,36	54 64 335,45	-
WI417f	59 33 928,92	54 64 738,44	-	WI461	59 33 674,00	54 64 558,86	91	WI506	59 33 728,93	54 64 334,48	1
WI417g	59 33 930,51	54 64 738,16	-	WI462	59 33 674,39	54 64 561,53	91	WI507	59 33 752,22	54 64 333,04	6
WI418	59 33 757,20	54 64 685,81	11	WI463	59 33 690,00	54 64 559,26	-	WI508	59 33 757,69	54 64 333,25	5
WI419	59 33 753,56	54 64 648,27	58	WI464	59 33 693,68	54 64 558,74	-	WI509	59 33 796,13	54 64 331,45	6
WI420	59 33 756,18	54 64 646,23	58	WI465	59 33 696,05	54 64 558,41	-	WI510	59 33 800,79	54 64 331,71	20
WI421	59 33 754,03	54 64 625,85	-	WI466	59 33 719,29	54 64 555,12	1	WI511	59 33 803,10	54 64 331,01	9
WI422	59 33 752,09	54 64 607,45	-	WI467	59 33 728,82	54 64 553,68	-	WI512	59 33 808,28	54 64 328,45	15
WI423	59 33 618,55	54 64 700,16	82	WI468	59 33 738,97	54 64 552,18	-	WI513	59 33 815,49	54 64 322,13	50
WI423a	59 33 617,47	54 64 714,73	82	WI469	59 33 753,55	54 64 550,02	-	WI514	59 33 815,45	54 64 320,04	45
WI424	59 33 581,18	54 64 717,42	-	WI470	59 33 756,41	54 64 549,64	43	WI515	59 33 822,96	54 64 312,27	3
WI425	59 33 575,62	54 64 717,83	3	WI471	59 33 758,18	54 64 547,49	42	WI516	59 33 827,15	54 64 307,37	1
WI426	59 33 557,69	54 64 718,32	4	WI472	59 33 761,17	54 64 547,07	-	WI517	59 33 831,46	54 64 302,44	1
WI427	59 33 549,57	54 64 719,10	-	WI473	59 33 771,85	54 64 545,54	-	WI518	59 33 833,63	54 64 300,04	-
WI428	59 33 531,49	54 64 720,86	-	WI474	59 33 784,79	54 64 543,69	1	WI519	59 33 851,42	54 64 280,63	-
WI429	59 33 490,13	54 64 724,88	89	WI475	59 33 805,60	54 64 540,44	-	WI520	59 33 856,41	54 64 275,25	-
WI430	59 33 488,38	54 64 710,04	3	WI476	59 33 807,89	54 64 540,08	76	WI521	59 33 868,77	54 64 261,84	-
WI431	59 33 486,94	54 64 690,19	1	WI477	59 33 809,35	54 64 522,68	15	WI522	59 33 885,21	54 64 243,81	-
WI432	59 33 485,31	54 64 673,15	2	WI478	59 33 812,27	54 64 514,40	11	WI523	59 33 887,77	54 64 240,97	-
WI433	59 33 483,13	54 64 655,97	1	WI479	59 33 815,20	54 64 493,89	-	WI524	59 33 890,62	54 64 237,82	-
WI434	59 33 481,78	54 64 643,69	1	WI480	59 33 727,61	54 64 545,74	90	WI525	59 33 917,45	54 64 208,57	-
WI435	59 33 474,98	54 64 569,94	90	WI481	59 33 733,40	54 64 544,86	-	WI526	59 33 757,78	54 64 335,05	-
WI436	59 33 468,45	54 64 570,51	-	WI481a	59 33 621,17	54 64 557,22	16	WI529	59 33 810,53	54 64 331,09	25
WI437	59 33 439,93	54 64 572,91	2	WI481b	59 33 607,37	54 64 558,50	-	WI530	59 33 813,08	54 64 340,36	-
WI438	59 33 422,01	54 64 573,88	44	WI482	59 33 655,09	54 64 467,06	28	WI531	59 33 819,63	54 64 364,16	-
WI439	59 33 420,76	54 64 572,80	47	WI483	59 33 668,04	54 64 464,95	-	WI532	59 33 821,56	54 64 371,20	-
WI440	59 33 412,68	54 64 573,60	-	WI484	59 33 675,84	54 64 463,68	-	WI533	59 33 802,09	54 64 288,18	92
WI441	59 33 411,33	54 64 573,73	-	WI485	59 33 684,68	54 64 462,24	-	WI534	59 33 817,22	54 64 269,77	4
WI442	59 33 406,58	54 64 574,21	-	WI486	59 33 699,55	54 64 459,81	-	WI535	59 33 825,48	54 64 260,94	-
WI443	59 33 399,27	54 64 574,95	-	WI487	59 33 709,28	54 64 458,22	-	WI536	59 33 828,58	54 64 257,64	-
WI444	59 33 386,82	54 64 576,23	76	WI488	59 33 719,25	54 64 456,60	-	WI537	59 33 876,20	54 64 292,76	-
WI445	59 33 377,75	54 64 551,57	1	WI489	59 33 722,28	54 64 456,10	-	WI538	59 33 880,75	54 64 296,81	-
WI446	59 33 373,53	54 64 539,59	1	WI490	59 33 731,27	54 64 454,64	-	WI539	59 33 886,81	54 64 302,22	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WI540	59 33 906,66	54 64 319,61	-	WII36	59 35 344,70	54 64 967,55	-	WII82	59 34 934,75	54 64 598,07	17
WI540a	59 33 907,90	54 64 320,69		WII37	59 35 335,64	54 64 961,30	22	WII83	59 34 920,01	54 64 605,21	8
WI541	59 33 726,36	54 64 097,93	2	WII38	59 35 311,87	54 64 925,75	-	WII84	59 34 911,67	54 64 607,92	4
WI542	59 33 697,20	54 64 084,45	2	WII39	59 35 288,64	54 64 891,02	-	WII85	59 34 903,54	54 64 609,95	25
WI543	59 33 667,61	54 64 071,80	-	WII40	59 35 281,32	54 64 880,40	-	WII86	59 34 890,99	54 64 607,41	16
WI543a	59 33 652,00	54 64 065,10	-	WII41	59 35 265,23	54 64 857,01	45	WII87	59 34 880,32	54 64 608,19	8
WI544	59 33 647,32	54 64 063,10	-	WII42	59 35 261,76	54 64 856,37	45	WII88	59 34 871,97	54 64 607,62	-
WI545	59 33 627,80	54 64 054,78	-	WII43	59 35 259,56	54 64 853,17	-	WII89	59 34 860,27	54 64 606,82	37
WI546	59 33 616,47	54 64 049,94	-	WII44	59 35 239,24	54 64 823,68	-	WII90	59 34 857,03	54 64 604,00	39
WI547	59 33 735,56	54 64 017,39	1	WII45	59 35 224,30	54 64 802,00	-	WII91	59 34 829,08	54 64 603,15	-
WI548	59 33 720,80	54 64 003,78	-	WII46	59 35 222,42	54 64 799,26	15	WII92	59 34 827,42	54 64 603,09	-
WI549	59 33 716,29	54 63 999,59	-	WII47	59 35 210,51	54 64 789,11	-	WII93	59 34 796,28	54 64 602,14	-
WII1	59 35 870,99	54 65 114,75	90	WII48	59 35 208,99	54 64 787,82	16	WII94	59 34 779,60	54 64 601,63	-
WII2	59 35 869,61	54 65 112,03	6	WII49	59 35 191,30	54 64 760,93	-	WII95	59 34 764,62	54 64 601,18	2
WII3	59 35 862,21	54 65 099,98	19	WII50	59 35 160,73	54 64 714,44	-	WII96	59 34 755,00	54 64 601,18	90
WII4	59 35 856,03	54 65 094,83	29	WII51	59 35 159,39	54 64 712,41	-	WII97	59 34 755,00	54 64 605,91	91
WII6	59 35 840,69	54 65 091,94	21	WII52	59 35 158,24	54 64 710,67	57	WII98	59 34 745,82	54 64 605,83	-
WII7	59 35 799,62	54 65 099,32	-	WII53	59 35 160,35	54 64 705,78	-	WII99	59 34 738,49	54 64 605,65	-
WII8	59 35 796,16	54 65 099,94	7	WII54	59 35 162,12	54 64 701,72	57	WII100	59 34 732,39	54 64 605,51	40
WII9	59 35 731,94	54 65 119,76	14	WII55	59 35 155,13	54 64 691,24	-	WII101	59 34 729,35	54 64 602,82	41
WII10	59 35 702,68	54 65 121,59	21	WII56	59 35 150,57	54 64 684,40	-	WII102	59 34 718,06	54 64 602,66	87
WII11	59 35 695,65	54 65 119,34	60	WII57	59 35 130,46	54 64 654,25	-	WII103	59 34 717,77	54 64 607,52	81
WII12	59 35 694,12	54 65 112,32	-	WII58	59 35 118,51	54 64 636,32	-	WII104	59 34 707,53	54 64 608,56	-
WII13	59 35 693,82	54 65 110,94	57	WII59	59 35 111,89	54 64 626,39	-	WII105	59 34 694,75	54 64 609,86	5
WII14	59 35 645,65	54 65 092,72	-	WII60	59 35 096,87	54 64 603,86	5	WII106	59 34 683,39	54 64 612,12	-
WII15	59 35 631,85	54 65 087,50	30	WII61	59 35 094,26	54 64 600,65	5	WII107	59 34 668,37	54 64 615,12	90
WII16	59 35 628,04	54 65 088,14	-	WII62	59 35 092,34	54 64 597,82	-	WII108	59 34 669,40	54 64 620,40	90
WII17	59 35 619,32	54 65 089,60	31	WII63	59 35 082,57	54 64 583,40	-	WII109	59 34 664,42	54 64 621,37	-
WII18	59 35 590,53	54 65 078,02	12	WII64	59 35 080,90	54 64 580,93	-	WII110	59 34 642,34	54 64 625,69	37
WII19	59 35 583,18	54 65 076,73	14	WII65	59 35 069,33	54 64 563,74	2	WII111	59 34 634,44	54 64 634,50	34
WII20	59 35 579,30	54 65 074,99	4	WII66	59 35 063,79	54 64 554,86	4	WII112	59 34 617,41	54 64 638,80	50
WII21	59 35 566,98	54 65 070,57	-	WII67	59 35 057,45	54 64 546,01	-	WII113	59 34 614,49	54 64 644,76	85
WII22	59 35 520,86	54 65 054,00	8	WII68	59 35 043,48	54 64 526,35	29	WII114	59 34 607,82	54 64 642,19	-
WII23	59 35 515,77	54 65 051,35	7	WII69	59 35 034,42	54 64 521,96	21	WII115	59 34 596,88	54 64 637,98	35
WII24	59 35 495,10	54 65 043,59	5	WII70	59 35 026,10	54 64 512,93	88	WII116	59 34 594,02	54 64 633,75	53
WII25	59 35 484,58	54 65 038,53	-	WII71	59 35 011,46	54 64 525,60	13	WII117	59 34 587,63	54 64 633,44	5
WII26	59 35 469,46	54 65 031,27	4	WII71a	59 35 008,94	54 64 529,10	-	WII118	59 34 572,12	54 64 631,38	-
WII27	59 35 441,76	54 65 020,34	1	WII72	59 35 003,95	54 64 536,05	12	WII119	59 34 563,75	54 64 630,10	-
WII28	59 35 429,41	54 65 015,29	3	WII73	59 34 998,90	54 64 540,70	38	WII120	59 34 557,91	54 64 629,20	-
WII29	59 35 412,76	54 65 009,37	-	WII75	59 34 992,54	54 64 541,22	38	WII121	59 34 545,50	54 64 627,30	-
WII30	59 35 401,99	54 65 005,53	12	WII76	59 34 978,50	54 64 554,06	-	WII122	59 34 536,40	54 64 625,90	90
WII31	59 35 395,56	54 65 001,59	-	WII77	59 34 974,57	54 64 557,65	-	WII123	59 34 537,32	54 64 619,87	90
WII32	59 35 385,35	54 64 995,33	3	WII78	59 34 967,17	54 64 564,41	-	WII124	59 34 510,79	54 64 615,81	-
WII33	59 35 360,66	54 64 978,55	-	WII79	59 34 965,70	54 64 565,76	-	WII125	59 34 502,94	54 64 614,61	-
WII34	59 35 358,26	54 64 976,92	-	WII80	59 34 957,57	54 64 573,19	45	WII126	59 34 491,54	54 64 612,87	-
WII35	59 35 355,76	54 64 975,19	-	WII81	59 34 957,39	54 64 577,21	45	WII127	59 34 489,89	54 64 612,62	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII128	59 34 475,53	54 64 610,42	-	WII173	59 35 830,47	54 64 990,39	-	WII221	59 35 497,57	54 64 223,37	45
WII129	59 34 458,44	54 64 607,80	-	WII176	59 35 845,71	54 64 976,19	14	WII222	59 35 495,97	54 64 220,26	45
WII130	59 34 455,65	54 64 607,38	45	WII177	59 35 848,62	54 64 971,76	30	WII223	59 35 459,76	54 64 208,52	3
WII131	59 34 453,65	54 64 604,64	45	WII178	59 35 852,20	54 64 969,96	18	WII224	59 35 454,88	54 64 207,23	4
WII132	59 34 448,99	54 64 603,91	-	WII179	59 35 876,71	54 64 945,96	-	WII225	59 35 447,17	54 64 205,80	-
WII133	59 34 438,66	54 64 602,29	45	WII180	59 35 912,01	54 64 911,39	-	WII226	59 35 436,60	54 64 203,84	2
WII134	59 34 436,93	54 64 599,91	50	WII181	59 35 984,39	54 64 840,50	9	WII227	59 35 409,06	54 64 199,61	30
WII135	59 34 432,02	54 64 599,58	-	WII182	59 36 042,75	54 64 798,66	14	WII228	59 35 383,70	54 64 209,28	90
WII136	59 34 427,94	54 64 599,30	-	WII184	59 36 087,34	54 64 780,87	80	WII229	59 35 380,84	54 64 201,80	-
WII137	59 34 425,05	54 64 599,11	32	WII185	59 36 076,87	54 64 764,14	7	WII230	59 35 378,28	54 64 195,08	14
WII138	59 34 420,75	54 64 595,99	3	WII186	59 36 074,36	54 64 758,89	1	WII231	59 35 376,52	54 64 180,18	-
WII139	59 34 419,56	54 64 595,22	-	WII187	59 36 061,60	54 64 731,35	1	WII232	59 35 371,16	54 64 134,97	-
WII140	59 34 406,40	54 64 586,74	-	WII188	59 36 053,38	54 64 714,02	-	WII233	59 35 370,42	54 64 128,68	2
WII141	59 34 395,53	54 64 579,75	33	WII189	59 36 031,08	54 64 665,77	2	WII234	59 35 366,64	54 64 103,61	-
WII141a	59 34 389,30	54 64 566,04	-	WII190	59 36 029,81	54 64 662,72	2	WII235	59 35 363,43	54 64 082,35	2
WII142	59 34 386,54	54 64 559,98	57	WII191	59 36 003,73	54 64 606,50	1	WII236	59 35 362,23	54 64 072,62	-
WII143	59 34 384,41	54 64 559,65	53	WII192	59 35 984,78	54 64 566,56	22	WII237	59 35 360,46	54 64 058,39	-
WII144	59 34 375,70	54 64 543,50	45	WII193	59 35 981,80	54 64 563,79	19	WII238	59 35 357,09	54 64 031,24	16
WII145	59 34 377,43	54 64 537,73	45	WII194	59 35 977,71	54 64 556,11	2	WII239	59 35 357,94	54 64 025,54	15
WII146	59 34 373,52	54 64 530,56	-	WII195	59 35 966,47	54 64 536,73	12	WII240	59 35 353,23	54 63 984,87	91
WII147	59 34 349,89	54 64 487,21	27	WII196	59 35 961,64	54 64 531,31	8	WII241	59 35 345,64	54 63 985,75	89
WII148	59 34 349,81	54 64 483,82	28	WII197	59 35 884,51	54 64 417,32	1	WII242	59 35 344,03	54 63 973,54	1
WII149	59 34 344,06	54 64 473,68	82	WII198	59 35 852,48	54 64 369,14	1	WII243	59 35 335,19	54 63 897,93	1
WII150	59 34 343,08	54 64 471,93	-	WII199	59 35 839,84	54 64 349,94	2	WII244	59 35 333,97	54 63 888,38	1
WII151	59 34 333,09	54 64 453,71	3	WII200	59 35 835,00	54 64 343,25	2	WII245	59 35 333,59	54 63 884,75	17
WII152	59 34 326,21	54 64 442,77	57	WII201	59 35 819,18	54 64 319,67	10	WII246	59 35 334,45	54 63 880,17	17
WII153	59 34 317,73	54 64 442,68	60	WII202	59 35 815,19	54 64 315,49	2	WII247	59 35 329,70	54 63 839,02	-
WII154	59 34 313,11	54 64 434,50	-	WII203	59 35 811,32	54 64 311,69	3	WII248	59 35 328,68	54 63 830,07	-
WII155	59 34 283,95	54 64 382,87	8	WII204	59 35 808,88	54 64 309,52	1	WII248a	59 35 324,06	54 63 787,13	18
WII156	59 34 281,84	54 64 377,53	7	WII205	59 35 801,57	54 64 302,93	7	WII249	59 35 322,34	54 63 783,32	18
WII157	59 34 276,51	54 64 367,62	-	WII206	59 35 800,37	54 64 302,09	6	WII250	59 35 321,39	54 63 774,45	10
WII158	59 34 270,33	54 64 351,56	25	WII207	59 35 791,68	54 64 297,21	13	WII251	59 35 321,91	54 63 766,97	9
WII159	59 34 272,62	54 64 321,44	-	WII208	59 35 769,52	54 64 290,72	8	WII252	59 35 319,60	54 63 741,60	-
WII160	59 35 842,28	54 65 083,48	44	WII209	59 35 750,44	54 64 287,89	1	WII253	59 35 318,46	54 63 728,73	-
WII162	59 35 868,30	54 65 064,79	-	WII210	59 35 743,80	54 64 287,01	1	WII254	59 35 317,72	54 63 720,43	3
WII163	59 35 880,88	54 65 055,75	12	WII211	59 35 709,58	54 64 281,93	1	WII255	59 35 317,56	54 63 716,64	1
WII164	59 35 917,28	54 65 039,91	20	WII212	59 35 690,31	54 64 278,79	1	WII256	59 35 316,87	54 63 706,00	-
WII165	59 35 925,36	54 65 039,42	23	WII213	59 35 678,12	54 64 276,59	5	WII257	59 35 316,38	54 63 698,51	2
WII165a	59 35 926,95	54 65 038,64	-	WII214	59 35 674,46	54 64 275,60	-	WII258	59 35 315,22	54 63 685,95	-
WII166	59 35 700,50	54 65 110,88	30	WII215	59 35 638,90	54 64 265,96	2	WII259	59 35 313,43	54 63 666,57	-
WII167	59 35 713,42	54 65 099,17	1	WII216	59 35 611,86	54 64 257,39	1	WII260	59 35 311,80	54 63 651,42	-
WII168	59 35 720,06	54 65 092,98	1	WII217	59 35 591,29	54 64 250,95	45	WII261	59 35 309,22	54 63 628,16	-
WII169	59 35 734,48	54 65 079,79	-	WII217a	59 35 588,29	54 64 252,52	47	WII262	59 35 308,28	54 63 619,61	2
WII170	59 35 735,96	54 65 078,44	1	WII218	59 35 581,42	54 64 250,15	1	WII263	59 35 304,85	54 63 596,20	-
WII171	59 35 773,28	54 65 043,68	-	WII219	59 35 578,65	54 64 249,20	2	WII264	59 35 302,35	54 63 579,11	17
WII172	59 35 789,74	54 65 028,34	-	WII220	59 35 551,73	54 64 240,75	1	WII265	59 35 302,85	54 63 575,70	17

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII266	59 35 300,45	54 63 560,45	-	WII311	59 36 236,86	54 65 085,43	50	WII356	59 36 154,21	54 64 984,19	-
WII267	59 35 298,32	54 63 546,32	3	WII312	59 36 239,04	54 65 087,11	45	WII357	59 36 152,48	54 64 985,19	-
WII268	59 35 293,63	54 63 523,91	55	WII313	59 36 245,36	54 65 137,60	90	WII358	59 36 138,14	54 64 993,47	14
WII269	59 35 298,71	54 63 518,58	50	WII314	59 36 255,88	54 65 136,35	90	WII359	59 36 126,67	54 64 996,74	-
WII270	59 35 297,11	54 63 505,17	-	WII315	59 36 257,77	54 65 152,24	-	WII360	59 36 121,77	54 64 998,14	-
WII271	59 35 295,37	54 63 490,68	16	WII316	59 36 263,16	54 65 197,61	2	WII361	59 36 102,92	54 65 003,51	51
WII272	59 35 294,20	54 63 487,92	19	WII317	59 36 264,18	54 65 210,51	4	WII362	59 36 099,05	54 65 012,55	33
WII273	59 35 293,57	54 63 479,46	2	WII318	59 36 269,06	54 65 241,73	1	WII363	59 36 103,52	54 65 038,97	-
WII274	59 35 293,25	54 63 476,36	-	WII319	59 36 270,22	54 65 248,10	-	WII364	59 36 107,81	54 65 064,28	21
WII275	59 35 289,29	54 63 438,71	-	WII320	59 36 271,07	54 65 252,73	78	WII365	59 36 114,23	54 65 075,13	77
WII276	59 35 286,46	54 63 412,27	-	WII321	59 36 261,85	54 65 256,52	81	WII366	59 36 122,42	54 65 072,52	-
WII277	59 35 284,04	54 63 389,48	-	WII322	59 36 266,12	54 65 274,29	3	WII367	59 36 147,83	54 65 064,42	-
WII278	59 35 281,88	54 63 369,14	92	WII323	59 36 269,38	54 65 285,48	1	WII368	59 36 160,60	54 65 060,36	-
WII279	59 35 278,07	54 63 369,42	90	WII324	59 36 276,20	54 65 309,95	96	WII369	59 36 164,41	54 65 059,14	-
WII280	59 35 277,55	54 63 362,80	-	WII325	59 36 276,61	54 65 311,45	1	WII370	59 36 174,59	54 65 055,90	-
WII281	59 35 274,58	54 63 324,96	4	WII326	59 36 278,21	54 65 317,20	2	WII371	59 36 178,40	54 65 054,69	-
WII282	59 35 272,07	54 63 307,34	3	WII327	59 36 283,92	54 65 335,45	-	WII373	59 36 247,02	54 65 314,62	-
WII283	59 35 268,34	54 63 267,18	3	WII328	59 36 284,60	54 65 337,61	-	WII374	59 36 218,51	54 65 319,17	-
WII284	59 35 267,95	54 63 258,72	-	WII329	59 36 290,38	54 65 356,09	-	WII376	59 36 208,59	54 65 320,76	1
WII285	59 35 267,67	54 63 252,58	16	WII330	59 36 293,69	54 65 366,67	-	WII377	59 36 184,05	54 65 324,98	1
WII286	59 35 266,61	54 63 249,36	14	WII331	59 36 318,70	54 65 446,59	-	WII378	59 36 146,91	54 65 332,14	90
WII287	59 35 265,62	54 63 235,73	-	WII332	59 36 324,82	54 65 466,15	2	WII379	59 36 146,47	54 65 329,82	-
WII287a	59 35 265,44	54 63 233,24	-	WII333	59 36 331,65	54 65 491,07	9	WII387	59 35 450,24	54 64 189,29	58
WII288	59 36 096,80	54 64 796,18	1	WII334	59 36 334,05	54 65 511,60	8	WII388	59 35 506,83	54 64 167,38	90
WII289	59 36 107,73	54 64 813,33	1	WII335	59 36 333,62	54 65 525,26	4	WII389	59 35 501,50	54 64 153,62	89
WII290	59 36 115,12	54 64 825,26	1	WII336	59 36 325,90	54 65 595,83	90	WII390	59 35 537,36	54 64 139,35	-
WII291	59 36 134,00	54 64 855,60	1	WII337	59 36 334,83	54 65 596,80	89	WII391	59 35 540,54	54 64 138,08	1
WII292	59 36 140,91	54 64 866,65	1	WII338	59 36 334,65	54 65 598,80	-	WII392	59 35 562,88	54 64 128,95	21
WII293	59 36 153,65	54 64 866,34	30	WII339	59 36 330,10	54 65 646,53	-	WII393	59 35 567,14	54 64 128,83	41
WII294	59 36 153,91	54 64 891,42	30	WII340	59 36 329,81	54 65 649,65	-	WII394	59 35 570,29	54 64 125,93	21
WII295	59 36 178,18	54 64 929,12	-	WII341	59 36 329,39	54 65 654,03	2	WII395	59 35 581,98	54 64 121,15	4
WII296	59 36 185,92	54 64 941,15	29	WII342	59 36 328,71	54 65 664,78	4	WII396	59 35 597,01	54 64 113,88	2
WII297	59 36 186,22	54 64 945,65	30	WII343	59 36 328,75	54 65 674,51	3	WII397	59 35 615,78	54 64 104,18	91
WII298	59 36 191,68	54 64 953,84	89	WII344	59 36 329,04	54 65 679,47	6	WII398	59 35 613,60	54 64 100,19	90
WII299	59 36 205,75	54 64 944,87	91	WII344a	59 36 315,36	54 65 681,40	-	WII399	59 35 629,19	54 64 091,67	-
WII300	59 36 218,22	54 64 965,15	5	WII345	59 36 329,46	54 65 682,08	9	WII400	59 35 371,25	54 64 205,45	7
WII301	59 36 222,95	54 64 974,76	3	WII346	59 36 331,88	54 65 689,34	1	WII401	59 35 344,75	54 64 219,33	78
WII302	59 36 229,05	54 64 988,88	5	WII347	59 36 334,99	54 65 699,50	10	WII402	59 35 348,09	54 64 231,36	74
WII303	59 36 232,16	54 64 998,18	-	WII348	59 36 339,60	54 65 708,51	-	WII403	59 35 343,82	54 64 233,96	-
WII304	59 36 236,03	54 65 009,72	5	WII349	59 36 342,30	54 65 713,80	3	WII404	59 35 331,27	54 64 241,62	-
WII305	59 36 238,20	54 65 018,47	-	WII350	59 36 345,26	54 65 718,84	5	WII405	59 35 325,46	54 64 245,16	4
WII306	59 36 239,25	54 65 022,74	90	WII351	59 36 350,15	54 65 725,65	1	WII406	59 35 316,54	54 64 249,80	11
WII307	59 36 228,50	54 65 025,39	88	WII352	59 36 356,75	54 65 734,41	-	WII407	59 35 310,25	54 64 254,85	-
WII308	59 36 233,17	54 65 046,71	5	WII353	59 36 195,75	54 64 960,21	93	WII408	59 35 293,79	54 64 268,08	5
WII309	59 36 235,68	54 65 065,39	-	WII354	59 36 181,57	54 64 968,40	-	WII409	59 35 267,11	54 64 294,09	88
WII310	59 36 236,20	54 65 069,25	5	WII355	59 36 177,24	54 64 970,90	-	WII410	59 35 259,59	54 64 286,98	91

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII411	59 35 242,69	54 64 305,80	-	WII458	59 35 651,27	54 63 951,08	45	WII506a	59 35 183,57	54 63 380,40	5
WII412	59 35 230,28	54 64 319,63	12	WII459	59 35 659,19	54 63 948,75	10	WII506b	59 35 184,38	54 63 390,14	-
WII413	59 35 228,22	54 64 321,14	18	WII460	59 35 668,29	54 63 947,73	-	WII506c	59 35 187,16	54 63 423,65	-
WII414	59 35 226,71	54 64 323,20	-	WII461	59 35 677,59	54 63 946,69	-	WII506d	59 35 187,32	54 63 425,64	-
WII415	59 35 223,33	54 64 327,82	45	WII462	59 35 703,47	54 63 943,80	90	WII507	59 35 627,20	54 65 083,12	55
WII416	59 35 223,75	54 64 330,52	50	WII463	59 35 702,64	54 63 936,51	3	WII508	59 35 656,24	54 65 054,75	-
WII417	59 35 217,63	54 64 337,44	93	WII464	59 35 695,37	54 63 890,66	1	WII509	59 35 683,16	54 65 028,18	-
WII418	59 35 213,46	54 64 342,17	2	WII465	59 35 687,91	54 63 840,42	8	WII510	59 35 748,08	54 64 963,75	-
WII419	59 35 205,41	54 64 350,75	-	WII466	59 35 687,36	54 63 838,59	90	WII511	59 35 486,60	54 65 034,32	18
WII420	59 35 201,73	54 64 354,67	2	WII467	59 35 692,61	54 63 836,99	38	WII512	59 35 499,62	54 65 020,88	-
WII421	59 35 194,50	54 64 361,91	2	WII468	59 35 694,70	54 63 834,01	39	WII513	59 35 524,69	54 64 995,01	61
WII422	59 35 184,71	54 64 371,03	-	WII469	59 35 710,26	54 63 829,45	-	WII514	59 35 523,31	54 64 990,48	61
WII423	59 35 178,56	54 64 376,72	-	WII470	59 35 714,10	54 63 828,32	-	WII515	59 35 594,10	54 64 917,44	2
WII424	59 35 165,63	54 64 388,71	-	WII471	59 35 757,49	54 63 815,58	-	WII516	59 35 629,29	54 64 883,88	-
WII425	59 35 164,04	54 64 390,19	-	WII472	59 35 658,74	54 63 847,29	-	WII517	59 35 400,51	54 64 993,51	18
WII426	59 35 156,16	54 64 397,53	-	WII473	59 35 332,31	54 63 782,14	1	WII518	59 35 405,17	54 64 989,47	19
WII427	59 35 215,47	54 64 335,32	46	WII474	59 35 368,58	54 63 777,09	-	WII518a	59 35 406,85	54 64 986,54	
WII428	59 35 215,47	54 64 332,91	6	WII475	59 35 425,90	54 63 769,12	-	WII519	59 35 407,83	54 64 984,84	-
WII429	59 35 202,74	54 64 203,51	60	WII476	59 35 317,53	54 63 774,90	19	WII520	59 35 354,61	54 64 976,84	14
WII430	59 35 185,13	54 64 195,38	18	WII477	59 35 278,21	54 63 766,35	-	WII521	59 35 293,16	54 64 030,38	-
WII431	59 35 169,47	54 64 193,48	-	WII478	59 35 272,97	54 63 765,21	-	WII522	59 35 291,65	54 64 031,70	-
WII432	59 35 406,38	54 63 978,14	10	WII479	59 35 238,43	54 63 757,69	2	WII523	59 35 233,34	54 64 827,74	16
WII433	59 35 409,13	54 63 977,29	10	WII480	59 35 227,88	54 63 755,00	90	WII524	59 35 214,80	54 64 833,90	-
WII434	59 35 436,69	54 63 973,87	-	WII481	59 35 209,31	54 63 750,28	-	WII525	59 35 204,37	54 64 837,36	-
WII435	59 35 457,33	54 63 971,40	1	WII482	59 35 193,91	54 63 746,36	6	WII526	59 35 188,36	54 64 842,69	-
WII436	59 35 459,78	54 63 971,08	10	WII483	59 35 190,84	54 63 745,23	-	WII527	59 35 179,59	54 64 845,60	-
WII437	59 35 461,50	54 63 971,15	10	WII484	59 35 158,22	54 63 733,28	4	WII528	59 35 161,89	54 64 851,48	-
WII438	59 35 475,79	54 63 969,27	-	WII485	59 35 151,57	54 63 731,41	-	WII529	59 35 152,73	54 64 854,53	-
WII439	59 35 486,27	54 63 967,89	-	WII486	59 35 228,89	54 63 751,02	21	WII530	59 35 135,43	54 64 860,28	-
WII440	59 35 500,58	54 63 966,00	-	WII491	59 35 322,32	54 63 665,61	40	WII531	59 35 125,41	54 64 863,61	-
WII441	59 35 507,10	54 63 965,14	3	WII492	59 35 333,17	54 63 654,42	-	WII532	59 35 170,60	54 64 707,94	-
WII442	59 35 511,51	54 63 964,81	4	WII493	59 35 336,73	54 63 650,74	6	WII542	59 35 127,66	54 64 730,63	-
WII443	59 35 515,70	54 63 964,76	7	WII494	59 35 343,04	54 63 645,44	-	WII543	59 35 123,53	54 64 732,96	11
WII444	59 35 527,81	54 63 963,11	1	WII495	59 35 364,09	54 63 627,75	45	WII544	59 35 106,92	54 64 738,58	-
WII445	59 35 534,19	54 63 962,34	-	WII496	59 35 286,61	54 63 477,06	7	WII545	59 35 098,51	54 64 741,42	-
WII447	59 35 556,95	54 63 959,63	5	WII497	59 35 267,71	54 63 481,30	20	WII546	59 35 092,03	54 64 743,60	-
WII448	59 35 559,22	54 63 959,55	-	WII498	59 35 265,54	54 63 482,71	22	WII547	59 35 088,78	54 64 744,69	5
WII449	59 35 566,12	54 63 959,29	14	WII499	59 35 255,61	54 63 484,59	-	WII548	59 35 078,43	54 64 747,23	-
WII450	59 35 568,54	54 63 958,60	9	WII500	59 35 251,70	54 63 485,33	5	WII549	59 35 071,52	54 64 748,93	11
WII451	59 35 577,77	54 63 957,49	-	WII501	59 35 243,85	54 63 487,56	13	WII550	59 35 057,46	54 64 749,63	90
WII452	59 35 585,47	54 63 956,56	-	WII502	59 35 238,84	54 63 487,81	10	WII551	59 35 056,67	54 64 733,71	4
WII453	59 35 593,25	54 63 955,63	-	WII503	59 35 215,35	54 63 493,08	-	WII552	59 35 057,32	54 64 683,59	15
WII454	59 35 615,15	54 63 952,99	-	WII504	59 35 224,63	54 63 373,35	-	WII553	59 35 055,19	54 64 675,11	70
WII455	59 35 620,71	54 63 952,32	-	WII504a	59 35 199,27	54 63 375,22	-	WII554	59 35 053,54	54 64 668,60	20
WII456	59 35 623,48	54 63 951,98	-	WII505	59 35 189,79	54 63 375,91	4	WII555	59 35 042,36	54 64 651,81	-
WII457	59 35 647,59	54 63 949,08	35	WII506	59 35 183,58	54 63 375,90	90	WII556	59 35 030,36	54 64 633,80	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII557	59 35 014,35	54 64 751,76	-	WII604	59 34 799,71	54 64 140,62	-	WII651	59 34 947,63	54 64 307,50	-
WII558	59 35 133,99	54 64 695,46	-	WII605	59 34 797,45	54 64 120,23	-	WII652	59 34 956,14	54 64 298,53	-
WII559	59 35 128,38	54 64 629,00	-	WII606	59 34 795,27	54 64 100,61	-	WII653	59 34 956,31	54 64 288,85	83
WII560	59 35 140,51	54 64 620,01	-	WII607	59 34 794,49	54 64 093,59	-	WII654	59 34 963,18	54 64 286,26	1
WII561	59 35 156,05	54 64 608,49	-	WII608	59 34 793,27	54 64 082,51	-	WII655	59 34 945,95	54 64 266,41	30
WII562	59 35 051,52	54 64 505,31	46	WII609	59 34 791,54	54 64 066,94	-	WII656	59 34 943,03	54 64 251,63	1
WII563	59 35 053,78	54 64 505,36	44	WII610	59 34 789,58	54 64 049,31	-	WII657	59 34 941,93	54 64 245,43	-
WII564	59 35 067,17	54 64 493,01	48	WII611	59 34 788,58	54 64 040,27	-	WII658	59 34 939,39	54 64 231,26	-
WII565	59 35 067,15	54 64 488,00	48	WII612	59 34 788,40	54 64 038,68	-	WII659	59 34 936,73	54 64 216,32	-
WII566	59 35 076,75	54 64 479,15	44	WII613	59 34 784,63	54 64 004,65	-	WII660	59 34 927,80	54 64 166,35	-
WII567	59 35 081,07	54 64 479,25	44	WII614	59 34 783,84	54 63 997,50	-	WII661	59 34 924,09	54 64 145,81	-
WII568	59 35 091,26	54 64 469,90	14	WII615	59 34 783,16	54 63 991,39	-	WII662	59 34 915,02	54 64 096,74	-
WII569	59 35 098,22	54 64 459,37	14	WII616	59 34 782,34	54 63 984,03	-	WII663	59 34 908,45	54 64 061,17	8
WII570	59 35 113,25	54 64 445,52	90	WII617	59 34 779,64	54 63 959,64	-	WII664	59 34 898,77	54 64 032,26	10
WII571	59 35 106,89	54 64 438,62	90	WII618	59 34 776,79	54 63 934,01	89	WII665	59 34 896,82	54 64 028,68	-
WII572	59 35 109,92	54 64 435,83	-	WII619	59 34 775,09	54 63 934,18	-	WII666	59 34 893,75	54 64 023,05	-
WII573	59 34 938,69	54 64 531,51	7	WII620	59 34 746,67	54 63 936,98	-	WII667	59 34 880,67	54 63 999,06	-
WII574	59 34 930,60	54 64 519,33	11	WII621	59 34 744,34	54 63 937,21	-	WII668	59 34 878,75	54 63 995,55	-
WII575	59 34 926,70	54 64 510,19	9	WII622	59 34 741,89	54 63 937,45	-	WII669	59 34 872,01	54 63 983,19	9
WII576	59 34 921,19	54 64 501,31	-	WII623	59 34 929,30	54 64 466,66	-	WII670	59 34 843,99	54 63 947,01	-
WII577	59 34 920,69	54 64 500,51	10	WII624	59 34 930,81	54 64 465,35	-	WII671	59 34 936,12	54 64 231,70	-
WII578	59 34 907,47	54 64 485,56	-	WII625	59 34 934,59	54 64 462,08	-	WII672	59 34 934,13	54 64 231,96	-
WII579	59 34 878,63	54 64 452,69	1	WII626	59 34 947,84	54 64 450,60	-	WII673	59 34 901,73	54 64 236,21	62
WII580	59 34 866,34	54 64 438,21	19	WII627	59 34 965,05	54 64 435,71	-	WII674	59 34 901,03	54 64 238,09	-
WII581	59 34 862,26	54 64 427,95	0	WII628	59 34 968,07	54 64 433,09	-	WII675	59 34 924,51	54 64 166,74	-
WII582	59 34 860,21	54 64 422,79	57	WII629	59 34 973,55	54 64 428,35	-	WII676	59 34 922,52	54 64 166,96	-
WII583	59 34 852,20	54 64 421,23	16	WII630	59 34 986,37	54 64 417,32	-	WII677	59 34 894,40	54 64 170,07	63
WII585	59 34 849,89	54 64 418,25	-	WII631	59 34 989,88	54 64 414,30	2	WII678	59 34 893,68	54 64 171,94	-
WII586	59 34 839,66	54 64 405,00	12	WII632	59 35 011,69	54 64 397,12	-	WII679	59 34 939,68	54 64 143,00	4
WII587	59 34 835,99	54 64 397,22	4	WII633	59 35 014,43	54 64 394,96	-	WII680	59 34 953,42	54 64 141,47	-
WII588	59 34 826,41	54 64 372,48	-	WII634	59 35 028,80	54 64 383,64	82	WII681	59 34 956,09	54 64 141,18	-
WII589	59 34 824,49	54 64 367,52	15	WII635	59 35 025,69	54 64 378,26	-	WII682	59 34 973,61	54 64 139,23	-
WII590	59 34 822,36	54 64 346,49	90	WII636	59 35 023,69	54 64 374,80	-	WII683	59 34 975,59	54 64 139,01	-
WII591	59 34 820,43	54 64 327,47	1	WII638	59 34 821,49	54 64 424,12	28	WII684	59 34 994,17	54 64 136,94	-
WII592	59 34 817,73	54 64 303,10	-	WII639	59 34 810,72	54 64 431,24	-	WII685	59 34 995,26	54 64 136,82	-
WII593	59 34 814,73	54 64 276,05	-	WII640	59 34 831,45	54 64 345,57	5	WII686	59 35 003,44	54 64 135,91	21
WII594	59 34 814,42	54 64 273,25	-	WII641	59 34 837,19	54 64 345,52	-	WII687	59 35 013,58	54 64 130,70	-
WII595	59 34 811,73	54 64 248,99	-	WII642	59 34 854,79	54 64 345,38	8	WII688	59 35 018,05	54 64 128,40	-
WII596	59 34 810,19	54 64 235,12	-	WII643	59 34 866,96	54 64 343,58	90	WII689	59 35 033,11	54 64 120,66	-
WII597	59 34 808,73	54 64 221,92	-	WII644	59 34 865,36	54 64 333,15	90	WII690	59 35 037,56	54 64 118,37	-
WII598	59 34 806,75	54 64 204,14	-	WII645	59 34 879,68	54 64 330,94	-	WII691	59 35 038,45	54 64 117,91	-
WII599	59 34 805,72	54 64 194,83	-	WII646	59 34 897,07	54 64 328,26	-	WII692	59 35 051,19	54 64 111,37	-
WII600	59 34 804,99	54 64 188,17	-	WII647	59 34 915,93	54 64 325,35	-	WII693	59 35 055,20	54 64 109,31	-
WII601	59 34 801,40	54 64 155,82	-	WII648	59 34 922,20	54 64 324,39	22	WII694	59 34 911,71	54 64 097,12	-
WII602	59 34 800,84	54 64 150,84	-	WII649	59 34 935,81	54 64 316,36	-	WII695	59 34 909,72	54 64 097,34	-
WII603	59 34 800,40	54 64 146,62	-	WII650	59 34 943,59	54 64 311,77	16	WII696	59 34 885,77	54 64 099,99	68

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII697	59 34 885,23	54 64 101,92	-	WII742	59 34 664,42	54 64 146,01	1	WII788	59 34 386,81	54 64 440,90	-
WII698	59 34 870,87	54 64 631,91	-	WII743	59 34 663,53	54 64 139,58	-	WII789	59 34 615,47	54 64 408,17	-
WII699	59 34 870,01	54 64 650,94	-	WII744	59 34 663,04	54 64 136,05	3	WII790	59 34 576,05	54 64 361,59	56
WII700	59 34 826,97	54 64 617,74	90	WII745	59 34 661,77	54 64 122,43	1	WII791	59 34 560,38	54 64 363,30	-
WII700a	59 34 822,72	54 64 617,61	-	WII746	59 34 660,28	54 64 108,68	-	WII792	59 34 520,85	54 64 367,60	-
WII701	59 34 815,85	54 64 617,31	-	WII747	59 34 659,91	54 64 105,27	-	WII793	59 34 516,64	54 64 368,06	-
WII702	59 34 755,00	54 64 458,21	25	WII748	59 34 656,48	54 64 074,46	-	WII794	59 34 496,74	54 64 370,23	-
WII703	59 34 750,18	54 64 573,97	-	WII749	59 34 652,83	54 64 041,74	-	WII795	59 34 613,93	54 64 191,10	74
WII704	59 34 749,49	54 64 572,52	10	WII750	59 34 652,43	54 64 038,16	90	WII796	59 34 613,08	54 64 195,27	-
WII705	59 34 744,46	54 64 565,30	-	WII751	59 34 655,89	54 64 037,77	90	WII797	59 34 654,50	54 63 941,43	4
WII706	59 34 740,68	54 64 559,89	6	WII752	59 34 651,92	54 64 002,54	-	WII798	59 34 677,12	54 63 940,57	-
WII707	59 34 735,51	54 64 553,89	3	WII753	59 34 647,77	54 63 963,53	5	WII799	59 34 687,29	54 63 940,19	-
WII708	59 34 725,16	54 64 540,71	40	WII754	59 34 646,71	54 63 958,31	5	WII800	59 34 745,07	54 64 637,73	4
WII709	59 34 725,35	54 64 533,76	45	WII755	59 34 644,90	54 63 942,53	-	WII801	59 34 744,65	54 64 642,45	-
WII710	59 34 715,08	54 64 522,90	6	WII756	59 34 640,49	54 63 904,08	1	WII802	59 34 743,54	54 64 654,91	8
WII711	59 34 708,79	54 64 514,68	11	WII758	59 34 636,70	54 63 873,77	-	WII803	59 34 744,63	54 64 675,48	11
WII712	59 34 705,73	54 64 508,51	1	WII759	59 34 636,31	54 63 870,64	-	WII804	59 34 744,16	54 64 678,88	6
WII713	59 34 697,91	54 64 491,88	12	WII760	59 34 633,91	54 63 851,47	-	WII805	59 34 743,94	54 64 686,21	17
WII714	59 34 696,73	54 64 486,87	2	WII761	59 34 767,61	54 64 565,42	6	WII806	59 34 741,76	54 64 692,47	-
WII715	59 34 695,16	54 64 478,62	9	WII762	59 34 782,73	54 64 555,93	-	WII807	59 34 717,08	54 64 593,41	41
WII716	59 34 694,99	54 64 473,29	-	WII763	59 34 789,84	54 64 551,47	-	WII808	59 34 708,10	54 64 585,00	45
WII717	59 34 693,89	54 64 438,93	3	WII764	59 34 809,54	54 64 539,23	1	WII809	59 34 707,24	54 64 585,02	46
WII718	59 34 691,36	54 64 410,16	-	WII765	59 34 812,49	54 64 537,34	-	WII810	59 34 698,44	54 64 576,63	-
WII719	59 34 691,23	54 64 408,67	90	WII766	59 34 688,55	54 64 410,40	25	WII811	59 34 695,86	54 64 574,16	5
WII720	59 34 695,54	54 64 408,29	91	WII767	59 34 674,65	54 64 405,37	31	WII812	59 34 689,39	54 64 566,72	-
WII721	59 34 691,70	54 64 369,16	-	WII768	59 34 672,26	54 64 405,83	21	WII813	59 34 454,72	54 64 630,89	-
WII722	59 34 690,56	54 64 356,61	-	WII769	59 34 661,58	54 64 403,98	15	WII814	59 34 450,88	54 64 654,76	-
WII723	59 34 689,71	54 64 346,86	1	WII770	59 34 633,53	54 64 406,39	51	WII815	59 34 377,13	54 64 572,47	62
WII724	59 34 688,64	54 64 336,88	-	WII770a	59 34 626,56	54 64 416,55	36	WII816	59 34 370,54	54 64 567,96	-
WII725	59 34 688,21	54 64 332,90	1	WII771	59 34 623,49	54 64 417,65	36/69	WII817	59 34 354,63	54 64 556,87	46
WII726	59 34 686,93	54 64 318,56	2	WII772	59 34 588,51	54 64 468,65	-	WII818	59 34 352,59	54 64 557,28	45
WII727	59 34 683,25	54 64 288,46	-	WII773	59 34 549,71	54 64 525,22	6	WII819	59 34 331,85	54 64 543,54	-
WII728	59 34 680,07	54 64 262,93	-	WII774	59 34 548,00	54 64 528,43	91	WII820	59 34 311,42	54 64 529,76	45
WII729	59 34 679,51	54 64 258,66	15	WII775	59 34 546,76	54 64 527,74	-	WII821	59 34 311,15	54 64 528,37	45
WII730	59 34 680,26	54 64 253,06	90	WII776	59 34 541,28	54 64 524,66	-	WII822	59 34 293,55	54 64 516,39	1
WII731	59 34 676,05	54 64 252,50	76	WII777	59 34 523,52	54 64 514,69	-	WII823	59 34 290,37	54 64 514,11	1
WII732	59 34 674,90	54 64 241,91	1	WII778	59 34 519,86	54 64 512,63	5	WII824	59 34 282,35	54 64 508,22	55
WII733	59 34 673,79	54 64 232,47	-	WII779	59 34 503,81	54 64 505,52	6	WII825	59 34 275,56	54 64 502,92	-
WII734	59 34 672,89	54 64 223,30	-	WII780	59 34 485,79	54 64 495,11	2	WII826	59 34 258,91	54 64 489,76	2
WII735	59 34 672,69	54 64 221,31	-	WII781	59 34 462,84	54 64 482,77	1	WII827	59 34 236,68	54 64 470,90	3
WII736	59 34 672,38	54 64 218,42	-	WII782	59 34 451,78	54 64 476,47	1	WII828	59 34 225,56	54 64 460,35	-
WII737	59 34 670,69	54 64 202,64	-	WII783	59 34 448,33	54 64 474,44	2	WII829	59 34 205,63	54 64 441,46	-
WII738	59 34 668,92	54 64 186,61	-	WII784	59 34 429,21	54 64 464,07	-	WII830	59 34 222,49	54 64 463,59	35
WII739	59 34 668,17	54 64 179,80	-	WII785	59 34 423,45	54 64 460,95	45	WII830a	59 34 220,12	54 64 479,68	45
WII740	59 34 667,78	54 64 176,19	-	WII786	59 34 422,39	54 64 457,36	54	WII830b	59 34 221,22	54 64 481,17	44
WII741	59 34 665,88	54 64 158,98	-	WII787	59 34 410,80	54 64 453,34	8	WII831	59 34 219,64	54 64 492,29	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
WII831a	59 34 217,11	54 64 510,21	45	SZI42	59 33 830,54	54 64 650,72	-	SZI86	59 34 020,09	54 65 007,44	-
WII831b	59 34 215,44	54 64 511,48	44	SZI43	59 33 793,65	54 64 679,58	-	SZI87	59 34 034,90	54 65 078,44	-
WII832	59 34 213,08	54 64 527,51	-	SZI44	59 33 609,70	54 64 691,80	-	SZI88	59 34 158,47	54 64 890,43	-
WII832a	59 34 212,78	54 64 556,27	-	SZI45	59 33 644,32	54 64 534,24	-	SZI89	59 34 145,96	54 64 899,26	-
WII833	59 34 208,62	54 64 557,79	-	SZI46	59 33 672,24	54 64 415,32	-	SZI90	59 34 130,37	54 64 893,92	-
SZI1	59 35 686,79	54 65 120,26	-	SZI47	59 33 672,89	54 64 412,47	-	SZI91	59 34 142,92	54 64 905,92	-
SZI2	59 35 605,18	54 65 154,60	-	SZI48	59 33 676,84	54 64 397,27	-	SZI92	59 33 992,43	54 65 000,14	-
SZI3	59 35 418,46	54 65 072,73	-	SZI48a	59 33 679,36	54 64 384,03	-	SZI93	59 33 987,67	54 64 974,23	-
SZI4	59 35 376,25	54 65 050,59	-	SZI49	59 33 715,06	54 64 384,53	-	SZI94	59 34 332,38	54 64 605,17	-
SZI5	59 35 244,74	54 65 140,75	-	SZI50	59 33 690,37	54 64 280,64	-	SZI95	59 34 328,92	54 64 604,64	-
SZI6	59 34 827,22	54 64 964,32	-	SZI51	59 33 701,57	54 64 270,52	-	SZI96	59 34 200,37	54 64 607,15	-
SZI7	59 34 764,84	54 65 051,43	-	SZI52	59 33 695,67	54 64 253,84	-	SZI97	59 34 219,00	54 64 620,06	-
SZI8	59 34 740,37	54 65 038,12	-	SZI53	59 33 696,53	54 64 249,35	-	SZI98	59 34 217,22	54 64 597,29	-
SZI9	59 34 657,00	54 64 968,01	-	SZI54	59 33 707,27	54 64 246,22	-	SZI99	59 34 172,95	54 64 667,91	-
SZI10	59 34 630,95	54 64 928,96	-	SZI55	59 33 699,55	54 64 231,93	-	SZI100	59 34 136,04	54 64 720,25	-
SZI11	59 34 603,73	54 64 894,90	-	SZI56	59 33 709,40	54 64 224,23	-	SZI101	59 34 141,71	54 64 721,62	-
SZI12	59 34 592,96	54 64 891,85	-	SZI57	59 33 717,00	54 64 191,29	-	SZI102	59 34 092,32	54 64 597,85	-
SZI13	59 34 573,49	54 64 864,43	-	SZI58	59 33 718,28	54 64 185,43	-	SZI102a	59 34 093,52	54 64 622,52	-
SZI14	59 34 563,58	54 64 849,01	-	SZI59	59 33 723,63	54 64 161,87	-	SZI103	59 34 008,73	54 64 634,46	-
SZI15	59 34 567,95	54 64 828,47	-	SZI60	59 33 728,55	54 64 149,95	-	SZI104	59 33 999,98	54 64 629,21	-
SZI16	59 34 458,83	54 64 738,64	-	SZI61	59 33 733,08	54 64 125,96	-	SZI105	59 34 006,23	54 64 609,91	-
SZI17	59 34 430,32	54 64 755,07	-	SZI62	59 33 755,91	54 64 088,61	-	SZI106	59 33 996,75	54 64 589,02	-
SZI18	59 34 392,15	54 64 791,20	-	SZI63	59 33 762,08	54 64 086,83	-	SZI107	59 34 005,92	54 64 582,86	-
SZI19	59 34 310,41	54 64 814,58	-	SZI64	59 33 790,02	54 64 087,81	-	SZI108	59 33 995,94	54 64 570,65	-
SZI20	59 34 302,93	54 64 748,51	-	SZI65	59 33 833,62	54 64 110,34	-	SZI109	59 34 001,62	54 64 525,46	-
SZI21	59 34 315,34	54 64 744,09	-	SZI66	59 35 474,99	54 65 187,14	-	SZI110	59 33 991,60	54 64 506,59	-
SZI22	59 34 307,77	54 64 735,73	-	SZI67	59 35 480,67	54 65 215,89	-	SZI111	59 33 993,60	54 64 500,20	-
SZI23	59 34 308,68	54 64 733,94	-	SZI68	59 34 809,88	54 65 065,61	-	SZI112	59 34 012,00	54 64 469,93	-
SZI24	59 34 318,66	54 64 708,08	-	SB	59 34 806,13	54 65 065,50	-	SZI113	59 34 003,55	54 64 438,95	-
SZI25	59 34 348,02	54 64 683,95	-	SZI69	59 34 527,86	54 64 841,71	-	SZI114	59 34 011,03	54 64 409,71	-
SZI26	59 34 372,40	54 64 675,51	-	SZI70	59 34 495,20	54 64 890,93	-	SZI115	59 34 017,82	54 64 381,46	-
SZI27	59 34 356,09	54 64 619,94	-	SZI71	59 34 510,04	54 64 721,46	-	SZI116	59 34 044,69	54 64 314,30	-
SZI28	59 34 330,68	54 64 623,20	-	SZI72	59 34 558,65	54 64 701,36	-	SZI117	59 34 026,19	54 64 284,05	-
SZI29	59 34 300,93	54 64 608,67	-	SZI73	59 34 551,77	54 64 689,06	-	SZI118	59 33 998,73	54 64 258,20	-
SZI30	59 34 266,37	54 64 613,01	-	SZI74	59 34 464,41	54 64 804,77	-	SZI119	59 33 976,18	54 64 238,40	-
SZI31	59 34 271,00	54 64 668,49	-	SZI75	59 34 469,99	54 64 811,76	-	SZI120	59 33 959,50	54 64 222,96	-
SZI32	59 34 250,82	54 64 615,37	-	SZI76	59 34 485,35	54 64 825,69	-	SZI121	59 34 096,53	54 64 345,17	-
SZI33	59 34 159,01	54 64 627,93	-	SZI77	59 34 432,24	54 64 815,12	-	SZI122	59 34 130,95	54 64 408,50	-
SZI34	59 34 059,95	54 64 644,02	-	SZI78	59 34 258,21	54 64 882,32	-	SZI123	59 33 965,13	54 64 679,10	-
SZI35	59 34 011,23	54 64 673,53	-	SZI79	59 34 252,19	54 64 889,27	-	SZI124	59 33 964,39	54 64 702,49	-
SZI36	59 33 942,15	54 64 682,99	-	SZI80	59 34 223,57	54 64 902,87	-	SZI125	59 33 940,40	54 64 626,46	-
SZI37	59 33 909,15	54 64 666,48	-	SZI81	59 34 215,15	54 64 908,74	-	SZI126	59 33 937,96	54 64 491,32	-
SZI38	59 33 875,51	54 64 670,59	-	SZI82	59 34 192,92	54 64 919,89	-	SZI127	59 33 911,54	54 64 711,36	-
SZI39	59 33 852,69	54 64 695,07	-	SZI83	59 34 118,84	54 64 956,29	-	SZI128	59 33 883,83	54 64 747,77	-
SZI40	59 33 850,26	54 64 672,98	-	SZI84	59 34 109,57	54 64 950,75	-	SZI129	59 33 933,03	54 64 746,93	-
SZI41	59 33 830,35	54 64 675,37	-	SZI85	59 34 075,44	54 64 974,73	-	SZI130	59 33 935,22	54 64 737,87	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
SZI131	59 33 752,43	54 64 624,56	-	SZI178	59 33 721,12	54 64 449,35	-	SZII11	59 35 099,73	54 64 592,82	-
SZI132	59 33 739,40	54 64 594,13	-	SZI179	59 33 733,21	54 64 465,93	-	SZII12	59 35 075,90	54 64 587,91	-
SZI133	59 33 579,92	54 64 700,45	-	SZI180	59 33 742,39	54 64 445,87	-	SZII13	59 35 077,95	54 64 582,93	-
SZI134	59 33 547,82	54 64 703,39	-	SZI181	59 33 751,82	54 64 464,96	-	SZII14	59 35 076,86	54 64 559,05	-
SZI135	59 33 531,93	54 64 727,75	-	SZI182	59 33 765,42	54 64 461,73	-	SZII15	59 35 054,58	54 64 548,07	-
SZI136	59 33 487,13	54 64 731,47	-	SZI183	59 33 764,74	54 64 441,65	-	SZII16	59 35 004,15	54 64 525,66	-
SZI137	59 33 493,74	54 64 689,56	-	SZI184	59 33 783,12	54 64 458,74	-	SZII17	59 35 008,04	54 64 550,74	-
SZI138	59 33 478,38	54 64 644,04	-	SZI185	59 33 790,30	54 64 437,24	-	SZII18	59 34 971,40	54 64 554,19	-
SZI139	59 33 476,36	54 64 490,76	-	SZI186	59 33 811,84	54 64 454,14	-	SZII19	59 34 977,62	54 64 578,80	-
SZI140	59 33 468,82	54 64 575,65	-	SZI187	59 33 815,39	54 64 419,15	-	SZII20	59 34 939,03	54 64 606,45	-
SZI141	59 33 440,41	54 64 577,92	-	SZI188	59 33 818,63	54 64 395,23	-	SZII21	59 34 914,13	54 64 617,86	-
SZI142	59 33 413,38	54 64 580,44	-	SZI189	59 33 710,39	54 64 339,25	-	SZII22	59 34 779,06	54 64 619,36	-
SZI143	59 33 407,33	54 64 581,52	-	SZI189a	59 33 729,97	54 64 354,22	-	SZII23	59 34 756,79	54 64 617,22	-
SZI144	59 33 399,27	54 64 574,95	-	SZI190	59 33 799,58	54 64 336,02	-	SZII24	59 34 665,75	54 64 628,20	-
SZI145	59 33 380,40	54 64 537,28	-	SZI191	59 33 828,39	54 64 299,63	-	SZII25	59 34 606,49	54 64 620,39	-
SZI146	59 33 371,94	54 64 514,54	-	SZI192	59 33 837,51	54 64 303,57	-	SZII26	59 34 571,63	54 64 635,03	-
SZI147	59 33 367,70	54 64 502,45	-	SZI193	59 33 872,18	54 64 264,89	-	SZII27	59 34 565,61	54 64 617,92	-
SZI148	59 33 364,57	54 64 493,66	-	SZI194	59 33 881,87	54 64 240,78	-	SZII28	59 34 557,34	54 64 632,93	-
SZI149	59 33 458,93	54 64 664,11	-	SZI195	59 33 890,81	54 64 243,68	-	SZII29	59 34 548,68	54 64 604,23	-
SZI150	59 33 450,59	54 64 664,89	-	SZI196	59 33 920,87	54 64 211,62	-	SZII30	59 34 509,26	54 64 625,81	-
SZI151	59 33 433,52	54 64 655,56	-	SZI199	59 33 817,70	54 64 339,18	-	SZII31	59 34 503,64	54 64 610,05	-
SZI152	59 33 427,61	54 64 666,42	-	SZI200	59 33 813,91	54 64 266,74	-	SZII32	59 34 490,05	54 64 622,97	-
SZI153	59 33 408,18	54 64 656,73	-	SZI201	59 33 809,81	54 64 247,95	-	SZII33	59 34 490,69	54 64 607,41	-
SZI154	59 33 655,61	54 64 569,07	-	SZI202	59 33 825,08	54 64 254,50	-	SZII34	59 34 476,45	54 64 604,36	-
SZI155	59 33 668,49	54 64 549,05	-	SZI203	59 33 871,96	54 64 297,45	-	SZII35	59 34 447,04	54 64 616,61	-
SZI156	59 33 675,22	54 64 567,25	-	SZI204	59 33 885,61	54 64 295,35	-	SZII36	59 34 433,67	54 64 594,70	-
SZI157	59 33 688,43	54 64 547,34	-	SZI205	59 33 883,33	54 64 306,10	-	SZII37	59 34 426,97	54 64 613,59	-
SZI158	59 33 694,31	54 64 563,30	-	SZI206	59 33 910,07	54 64 317,99	-	SZII38	59 34 423,54	54 64 592,14	-
SZI159	59 33 719,99	54 64 559,94	-	SZI207	59 33 728,32	54 64 093,81	-	SZII39	59 34 416,69	54 64 613,23	-
SZI160	59 33 739,66	54 64 557,17	-	SZI208	59 33 698,41	54 64 081,68	-	SZII40	59 34 408,30	54 64 583,79	-
SZI161	59 33 751,73	54 64 536,98	-	SZI209	59 33 669,33	54 64 067,86	-	SZII41	59 34 389,17	54 64 553,88	-
SZI162	59 33 757,15	54 64 554,64	-	SZI210	59 33 663,59	54 64 036,13	-	SZII42	59 34 377,03	54 64 528,64	-
SZI164	59 33 770,27	54 64 534,38	-	SZI211	59 33 649,55	54 64 058,08	-	SZII43	59 34 351,46	54 64 482,92	-
SZI165	59 33 785,88	54 64 550,69	-	SZI212	59 33 629,14	54 64 051,76	-	SZII44	59 34 333,13	54 64 478,04	-
SZI166	59 33 806,75	54 64 547,77	-	SZI213	59 33 732,25	54 64 020,85	-	SZII45	59 34 315,14	54 64 445,96	-
SZI167	59 33 802,73	54 64 521,95	-	SZI214	59 33 718,21	54 64 006,52	-	SZII46	59 34 308,90	54 64 436,88	-
SZI168	59 33 805,98	54 64 493,37	-	SNI1	59 33 872,01	54 64 143,25	-	SZII47	59 34 267,70	54 64 320,73	-
SZI169	59 33 727,31	54 64 540,59	-	SZII1	59 35 647,31	54 65 088,33	-	SZII48	59 35 866,30	54 65 062,01	-
SZI170	59 33 732,62	54 64 539,78	-	SZII2	59 35 415,19	54 65 002,73	-	SZII49	59 35 923,43	54 65 031,48	-
SZI171	59 33 607,65	54 64 561,49	-	SZII3	59 35 365,12	54 64 971,99	-	SZII50	59 35 716,08	54 65 102,04	-
SZI172	59 33 670,94	54 64 481,76	-	SZII4	59 35 354,81	54 64 981,99	-	SZII51	59 35 717,52	54 65 090,27	-
SZI173	59 33 674,86	54 64 457,85	-	SZII5	59 35 348,55	54 64 961,98	-	SZII52	59 35 770,15	54 65 040,33	-
SZI174	59 33 686,63	54 64 474,11	-	SZII6	59 35 411,50	54 64 888,06	-	SZII53	59 35 787,26	54 65 025,69	-
SZI175	59 33 698,69	54 64 454,66	-	SZII8	59 35 157,78	54 64 704,67	-	SZII54	59 35 827,22	54 64 986,92	-
SZI176	59 33 710,84	54 64 470,59	-	SZII9	59 35 163,08	54 64 685,94	-	SZII55	59 35 909,84	54 64 909,17	-
SZI177	59 33 718,27	54 64 451,16	-	SZII10	59 35 127,18	54 64 656,44	-	SZII56	59 36 038,63	54 64 721,02	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
SZII57	59 35 678,12	54 64 262,06	-	SZII102	59 35 594,76	54 63 968,22	-	SZII155	59 34 926,73	54 64 453,00	-
SZII58	59 35 580,77	54 64 252,05	-	SZII103	59 35 622,81	54 63 946,49	-	SZII156	59 34 965,04	54 64 418,51	-
SZII59	59 35 368,31	54 64 057,43	-	SZII104	59 35 668,59	54 63 950,27	-	SZII157	59 34 981,96	54 64 404,24	-
SZII60	59 35 347,52	54 63 886,94	-	SZII105	59 35 648,41	54 63 898,10	-	SZII158	59 35 022,15	54 64 410,28	-
SZII61	59 35 312,43	54 63 742,23	-	SZII106	59 35 774,77	54 63 814,38	-	SZII159	59 35 016,29	54 64 397,31	-
SZII62	59 35 302,30	54 63 651,10	-	SZII107	59 35 657,10	54 63 841,91	-	SZII160	59 35 021,34	54 64 367,15	-
SZII63	59 35 313,62	54 63 594,92	-	SZII108	59 35 279,55	54 63 760,19	-	SZII161	59 34 807,95	54 64 427,04	-
SZII64	59 35 319,83	54 63 559,27	-	SZII109	59 35 274,30	54 63 759,09	-	SZII162	59 34 837,14	54 64 331,53	-
SZII65	59 35 303,04	54 63 504,63	-	SZII111	59 35 216,23	54 63 496,99	-	SZII163	59 34 867,62	54 64 348,03	-
SZII66	59 35 329,08	54 63 479,92	-	SZII112	59 35 225,13	54 63 380,25	-	SZII164	59 34 858,83	54 64 329,84	-
SZII67	59 35 274,20	54 63 390,63	-	SZII113	59 35 181,39	54 63 390,39	-	SZII165	59 34 968,12	54 64 309,90	-
SZII68	59 35 228,29	54 63 267,44	-	SZII114	59 35 683,16	54 65 028,18	-	SZII166	59 34 867,47	54 64 631,72	-
SZII69	59 35 260,90	54 63 259,00	-	SZII115	59 35 748,08	54 64 963,75	-	SZII167	59 34 867,91	54 64 661,74	-
SZII70	59 36 228,31	54 64 938,29	-	SZII116	59 35 518,89	54 64 986,36	-	SZII168	59 34 826,83	54 64 622,42	-
SZII71	59 36 236,30	54 64 996,79	-	SZII117	59 35 653,28	54 64 862,54	-	SZII169	59 34 812,43	54 64 621,31	-
SZII72	59 36 243,20	54 65 017,23	-	SZII118	59 35 408,97	54 64 984,86	-	SZII170	59 34 741,71	54 64 567,22	-
SZII73	59 36 246,67	54 65 035,27	-	SZII119	59 35 418,96	54 64 967,54	-	SZII171	59 34 670,33	54 64 496,79	-
SZII74	59 36 300,31	54 65 305,31	-	SZII120	59 35 300,11	54 65 037,59	-	SZII172	59 34 705,81	54 64 472,42	-
SZII75	59 36 303,78	54 65 330,61	-	SZII121	59 35 264,59	54 65 053,51	-	SZII173	59 34 699,64	54 64 407,96	-
SZII76	59 36 279,68	54 65 339,15	-	SZII129	59 35 135,11	54 64 743,58	-	SZII174	59 34 682,03	54 64 358,26	-
SZII77	59 36 306,74	54 65 362,60	-	SZII130	59 35 103,52	54 64 756,24	-	SZII175	59 34 696,08	54 64 340,77	-
SZII78	59 36 338,04	54 65 599,12	-	SZII131	59 35 088,06	54 64 741,78	-	SZII176	59 34 678,23	54 64 334,21	-
SZII78a	59 36 302,13	54 65 647,01	-	SZII132	59 35 052,17	54 64 733,65	-	SZII177	59 34 688,50	54 64 287,90	-
SZII79	59 36 343,19	54 65 706,81	-	SZII133	59 35 053,32	54 64 683,53	-	SZII178	59 34 684,67	54 64 262,45	-
SZII80	59 36 360,01	54 65 731,93	-	SZII134	59 35 050,21	54 64 646,58	-	SZII179	59 34 686,03	54 64 252,45	-
SZII81	59 36 246,31	54 65 310,19	-	SZII135	59 35 023,44	54 64 638,41	-	SZII180	59 34 684,68	54 64 220,70	-
SZII82	59 36 217,87	54 65 315,19	-	SZII136	59 35 014,13	54 64 747,39	-	SZII181	59 34 668,54	54 64 218,84	-
SZII83	59 35 494,16	54 64 148,49	-	SZII137	59 35 131,38	54 64 691,57	-	SZII182	59 34 678,93	54 64 201,72	-
SZII84	59 35 534,36	54 64 114,79	-	SZII138	59 35 132,11	54 64 634,03	-	SZII183	59 34 664,20	54 64 180,24	-
SZII85	59 35 594,31	54 64 108,31	-	SZII139	59 35 135,90	54 64 613,79	-	SZII184	59 34 676,00	54 64 175,27	-
SZII86	59 35 611,87	54 64 097,01	-	SZII140	59 35 160,07	54 64 613,92	-	SZII185	59 34 656,13	54 64 123,06	-
SZII87	59 35 332,57	54 64 243,75	-	SZII141	59 35 098,10	54 64 429,08	-	SZII186	59 34 656,50	54 64 109,24	-
SZII88	59 35 313,01	54 64 258,28	-	SZII142	59 35 107,89	54 64 433,62	-	SZII187	59 34 668,12	54 64 104,36	-
SZII89	59 35 270,43	54 64 297,29	-	SZII143	59 34 859,49	54 64 410,83	-	SZII188	59 34 660,66	54 64 037,24	-
SZII90	59 35 251,34	54 64 313,48	-	SZII144	59 34 824,36	54 64 272,15	-	SZII189	59 34 656,86	54 64 002,00	-
SZII91	59 35 235,84	54 64 331,28	-	SZII145	59 34 820,63	54 64 234,00	-	SZII190	59 34 565,61	54 63 700,65	-
SZII92	59 35 200,91	54 64 346,54	-	SZII146	59 34 814,45	54 64 187,39	-	SZII191	59 34 788,27	54 64 548,96	-
SZII93	59 35 174,91	54 64 372,77	-	SZII147	59 34 803,70	54 64 081,36	-	SZII192	59 34 813,23	54 64 532,92	-
SZII94	59 35 180,43	54 64 401,58	-	SZII148	59 34 798,85	54 64 037,70	-	SZII193	59 34 568,33	54 64 449,97	-
SZII95	59 35 114,19	54 64 358,73	-	SZII149	59 34 779,16	54 64 005,25	-	SZII194	59 34 560,55	54 64 541,55	-
SZII96	59 35 151,79	54 64 392,88	-	SZII150	59 34 793,59	54 63 990,23	-	SZII195	59 34 539,24	54 64 528,29	-
SZII97	59 35 170,10	54 64 188,30	-	SZII151	59 34 790,07	54 63 958,48	-	SZIII195a	59 34 502,45	54 64 507,88	-
SZII98	59 35 436,27	54 63 970,45	-	SZII151a	59 34 774,19	54 63 930,78	-	SZII196	59 34 384,88	54 64 444,47	-
SZII99	59 35 476,29	54 63 973,11	-	SZII152	59 34 737,86	54 63 881,62	-	SZII197	59 34 518,94	54 64 361,04	-
SZII100	59 35 513,54	54 64 046,26	-	SZII153	59 34 743,99	54 63 933,72	-	SZII198	59 34 607,33	54 64 191,58	-
SZII101	59 35 535,55	54 63 972,45	-	SZII154	59 34 922,30	54 64 455,52	-	SZII199	59 34 607,85	54 64 196,22	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
SZII200	59 34 676,97	54 63 936,76	-	KI28	59 33 381,64	54 64 550,20	-	KII34	59 35 302,74	54 63 628,87	-
SZII201	59 34 687,14	54 63 936,39	-	KI29	59 33 454,47	54 64 654,55	-	KII35	59 35 293,63	54 63 438,24	-
SZII202	59 34 746,93	54 64 642,65	-	KI30	59 33 696,60	54 64 562,26	-	KII36	59 35 278,93	54 63 413,07	-
SZII203	59 34 743,74	54 64 724,13	-	KI31	59 33 762,02	54 64 553,04	-	KII37	59 35 273,20	54 63 363,12	-
SZII204	59 34 695,94	54 64 579,06	-	KI32	59 33 849,31	54 64 278,66	-	KII38	59 35 260,27	54 63 236,12	-
SZII205	59 34 687,13	54 64 568,69	-	KI33	59 33 892,52	54 64 239,55	-	KII39	59 36 175,20	54 64 931,04	-
SZII206	59 34 455,43	54 64 631,00	-	KI34	59 33 822,15	54 64 363,52	-	KII40	59 36 224,19	54 65 026,34	-
SZII207	59 34 445,50	54 64 658,87	-	KI35	59 33 824,09	54 64 370,55	-	KII41	59 36 232,40	54 65 065,83	-
SZII208	59 34 367,97	54 64 571,65	-	KI36	59 33 909,91	54 64 320,68	-	KII42	59 36 258,92	54 65 152,09	-
SZII209	59 34 336,76	54 64 536,13	-	KI37	59 33 617,64	54 64 047,21	-	KII43	59 36 249,59	54 65 198,54	-
SZII210	59 34 295,16	54 64 507,53	-	KI38	59 33 714,41	54 64 001,80	-	KII44	59 36 271,73	54 65 247,77	-
SZII211	59 34 282,16	54 64 519,37	-	KII1	59 35 798,53	54 65 093,25	-	KII45	59 36 287,13	54 65 357,11	-
SZII212	59 34 279,97	54 64 497,06	-	KII2	59 35 568,75	54 65 065,75	-	KII46	59 36 329,92	54 65 443,08	-
SZII213	59 34 264,94	54 64 482,85	-	KII3	59 35 286,58	54 64 892,44	-	KII47	59 36 337,86	54 65 591,03	-
SZII214	59 34 171,52	54 64 474,89	-	KII4	59 35 279,42	54 64 881,71	-	KII48	59 36 332,20	54 65 646,73	-
SZII215	59 34 217,65	54 64 528,19	-	KII5	59 35 256,41	54 64 855,34	-	KII49	59 36 182,72	54 64 970,39	-
SNI1	59 35 261,44	54 63 233,32	-	KII6	59 35 222,09	54 64 803,52	-	KII50	59 36 178,38	54 64 972,87	-
SNI2	59 34 693,86	54 64 493,48	-	KII6a	59 35 220,09	54 64 781,64	-	KII51	59 36 148,05	54 64 973,51	-
SNI3	59 34 212,78	54 64 556,27	-	KII7	59 35 207,98	54 64 788,48	-	KII52	59 36 153,57	54 64 987,08	-
KI1	59 35 653,99	54 65 106,17	-	KII8	59 35 190,30	54 64 761,59	-	KII53	59 36 126,94	54 64 997,70	-
KI2	59 35 503,38	54 65 048,76	-	KII9	59 35 109,81	54 64 627,78	-	KII54	59 36 117,94	54 64 984,70	-
KI3	59 34 807,69	54 65 043,85	-	KII10	59 35 026,66	54 64 509,29	-	KII55	59 36 104,52	54 65 038,80	-
KI4	59 34 775,63	54 65 038,24	-	KII10a	59 34 989,84	54 64 566,37	-	KII56	59 36 125,03	54 65 080,71	-
KI5	59 34 675,17	54 64 985,02	-	KII11	59 34 829,13	54 64 601,58	-	KII57	59 36 150,45	54 65 072,65	-
KI6	59 34 357,90	54 64 648,56	-	KII12	59 34 796,33	54 64 600,32	-	KII58	59 36 160,29	54 65 059,38	-
KI7	59 34 250,04	54 64 637,24	-	KII13	59 34 738,25	54 64 615,79	-	KII59	59 36 164,41	54 65 059,14	-
KI8	59 34 066,69	54 64 661,84	-	KII14	59 34 717,62	54 64 615,37	-	KII60	59 36 177,22	54 65 064,15	-
KI9	59 33 987,62	54 64 674,28	-	KII15	59 34 708,22	54 64 615,34	-	KII61	59 36 181,03	54 65 062,95	-
KII10	59 33 614,30	54 64 645,96	-	KII16	59 34 684,84	54 64 619,41	-	KII70	59 35 535,39	54 65 134,39	-
KII11	59 33 616,25	54 64 621,88	-	KII17	59 34 343,62	54 64 471,63	-	KII71	59 35 628,34	54 64 090,11	-
KII12	59 33 682,08	54 64 358,87	-	KII18	59 35 732,82	54 65 078,00	-	KII72	59 35 344,71	54 64 235,42	-
KII13	59 33 732,07	54 64 121,59	-	KII19	59 35 737,86	54 65 080,48	-	KII73	59 35 457,58	54 63 973,30	-
KII14	59 33 750,43	54 64 097,44	-	KII20	59 35 847,56	54 64 970,63	-	KII74	59 35 486,02	54 63 966,01	-
KII15	59 33 854,14	54 64 127,27	-	KII21	59 35 875,28	54 64 944,50	-	KII75	59 35 557,14	54 63 961,38	-
KII16	59 33 857,12	54 64 129,94	-	KII22	59 35 821,39	54 64 301,46	-	KII76	59 35 559,27	54 63 961,13	-
KII17	59 33 873,62	54 64 144,67	-	KII23	59 35 385,01	54 64 212,73	-	KII77	59 35 577,47	54 63 955,02	-
KII18	59 35 495,74	54 65 245,91	-	KII24	59 35 380,76	54 64 179,68	-	KII78	59 35 585,17	54 63 954,07	-
KII19	59 34 062,58	54 64 973,32	-	KII25	59 35 375,15	54 64 134,50	-	KII79	59 35 615,32	54 63 954,39	-
KI20	59 34 097,82	54 64 692,50	-	KII26	59 35 371,56	54 64 102,87	-	KII80	59 35 620,88	54 63 953,72	-
KI21	59 34 101,77	54 64 717,91	-	KII27	59 35 368,02	54 64 071,71	-	KII81	59 35 677,82	54 63 948,68	-
KI22	59 34 000,51	54 64 465,07	-	KII28	59 35 339,33	54 63 837,88	-	KII82	59 35 709,98	54 63 828,49	-
KI23	59 34 010,59	54 64 435,59	-	KII29	59 35 338,20	54 63 828,95	-	KII83	59 35 713,82	54 63 827,37	-
KI24	59 34 027,34	54 64 397,95	-	KII30	59 35 325,94	54 63 727,97	-	KII84	59 35 368,72	54 63 778,08	-
KI25	59 33 901,63	54 64 701,64	-	KII31	59 35 310,24	54 63 706,43	-	KII85	59 35 426,04	54 63 770,11	-
KI26	59 33 907,99	54 64 731,92	-	KII32	59 35 322,33	54 63 698,13	-	KII86	59 35 210,30	54 63 746,40	-
KI27	59 33 411,09	54 64 571,36	-	KII33	59 35 307,85	54 63 686,75	-	KII87	59 35 192,17	54 63 741,60	-

Tabela nr 8 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji podciśnieniowej

Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
KII88	59 35 152,40	54 63 728,44	-	KII135	59 34 929,95	54 64 467,41	-	KII181	59 34 885,23	54 64 101,92	-
KII90	59 35 323,27	54 63 666,78	-	KII136	59 34 948,48	54 64 451,37	-	KII182	59 34 822,27	54 64 619,99	-
KII91	59 35 334,25	54 63 655,46	-	KII137	59 34 965,70	54 64 436,46	-	KII183	59 34 687,47	54 64 369,57	-
KII92	59 35 344,01	54 63 646,59	-	KII138	59 34 968,72	54 64 433,84	-	KII184	59 34 671,05	54 64 223,50	-
KII93	59 35 366,21	54 63 627,93	-	KII139	59 34 986,99	54 64 418,04	-	KII185	59 34 669,92	54 64 138,70	-
KII94	59 35 255,88	54 63 486,03	-	KII140	59 35 030,10	54 64 382,95	-	KII186	59 34 662,70	54 64 073,76	-
KII94a	59 35 198,98	54 63 371,30	-	KII141	59 35 027,20	54 64 377,39	-	KII187	59 34 661,09	54 64 041,93	-
KII95	59 35 183,59	54 63 371,99	-	KII142	59 34 881,75	54 64 344,41	-	KII188	59 34 642,00	54 63 873,12	-
KII96	59 35 185,65	54 63 425,62	-	KII143	59 34 896,86	54 64 326,87	-	KII189	59 34 641,69	54 63 869,98	-
KII97	59 35 191,53	54 63 428,85	-	KII144	59 34 915,71	54 64 323,90	-	KII190	59 34 783,81	54 64 557,67	-
KII98	59 35 656,24	54 65 054,75	-	KII145	59 34 944,79	54 64 331,58	-	KII191	59 34 545,18	54 64 530,54	-
KII99	59 35 497,27	54 65 018,60	-	KII146	59 34 946,56	54 64 306,49	-	KII192	59 34 521,99	54 64 517,42	-
KII100	59 35 217,63	54 64 842,44	-	KII147	59 34 961,99	54 64 287,27	-	KII193	59 34 450,93	54 64 477,95	-
KII101	59 35 204,06	54 64 836,42	-	KII148	59 34 953,57	54 64 249,75	-	KII194	59 34 447,42	54 64 476,04	-
KII102	59 35 191,20	54 64 851,22	-	KII149	59 34 952,46	54 64 243,55	-	KII195	59 34 428,25	54 64 465,84	-
KII103	59 35 179,28	54 64 844,65	-	KII150	59 34 947,26	54 64 214,44	-	KII196	59 34 618,72	54 64 405,42	-
KII104	59 35 164,73	54 64 860,02	-	KII151	59 34 895,68	54 64 029,30	-	KII197	59 34 559,95	54 64 359,32	-
KII105	59 35 152,42	54 64 853,58	-	KII152	59 34 892,61	54 64 023,67	-	KII198	59 34 516,20	54 64 364,08	-
KII106	59 35 138,27	54 64 868,82	-	KII153	59 34 879,52	54 63 999,69	-	KII199	59 34 496,30	54 64 366,25	-
KII107	59 35 125,09	54 64 862,66	-	KII154	59 34 877,61	54 63 996,18	-	KII200	59 34 221,48	54 64 492,56	-
KII109	59 35 111,10	54 64 750,94	-	KII155	59 34 843,99	54 63 947,01	-	KII201	59 34 212,51	54 64 558,25	-
KII110	59 35 091,39	54 64 741,72	-	KII156	59 34 936,77	54 64 236,66	-				
KII111	59 35 081,68	54 64 760,45	-	KII157	59 34 934,00	54 64 230,97	-				
KII112	59 35 063,85	54 64 669,19	-	KII158	59 34 899,75	54 64 236,47	-				
KII113	59 34 924,09	54 64 499,51	-	KII159	59 34 900,16	54 64 240,42	-				
KII114	59 34 869,26	54 64 425,17	-	KII160	59 34 925,06	54 64 171,71	-				
KII115	59 34 825,04	54 64 373,01	-	KII161	59 34 922,41	54 64 165,96	-				
KII116	59 34 816,96	54 64 327,82	-	KII162	59 34 892,42	54 64 170,29	-				
KII117	59 34 814,26	54 64 303,49	-	KII163	59 34 892,78	54 64 174,28	-				
KII118	59 34 811,26	54 64 276,44	-	KII164	59 34 939,83	54 64 144,29	-				
KII119	59 34 808,25	54 64 249,38	-	KII165	59 34 952,24	54 64 130,84	-				
KII120	59 34 805,25	54 64 222,30	-	KII166	59 34 956,24	54 64 142,47	-				
KII121	59 34 815,20	54 64 203,20	-	KII167	59 34 972,42	54 64 128,59	-				
KII122	59 34 802,25	54 64 195,21	-	KII168	59 34 975,74	54 64 140,30	-				
KII123	59 34 809,84	54 64 154,88	-	KII169	59 34 994,31	54 64 138,23	-				
KII124	59 34 797,37	54 64 151,22	-	KII170	59 34 994,08	54 64 126,19	-				
KII125	59 34 796,93	54 64 147,25	-	KII171	59 35 014,18	54 64 131,85	-				
KII126	59 34 793,97	54 64 120,62	-	KII172	59 35 013,16	54 64 118,88	-				
KII127	59 34 803,71	54 64 099,67	-	KII173	59 35 033,70	54 64 121,82	-				
KII128	59 34 791,02	54 64 093,98	-	KII174	59 35 038,15	54 64 119,53	-				
KII129	59 34 788,06	54 64 067,32	-	KII175	59 35 033,56	54 64 108,40	-				
KII130	59 34 798,02	54 64 048,38	-	KII176	59 35 051,78	54 64 112,52	-				
KII131	59 34 785,10	54 64 040,65	-	KII177	59 35 054,03	54 64 097,88	-				
KII132	59 34 792,28	54 63 996,56	-	KII178	59 34 912,26	54 64 102,09	-				
KII133	59 34 778,86	54 63 984,41	-	KII179	59 34 909,61	54 64 096,35	-				
KII134	59 34 741,89	54 63 937,45	-	KII180	59 34 885,77	54 64 099,99	-				

Tabela nr 9 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji ciśnieniowej

	Rurociąg RT-1							
	Nr węzła	x	y	Kąt	Nr węzła	x	y	Kąt
	PG-1	59 35 875,28	54 65 137,95	-	W2	59 35 383,63	54 66 693,20	-
	PZ1	59 35 887,15	54 65 132,20	90	PZ53	59 35 373,88	54 66 709,63	5
	PZ2	59 35 907,07	54 65 174,10	1	PZ54	59 35 354,31	54 66 737,14	17
	PZ3	59 36 000,00	54 65 361,51	70	PZ55	59 35 353,68	54 66 739,07	17
	PZ4	59 36 010,57	54 65 360,30	9	PZ56	59 35 351,94	54 66 741,52	2
	PZ5	59 36 042,21	54 65 351,39	86	PZ57	59 35 349,62	54 66 744,98	2
	PZ6	59 36 044,54	54 65 357,72	4	PZ58	59 35 342,73	54 66 754,66	1
	PZ7	59 36 063,60	54 65 400,69	19	PZ59	59 35 329,79	54 66 773,79	7
	PZ8	59 36 066,28	54 65 432,19	50	PZ60	59 35 328,89	54 66 775,55	7
	PZ10	59 36 044,53	54 65 454,20	4	PZ61	59 35 321,28	54 66 795,72	10
	PZ11	59 35 948,43	54 65 565,53	2	PZ62	59 35 317,67	54 66 813,99	3
	PZ12	59 35 944,83	54 65 569,96	14	PZ63	59 35 315,08	54 66 831,26	14
	PZ13	59 35 943,69	54 65 572,33	13	PZ64	59 35 318,45	54 66 867,10	9
	PZ14	59 35 941,29	54 65 575,31	13	W3	59 35 325,47	54 66 894,72	-
	PZ15	59 35 939,21	54 65 576,91	13	PZ65	59 35 329,13	54 66 909,12	10
	PZ16	59 35 854,86	54 65 680,29	57	PZ66	59 35 336,00	54 66 924,70	4
	PZ17	59 35 850,06	54 65 679,74	62	W4	59 35 350,73	54 66 953,16	-
	PZ18	59 35 842,37	54 65 691,00	11	PZ67	59 35 373,24	54 66 996,65	3
	PZ19	59 35 836,92	54 65 703,50	17	W5	59 35 392,68	54 67 039,09	-
	PZ20	59 35 811,40	54 65 733,77	1	PZ68	59 35 416,20	54 67 090,44	13
	PZ21	59 35 798,35	54 65 749,75	19	PZ69	59 35 417,90	54 67 098,78	90
	PZ22	59 35 788,80	54 65 755,72	28	PZ70	59 35 346,18	54 67 113,32	25
	PZ23	59 35 785,19	54 65 761,87	6	PZ71	59 35 310,45	54 67 104,85	1
	PZ24	59 35 744,24	54 65 817,11	4	W6	59 35 298,14	54 67 102,15	-
	PZ25	59 35 742,82	54 65 819,34	10	W7	59 35 265,15	54 67 094,92	1
	PZ26	59 35 711,35	54 65 853,68	3	PZ72	59 35 221,68	54 67 084,74	1
	PZ27	59 35 695,55	54 65 872,87	1	PZ73	59 35 181,21	54 67 075,94	1
	PZ28	59 35 684,27	54 65 886,16	6	PZ74	59 35 134,15	54 67 064,55	2
	PZ29	59 35 674,56	54 65 900,51	28	PZ75	59 35 123,35	54 67 062,42	1
	PZ30	59 35 672,80	54 65 917,31	2	PZ76	59 35 110,95	54 67 059,70	6
	PZ31	59 35 667,18	54 66 006,80	3	PZ77	59 35 095,54	54 67 057,90	8
	PZ32	59 35 666,93	54 66 022,04	4	PZ78	59 35 080,31	54 67 058,25	5
	PZ33	59 35 664,97	54 66 045,38	3	PZ79	59 35 073,27	54 67 059,01	4
	PZ34	59 35 664,03	54 66 051,94	9	PZ80	59 35 050,14	54 67 063,12	66
	PZ38	59 35 629,44	54 66 164,34	39	PZ81	59 35 044,83	54 67 084,00	30
	PZ39	59 35 627,55	54 66 165,58	45	PZ82	59 35 076,07	54 67 195,03	1
	PZ40	59 35 624,51	54 66 180,53	6	PZ83	59 35 077,34	54 67 199,59	5
	PZ41	59 35 594,57	54 66 277,35	1	PZ84	59 35 078,48	54 67 205,91	4
	PZ42	59 35 591,78	54 66 287,16	4	W8	59 35 084,11	54 67 226,88	-
	PZ43	59 35 590,38	54 66 291,11	2	PZ85	59 35 089,81	54 67 248,54	4
	PZ44	59 35 588,34	54 66 296,35	7	PZ86	59 35 092,03	54 67 254,98	4
	PZ45	59 35 586,58	54 66 303,29	7	PZ87	59 35 094,30	54 67 263,61	4
	PZ46	59 35 577,74	54 66 326,44	14	PZ88	59 35 096,29	54 67 274,32	4
	PZ47	59 35 563,50	54 66 347,11	4	PZ89	59 35 121,10	54 67 368,55	1
	PZ48	59 35 534,03	54 66 383,68	2	PZ90	59 35 137,27	54 67 427,51	1
	PZ49	59 35 501,36	54 66 426,59	37	PZ91	59 35 147,22	54 67 467,10	5
	PZ50	59 35 501,34	54 66 438,98	6	PZ92	59 35 150,30	54 67 476,06	5
	W1	59 35 497,98	54 66 470,45	9	PZ93	59 35 158,57	54 67 508,93	2
	PZ51	59 35 498,97	54 66 491,08	29	PZ94	59 35 172,25	54 67 573,24	2
	PZ52	59 35 474,55	54 66 539,94	4	PZ95	59 35 182,18	54 67 630,40	2

Tabela nr 9 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji ciśnieniowej

	Nr węzła	x	y	Kąt
Rurociąg RTD-1	PZ96	59 35 184,16	54 67 643,94	90
	PZ97	59 35 173,17	54 67 645,54	91
	PZ98	59 35 174,35	54 67 652,65	90
	PD-1	59 35 126,27	54 66 078,35	-
	PZ1	59 35 126,30	54 66 075,51	63
	PZ2	59 35 118,01	54 66 071,24	18
	PZ3	59 35 100,83	54 66 054,05	60
	PZ4	59 35 095,35	54 66 055,50	60
	PZ5	59 35 088,73	54 66 048,88	26
	W9	59 35 076,72	54 66 044,81	53
	W10	59 34 982,30	54 66 109,72	-
	W11	59 34 929,03	54 66 146,35	-
	PZ6	59 34 900,78	54 66 165,76	34
	PZ7	59 34 870,49	54 66 238,91	1
	PZ8	59 34 860,44	54 66 264,27	8
	PZ9	59 34 858,00	54 66 274,40	15
	PZ10	59 34 858,34	54 66 284,71	15
	PZ11	59 34 861,56	54 66 295,48	10
	PZ12	59 34 867,51	54 66 307,40	44
	PZ13	59 34 866,04	54 66 311,99	45
	PZ14	59 34 888,12	54 66 354,86	5
	W12	59 34 895,51	54 66 366,59	-
	PZ15	59 34 906,12	54 66 383,40	2
	PZ16	59 34 912,84	54 66 395,06	30
	PZ17	59 34 912,82	54 66 401,27	32
	W13	59 34 914,40	54 66 403,79	4
	PZ18	59 34 917,07	54 66 408,08	4
	PZ19	59 34 925,22	54 66 423,43	5
	PZ20	59 34 930,25	54 66 435,40	7
	PZ21	59 34 938,52	54 66 449,73	30
	PZ22	59 34 942,32	54 66 451,94	30
	PZ23	59 34 954,09	54 66 472,35	36
	W14	59 34 988,54	54 66 487,99	-
	PZ24	59 34 993,50	54 66 490,24	1
	PZ25	59 35 030,02	54 66 507,98	1
	W15	59 35 043,56	54 66 514,92	-
	PZ26	59 35 052,57	54 66 519,53	16
	PZ27	59 35 057,57	54 66 520,50	14
PZ28	59 35 085,03	54 66 533,06	15	
W16	59 35 091,41	54 66 538,28	-	
PZ29	59 35 115,67	54 66 558,11	14	
PZ30	59 35 117,32	54 66 560,34	16	
PZ31	59 35 121,83	54 66 563,83	54	
PZ32	59 35 314,23	54 66 506,51	4	
PZ33	59 35 347,07	54 66 499,12	18	
PZ34	59 35 357,46	54 66 492,90	8	
PZ35	59 35 391,50	54 66 465,14	20	
PZ36	59 35 406,89	54 66 459,76	15	
PZ37	59 35 476,22	54 66 454,88	48	
PZ38	59 35 492,84	54 66 470,69	46	

	Nr węzła	x	y	Kąt
Rurociąg RTD-2	PD-2	59 35 108,99	54 66 037,04	-
	PZ1	59 35 107,81	54 66 038,55	90
Rurociąg RTD-3	PZ2	59 35 098,14	54 66 031,01	71
	PD-3	59 35 002,23	54 66 139,49	-
Rurociąg RTD-4	PD-4	59 34 947,45	54 66 173,87	-
Rurociąg RTD-5	PD-5	59 34 930,29	54 66 345,31	-
	PZ1	59 34 897,95	54 66 366,59	1
Rurociąg RTD-6	PD-6	59 34 935,79	54 66 389,07	-
	PZ1	59 34 934,78	54 66 393,35	51
Rurociąg RTD-7	PZ2	59 34 918,10	54 66 401,48	6
	PD-7	59 34 986,52	54 66 492,43	-
Rurociąg RTD-8	PD-8	59 35 021,42	54 66 405,53	-
	PZ1	59 35 035,71	54 66 438,68	17
	PZ2	59 35 044,28	54 66 513,50	34
Rurociąg RTK-1	K1	59 35 092,60	54 66 536,82	-
Rurociąg RTD-9	PD-9	59 35 340,04	54 66 695,14	-
	PZ1	59 35 380,32	54 66 691,23	36
Rurociąg RTD-10	PD-10	59 35 198,68	54 66 919,89	-
Rurociąg RTD-11	PD-11	59 35 344,49	54 66 956,38	-

Tabela nr 9 Wykaz współrzędnych geodezyjnych i kątów załamania kanalizacji ciśnieniowej

	Nr węzła	x	y	Kąt
Rurociąg RTD-12	PD-12	59 35 388,44	54 67 041,12	-
Rurociąg RTD-13	PD-13	59 35 316,70	54 67 055,97	-
	PZ-1	59 35 319,50	54 67 070,92	90
	PZ-2	59 35 300,03	54 67 074,47	91
	PZ-3	59 35 302,00	54 67 084,51	23
Rurociąg RTD-14	PD-14	59 35 270,32	54 67 070,28	-
	PZ-1	59 35 268,44	54 67 071,24	79
	PZ-2	59 35 269,70	54 67 075,53	30
Rurociąg RTD-15	PD-15	59 35 087,82	54 67 225,90	-

Tabela nr 10

Wykaz współrzędnych geodezyjnych przyłączy grawitacyjnych

Nr studni	x	y
SI1	59 34 499,03	54 64 712,00
SI2	59 34 222,88	54 64 593,66
SI3	59 34 143,24	54 64 719,74
SI4	59 34 140,49	54 64 700,32
SI5	59 34 140,28	54 64 672,24
SII01	59 36 034,76	54 64 720,71
SII1	59 34 668,70	54 64 494,03
SII2	59 34 567,44	54 64 447,10
SII3	59 34 362,33	54 64 579,74

Tabela nr 11 Wykaz współrzędnych geodezyjnych kanalizacji deszczowej

Nazwa	x	y
WD1	59 34 010,93	54 64 418,90
WD2	59 33 686,31	54 64 462,75
WD3	59 33 683,86	54 64 468,88
WD4	59 33 754,21	54 64 541,27
WD5	59 33 726,82	54 64 546,31
WD6	59 33 715,97	54 64 547,97
WD7	59 33 687,81	54 64 552,05
WD8	59 33 663,13	54 64 555,37
WD9	59 33 480,48	54 64 575,01
SF1	59 34 016,92	54 64 420,26
SF2	59 33 687,31	54 64 467,84
SF3	59 33 755,45	54 64 542,11
SF4	59 33 714,35	54 64 547,25
SF5	59 33 688,01	54 64 553,54
SF6	59 33 663,33	54 64 556,85
SF7	59 33 475,92	54 64 567,62
SR1	59 34 019,80	54 64 409,13
SR2	59 33 690,36	54 64 467,45
SR3	59 33 698,73	54 64 465,89
SR4	59 33 762,43	54 64 540,15
SR5	59 33 708,39	54 64 548,82
SR6	59 33 677,78	54 64 554,91
SR7	59 33 666,59	54 64 556,42
SR8	59 33 462,88	54 64 568,99

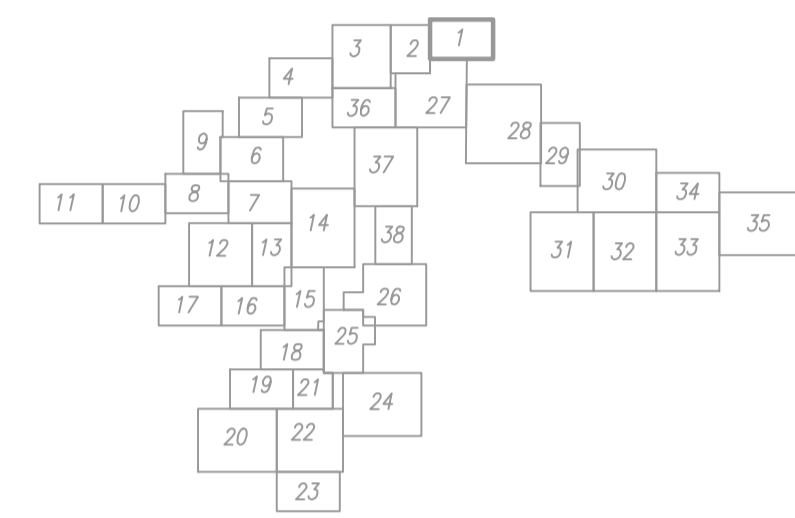
Zestawienie długości rurociągów podciśnieniowych - PAS DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 115

Lp	Numer rurociągu	Oznaczenie odcinka		Materiał / długość [m]				Długość rurociągu	Liczba linii serwisowych [szt.]			Długość linii serwisowych PE90 [m]		
		Początek	Koniec	PE160	PE125	PE110	PE90		ze studnią	z korkiem	suma	ze studnią	z korkiem	suma
1	R-1	WI149+5m	WI162+2,5m	118,0				118,0						
2		WI165+6m	WI228+1m	337,0	294,0			631,0	17,0	2,0	19,0	185,5	27,5	213,0
3	R-1.8	CAŁOŚĆ					11,0	11,0	2,0		2,0	6,0		6,0
4	R-1.9	WI164+1,5m	IK				24,5	24,5	3,0		3,0	22,0		22,0
5	R-1.10	WI171	WI171+2m				2,0	2,0			0,0			0,0
6	R-1.11	WI178	WI178+4,5m				4,5	4,5			0,0			0,0
7	R-1.12	WI180	WI371+4,5m				5,5	5,5			0,0			0,0
8	R-1.13	WI185	WI185+4,5m				4,5	4,5			0,0			0,0
9	R-1.14	CAŁOŚĆ					18,5	18,5	2,0		2,0	4,0		4,0
10	R-1.15	WI193	WI413+3				9,5	9,5			0,0			0,0
11	R-1.16	WI199	WI199+2,5				2,5	2,5			0,0			0,0
12	R-1.17	WI219	WI418				17,5	17,5			0,0			0,0
13	R-1.18	WI228	WI429+13m				159,0	159,0	4,0		4,0	42,5		42,5
14	R-2	WII68+7m	WII94+7m	15,5	294,5			310,0						
15		WII96+1,5m	WII100+3,5m				29,0	29,0						
16		WII102+1m	WII110+10,5m				98,0	98,0						
17		WII115+2m	WII138+0,5m				190,0	190,0	24,0	8,0	32,0	192,0	57,5	249,5
18	R-2.2	WII226+20,5m	WII229+6m				48,5	48,5		1,0	1,0		3,5	3,5
19	R-2.2.2	WII225+15,5m	IK					227,5	4,0	2,0	6,0	24,0	7,5	31,5
20	R-2.2.3	CAŁOŚĆ					232,5	86,5	10,0	1,0	11,0	49,5	1,5	51,0
21	R-2.2.3.1	WII417	WII427+1,5m				4,5	4,5			0,0			0,0
22	R-2.12	CAŁOŚĆ					127,5	127,5	2,0		2,0	2,0		2,0
23	R-2.13	WII78	WII78+4,5m		4,5			4,5			0,0			0,0
24	R-2.14	WII88	WII88+16m				16,0	16,0			0,0			0,0
25	R-2.15	WII92+1m	IK				2,5	2,5	2,0	1,0	3,0	4,5	2,5	7,0
26	R-2.17	WII98	WII98+10m				10,0	10,0			0,0			0,0
27	R-2.19	WII129	WII129+8,5m				8,5	8,5			0,0			0,0
Suma:				15,5	299,0	598,0	483,0	1395,5	70,0	15,0	85,0	532,0	100,0	632,0

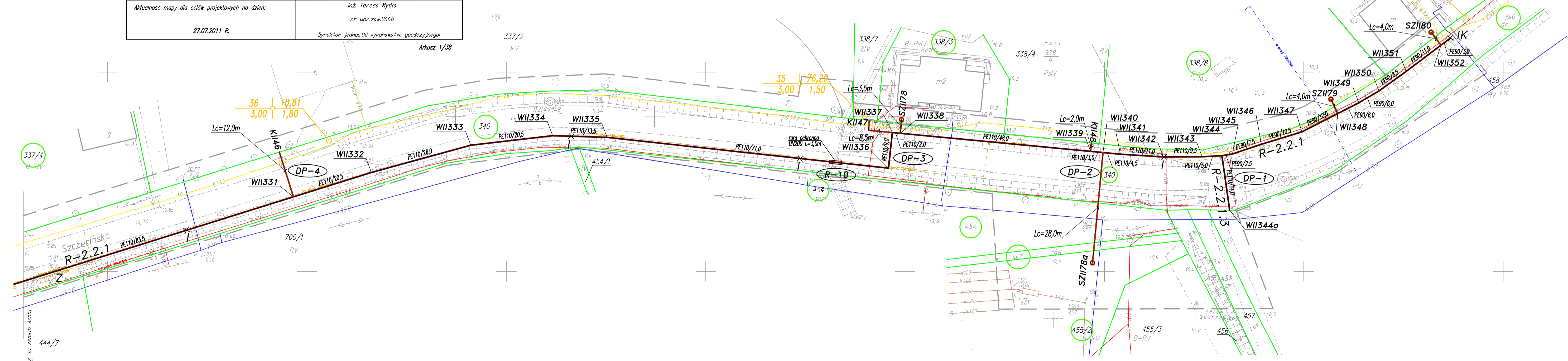
Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi wojewódzkiej nr 115 w Tanowie -

2027,5 m

OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowo,	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0891-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/S Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-ryfrowo
Kierownik roboty: Aldona Mordak nr upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WGIK w Policach
Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje układ lok. 11-02 C-64,65 układ 2000/S sekcje: 5.203.16.1932, 1941	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1006,1057
2-Danych branżowych-części-uzbrojenia-podziemnego- 3. Pomiaru steleni wysokości i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4-Opisowanych-geodezyjnie-elementów-planu-ogospodarowania- -przebieżności (linie rozgraniczenia,linie-regulacyjne,osie-ukł.)	Podlegające ochrony na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGIK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks, e 2. 731/2010 - w	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. --- - zakres pomiaru; 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.); 3. Mapa nadaje się dla celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.); 5. Wszelkie inne obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Na wykazanych w terenie również uzbrojeniu a klifym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1-Danych branżowych ---z literą B--- 2.Podstawnego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną-z literą A 3.Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery	
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Mylika nr upr.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego: Arkusz 1/38



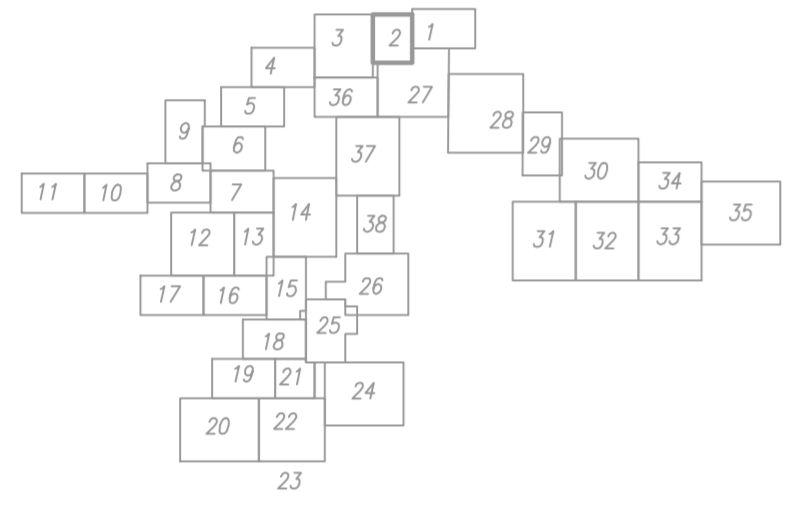
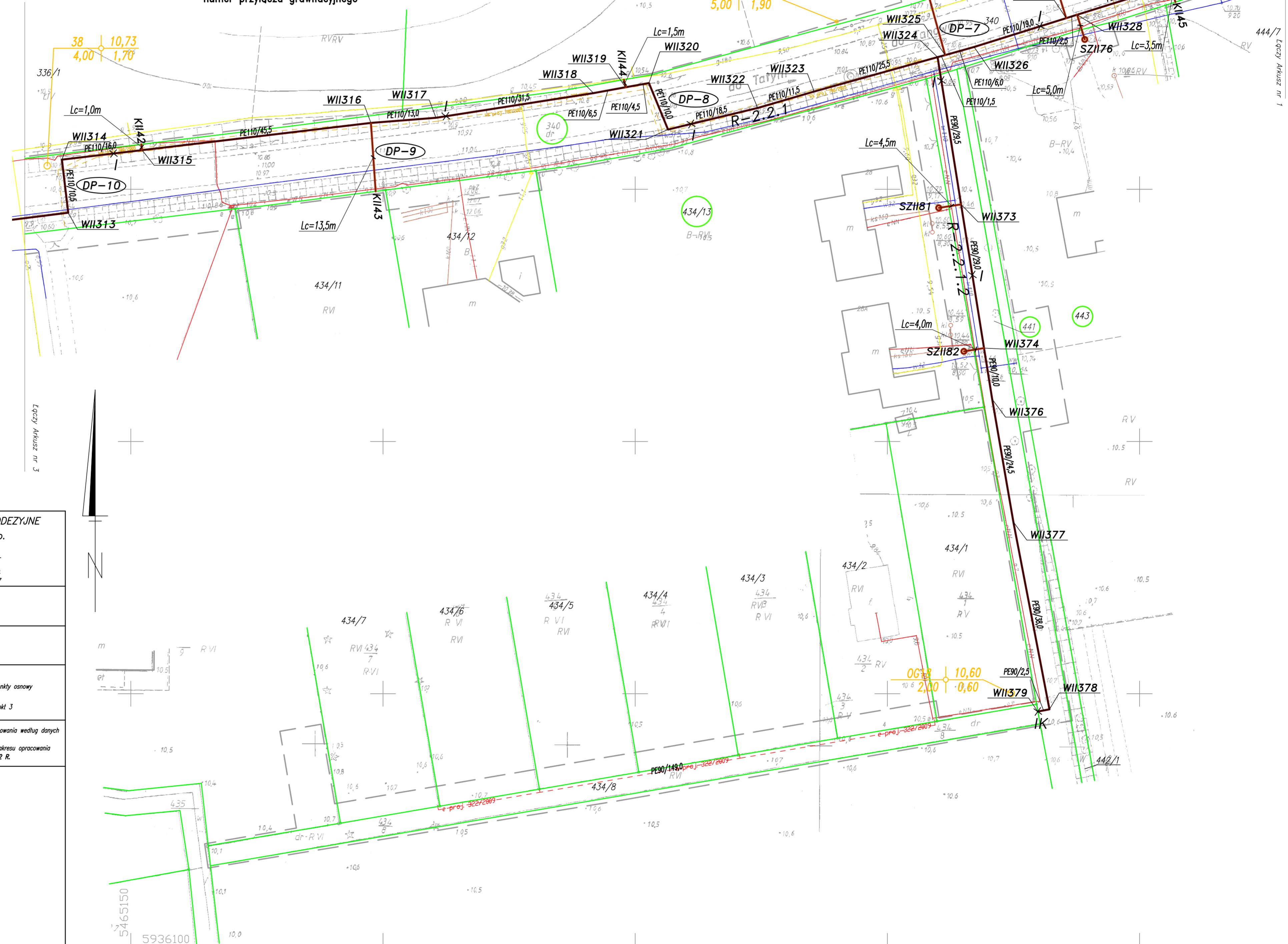
- Legenda:**
- PE90/10,5 - średnica rurociągu
 - R-1..., R-2... - długość [m]
 - Wl..., Wll... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - IK - numer rurociągu podciśnieniowego
 - XIK - wezeł rurociągu podciśnieniowego
 - SZI..., SZII... - projektowana inspekcja końcowa
 - KI..., KII... - projektowana inspekcja
 - Lc=4,5m - projektowana zasawa
 - SNII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - WUWAGA: WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
 - PK200/2,0/1,50 - średnica kanału
 - KII-01 SII01 - długość [m]
 - SII01 - spadek [%]
 - DP-... - proj. przyłącze grawitacyjne
 - DW-... - proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
 - ... - numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
 - ... - numer przyłącza grawitacyjnego
 - ... - proj. kanalizacja deszczowa
 - ... - granica działki
 - 337/4 - numer działki
 - R-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - DP-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - ... - granica obrębu
 - ... - istniejący gazociąg
 - ... - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - ... - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - ... - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - ... - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - ... - istniejący wodociąg
 - 069 | 165,80 - numer odwiertu geologicznego
 - 5,00 | 1,70 - rzędna terenu
 - ... - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - ... - głębokość odwiertu geologicznego
 - TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
 - TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
 - TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO



05-014 Zębina Górna, ul. Jana z Kolna 4		PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE ŚRODOWISKA		JESB	
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA					
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA				TREŚĆ: Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Małgorzata Warchołńska	PODPIS:	[Signature]	NR UPR:	34/2003/ZG
SPRZAWIĄCY BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Joanna Siergiej	PODPIS:	[Signature]	NR UPR:	4/89/ZG
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Janiśław Ręčka	PODPIS:	[Signature]	NR UPR:	114/75/ZG
SPRZAWIĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Juchan Jan Lychmus	PODPIS:	[Signature]	NR UPR:	154/78/ZG
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sebastian Szymanski	PODPIS:	[Signature]	NR WERSJI:	-
STADIUM: Projekt budowlany				SKALA:	1:500
DATA: grudzień 2011				NR PROJEKTU:	16/2010
NR RYSUNKU:				1	

Legenda:

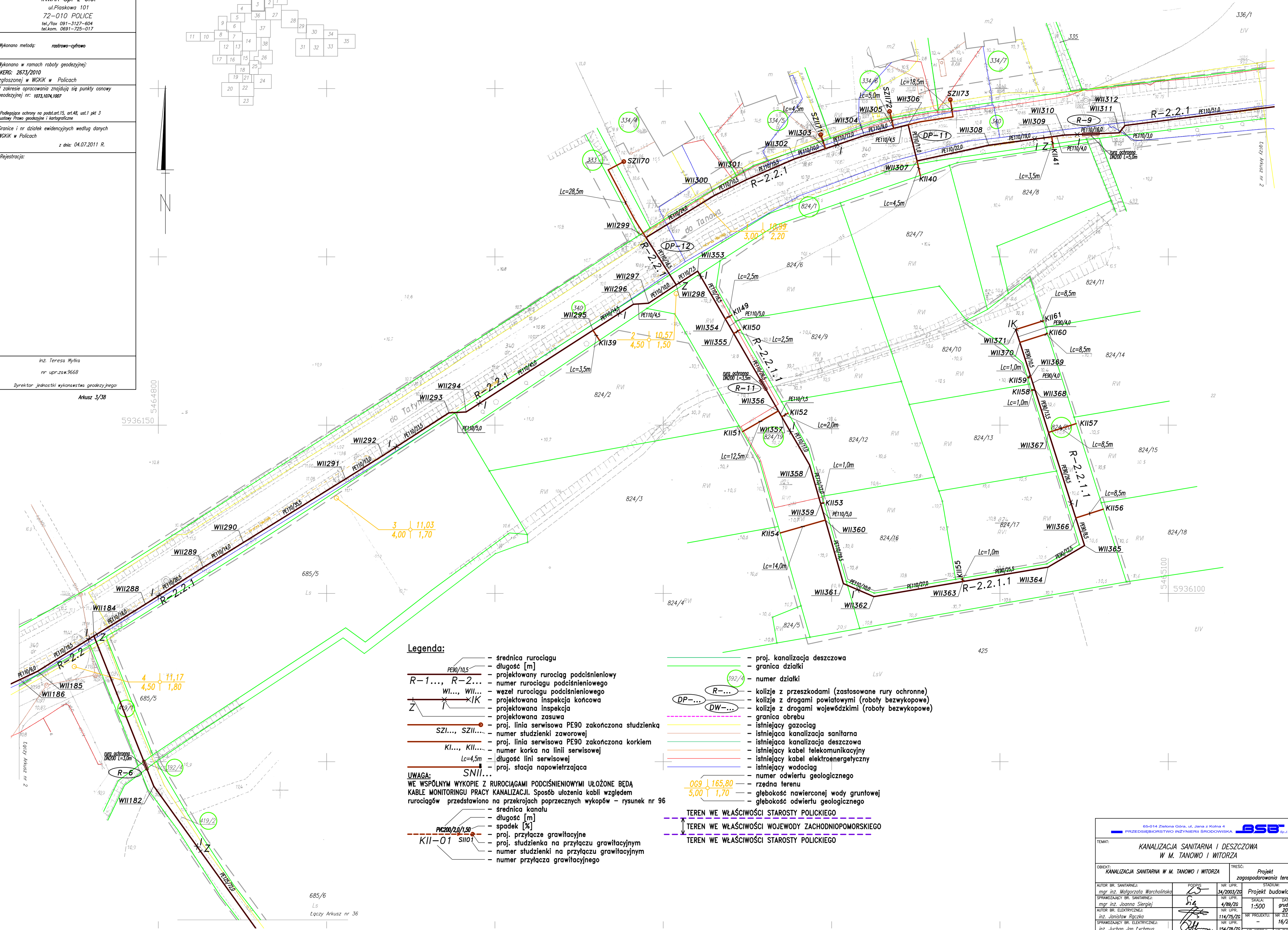
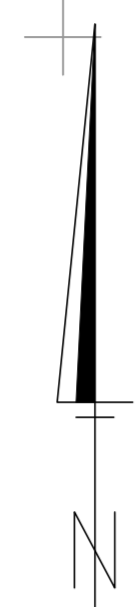
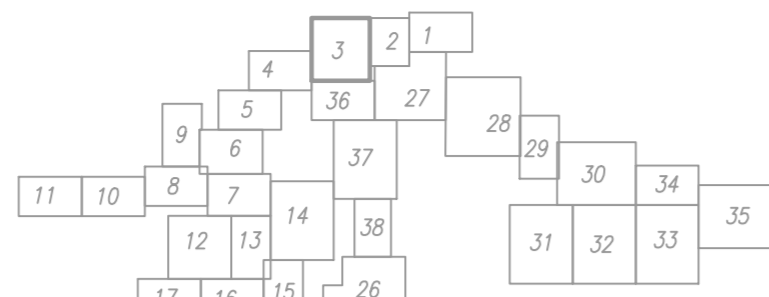
- średnica rurociągu
- długość [m]
- PE90/10,5
- R-1..., R-2... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
- WI..., WI... - węzeł rurociągu podciśnieniowego
- XIK - projektowana inspekcja końcowa
- XIK - projektowana inspekcja
- projektowana zasawa
- SZI..., SZII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- numer studzienki zaworowej
- KL..., KII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- numer korka na linii serwisowej
- Lc=4,5m - długość linii serwisowej
- proj. stacja napowietrzająca
- SNII...
- UWAGA: WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIAGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- średnica kanału
- długość [m]
- spadek [%]
- PC200/2,0/1,50
- KII-01
- SIIO1
- proj. przyłącze grawitacyjne
- proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
- numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
- numer przyłącza grawitacyjnego
- proj. kanalizacja deszczowa
- granica działki
- 392/4 - numer działki
- R-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DP-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- granica obrębu
- istniejący gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarne
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- rzędna terenu
- OG9 | 165,80 | 5,00 | 1,70 - głębokość nawierconej wody gruntowej
- głębokość odwiertu geologicznego



OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowa,	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-729-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik robót: Aldona Maredek nr. upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WGIK w Policach
Mapy dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: układ lok. 11-02 C-63, 64, 74 układ 2000/5 sekcje: 5.203.16.1931, 1932, 1933, 1934 2. Danych brązowych części uzbrojenia podziemnego 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania - przestrzennego (linia rozgraniczająca, linie regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr. 1059 W zakresie rozszerzenia opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr. brak Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks 2. 322/2007 - e Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres zarejestrowany dnia 23.08.2011 2. - - - - - rozszerzenie zakresu 3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 4. Mapa nadaje się dla celów projektowych w zakresie pomiaru. 5. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z 6. Opracowanie nie dotyczy przypadków opisanego w 79 ust. 5 rozporządzeniu MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572) 7. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.). 8. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną. 9. Nie wykuczo się istnienia w terenie różnic uzbrojenia o którym brak było informacji brązowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych brązowych - z literą B 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykarczanych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.	inż. Teresa Mylka nr. upr.zaw.9688 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB Sp. z o.o.			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA		TRESC: Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warcholińska	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR UPR. / STADIUM: 34/2003/ZG / Projekt budowlany	DATA: grudzień 2011
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR UPR. / STADIUM: 4/89/ZG / 1:500	NR ZLECENIA: 16/2010
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janisław Rączka	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR UPR. / STADIUM: 114/75/ZG / -	NR WERSJI: -
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR UPR. / STADIUM: 154/78/ZG / -	NR RYSUNKU: 2
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymański	PODPIS: <i>[Signature]</i>		

OBIEKT: Tanawa-Trzeszczyń-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb: nr Tanowa	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik robót: Aliona Mordak nr upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WCKiK w Policach
Mapa dla celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje: układ lok. 11-02 C-63,72,73 układ 2000/5 sekcje: 5.203.16.1844, 1931,1933	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1073,1074,1007
-Danych brzożowych-ustąpił-utrójnia-podciśnieniowego- 3. Planów zieleni wysokiej i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. -Opracowanych-geodezyjno-sterennych-planów-zagospodarowania- -przebiegu- (linia regulacyjna-łóżka-regularizacji-osi-ukł-).	Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WCKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres pomiaru; 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kaju z 1988 r.) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kaju z 1988 r.) 5. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji brzożowych i nie zostały odnotowane w czasie inwenturyzacji geodezyjnej.	Rejestracja:
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: -Danych brzożowych -z literą B- 2.Późniejszego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej-z literą A 3.Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery	Rejestracja:
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Rejestracja:
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Mylika nr upr.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego



Legenda:

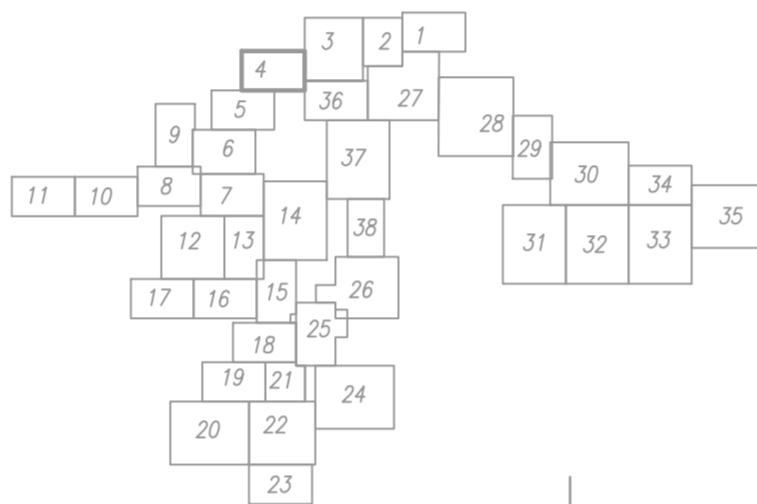
- PE90/10,5 - średnica rurociągu
- długość [m]
- R-1..., R-2... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
- WL..., WIL... - numer rurociągu podciśnieniowego
- WZ... - węzeł rurociągu podciśnieniowego
- IK... - projektowana inspekcja końcowa
- XJK... - projektowana inspekcja
- projektowana zasawa
- SZI..., SZII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- numer studzienki zaworowej
- KI..., KII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- numer korka na linii serwisowej
- Lc=4,5m - długość linii serwisowej
- SNII... - proj. stacja napowietrzająca
-
- UWAGA:
 WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ
 KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem
 rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- PK200/20/1,50 - średnica kanału
- SI101 - długość [m]
- KII-01 - spadek [%]
- proj. przyłącze grawitacyjne
- proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
- numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
- numer przyłącza grawitacyjnego

- proj. kanalizacja deszczowa
- granica działki
- numer działki
- R-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DP-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- granica obrębu
- istniejący gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarna
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- rzędna terenu
- głębokość nawierconej wody gruntowej
- głębokość odwiertu geologicznego

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

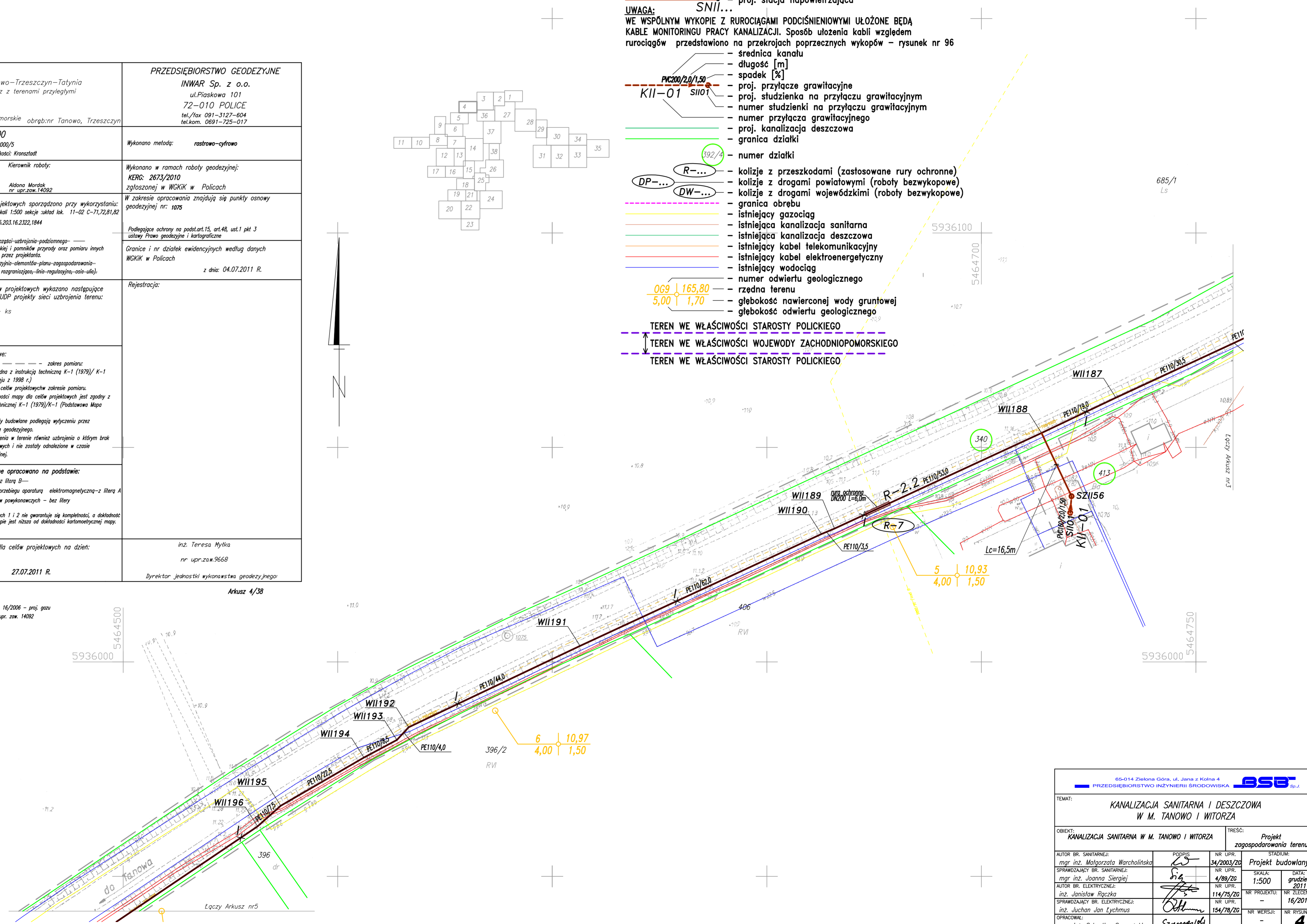
65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII BUDOWLANIA			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA		TREŚĆ: Projekt zagospodarowania terenu	
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	PROJEKT: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	NR UPN: 34/2003/26	STADIUM: Projekt budowlany
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	SPRZĄDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siemka	NR UPN: 4/89/26	SKALA: 1:500
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Józef Rączka	SPRZĄDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	NR UPN: 114/75/26	DATA: grudzień 2011
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymanski	SYGNATURA: Szymanski	NR UPN: 154/78/26	NR PROJEKTU: 16/2010
			NR WERSJI: -
			NR RYSUNKU: 3

OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki województwo zachodniopomorskie obrgb.nr Tanowo, Trzeszczyn	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul. Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kransztoft	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik roboty: Aldona Mordak nr. upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WCKiK w Policach
Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje układ lok. 11-02 C-71,72,81,82 układ 2000/5 sekcje: 5.203.16.2322,1844 2.-Danych brzożowych części-uzbrojenia-podziemnego- 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4.-Opracowanych-geodezyjno-elementów-planu-zagospodarowania- -prezastrowanego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, coko-ufce).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1075 Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WCKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres pomiaru; 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 3. Mapa nadaje się dla celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.). 5. Wszelkie trasy i punkty budowane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o innym braku było informacji brzożowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: -1.Danych brzożowych -z literą B- 2.Podziemnego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetyczną-z literą A 3.Bezpośrednich pomiarów powierzchniowych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Mylika nr. upr.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego



Legenda:

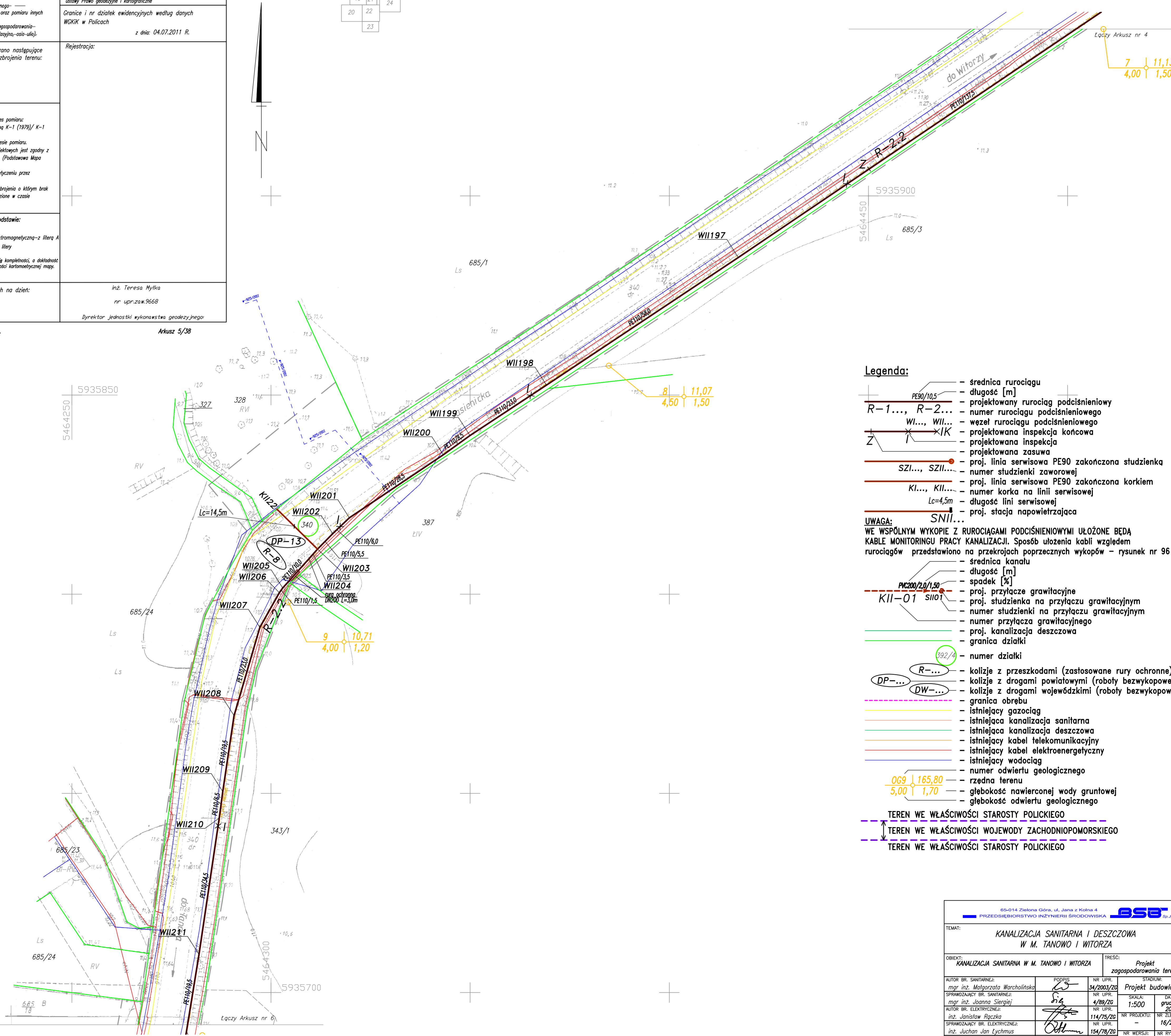
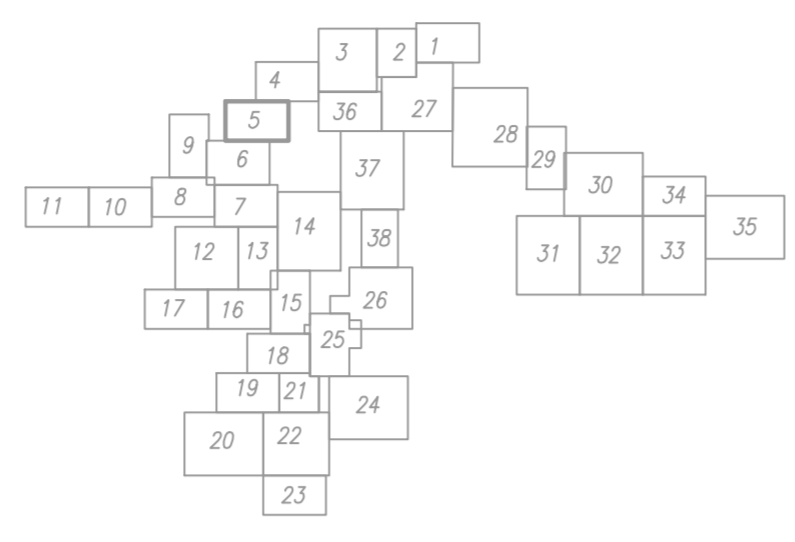
- PE90/10,5 - średnica rurociągu
 - R-1..., R-2... - długość [m]
 - W1..., W11... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - XIK - numer rurociągu podciśnieniowego
 - XIK - węzeł rurociągu podciśnieniowego
 - XIK - projektowana inspekcja końcowa
 - XIK - projektowana inspekcja
 - XIK - projektowana zasawa
 - SZI..., SZII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - SZI..., SZII... - numer studzienki zaworowej
 - KI..., KII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - KI..., KII... - numer korka na linii serwisowej
 - Lc=4,5m - długość linii serwisowej
 - SNII... - proj. stacja napowietrzająca
- UWAGA:**
WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABLE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- PK200/2,0/1,50 - średnica kanału
 - KII-01 SII01 - długość [m]
 - SII01 - spadek [%]
 - SII01 - proj. przyłącze grawitacyjne
 - SII01 - proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
 - SII01 - numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
 - SII01 - numer przyłącza grawitacyjnego
 - SII01 - proj. kanalizacja deszczowa
 - SII01 - granica działki
 - SII01 - numer działki
 - R-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - DP-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - SII01 - granica obrotu
 - SII01 - istniejący gazociąg
 - SII01 - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - SII01 - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - SII01 - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - SII01 - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - SII01 - istniejący wodociąg
 - SII01 - numer odwiertu geologicznego
 - SII01 - rzędna terenu
 - SII01 - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - SII01 - głębokość odwiertu geologicznego



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		BSB Sp. z o.o.	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA			
TEMAT:	KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA		
OBIEKT:	KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA		TRESC: Projekt zagospodarowania terenu
AUTOR BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Małgorzata Warcholińska	NR UPR. 34/2003/ZG	STADIUM: Projekt budowlany
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Joanna Siergiej	NR UPR. 4/89/ZG	SKALA: 1:500 DATA: grudzień 2011
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Janisław Rączka	NR UPR. 114/75/ZG	NR PROJEKTU: - NR ZLECENIA: 16/2010
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Juchan Jan Lychmus	NR UPR. 154/78/ZG	NR WERSJI: - NR RYSUNKU: 4
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sebastian Szymański	Szymanski	

OBIEKT: Tanowo-Trzuszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowa,	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-804 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/S Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik roboty: Aldona Mordak nr upr.za.w.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WCKiK w Policach W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1076 Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WCKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Mapy dla celów projektowych sporządzone przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja -układ lok. 11-02 C81,82,91 układ 2000/S sekcje: 5.203.16.2321, 2322 2.-Danych branżowych-części-uzbrojenia-podziemnego- 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4.-Opracowanych-geodezyjnie-elementów-planu-zagospodarowania- -przebiegu- (linia rozgraniczenia-linia regulacyjna-cisn-ufie).	Rejestracja:
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks	
Informacje dodatkowe: 1. --- zakres pomiaru: 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 3. Mapa nadaje się dla celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Nie wykaza się istnienia w terenie rdzianek uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: -1.Danych branżowych -z literą B- 2.Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej-z literą A 3.Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność podana na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Myłko nr upr.za.w.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Dnia 24.04.2012 uzupełniono ZUD-em:
- 925/2010 - w



- Legenda:**
- PE90/10,5 - średnica rurociągu
 - R-1..., R-2... - długość [m]
 - WL..., WII... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - W..., WII... - numer rurociągu podciśnieniowego
 - IK - wezeł rurociągu podciśnieniowego
 - IK - projektowana inspekcja końcowa
 - IK - projektowana inspekcja
 - IK - projektowana zasawa
 - SZI..., SZII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - SZI..., SZII... - numer studzienki zaworowej
 - KI..., KII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - Lc=4,5m - numer korka na linii serwisowej
 - Lc=4,5m - długość linii serwisowej
 - SNII... - proj. stacja napowietrzająca
- UWAGA:**
WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABLE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- PK200/2,0/1,50 - średnica kanału
 - KII-O1 - długość [m]
 - SI01 - spadek [%]
 - SI01 - proj. przyłącze grawitacyjne
 - SI01 - numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
 - SI01 - numer przyłącza grawitacyjnego
 - SI01 - proj. kanalizacja deszczowa
 - SI01 - granica działki
 - 392/4 - numer działki
 - R... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - DP... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - DW... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - - granica obrębu
 - - istniejący gazociąg
 - - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - - istniejący wodociąg
 - OG9 - numer odwiertu geologicznego
 - 165,80 - rzędna terenu
 - 5,00 - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - 1,70 - głębokość odwiertu geologicznego
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSB sp. z o.o.			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA		TREŚĆ: Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR. UP. PR.: 34/2003/20	STADIUM: Projekt budowlany
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR. UP. PR.: 4/89/26	SKALA: 1:500
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janisław Rączka	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR. UP. PR.: 114/75/26	DATA: grudzień 2011
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR. UP. PR.: 154/78/26	NR. PROJEKTU: -
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymanski	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR. WERSJI: -	NR. ZLECENIA: 16/2010
			NR. RYSUNKU: 5

Legenda:

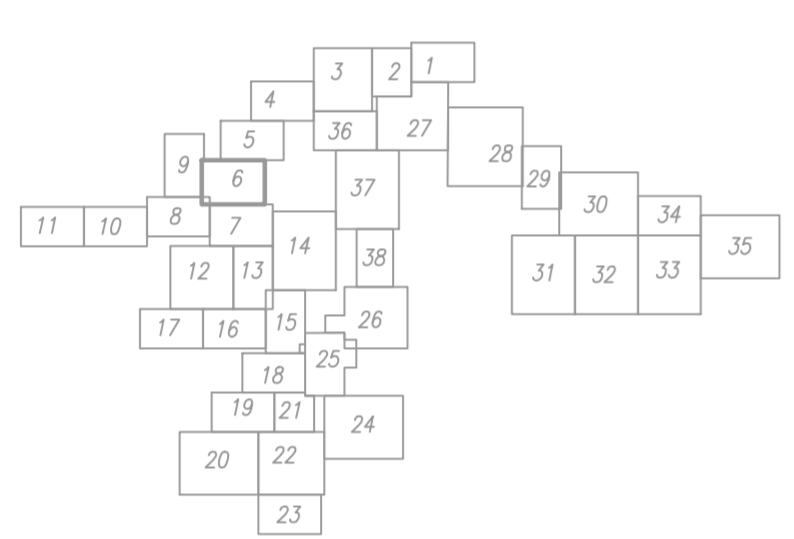
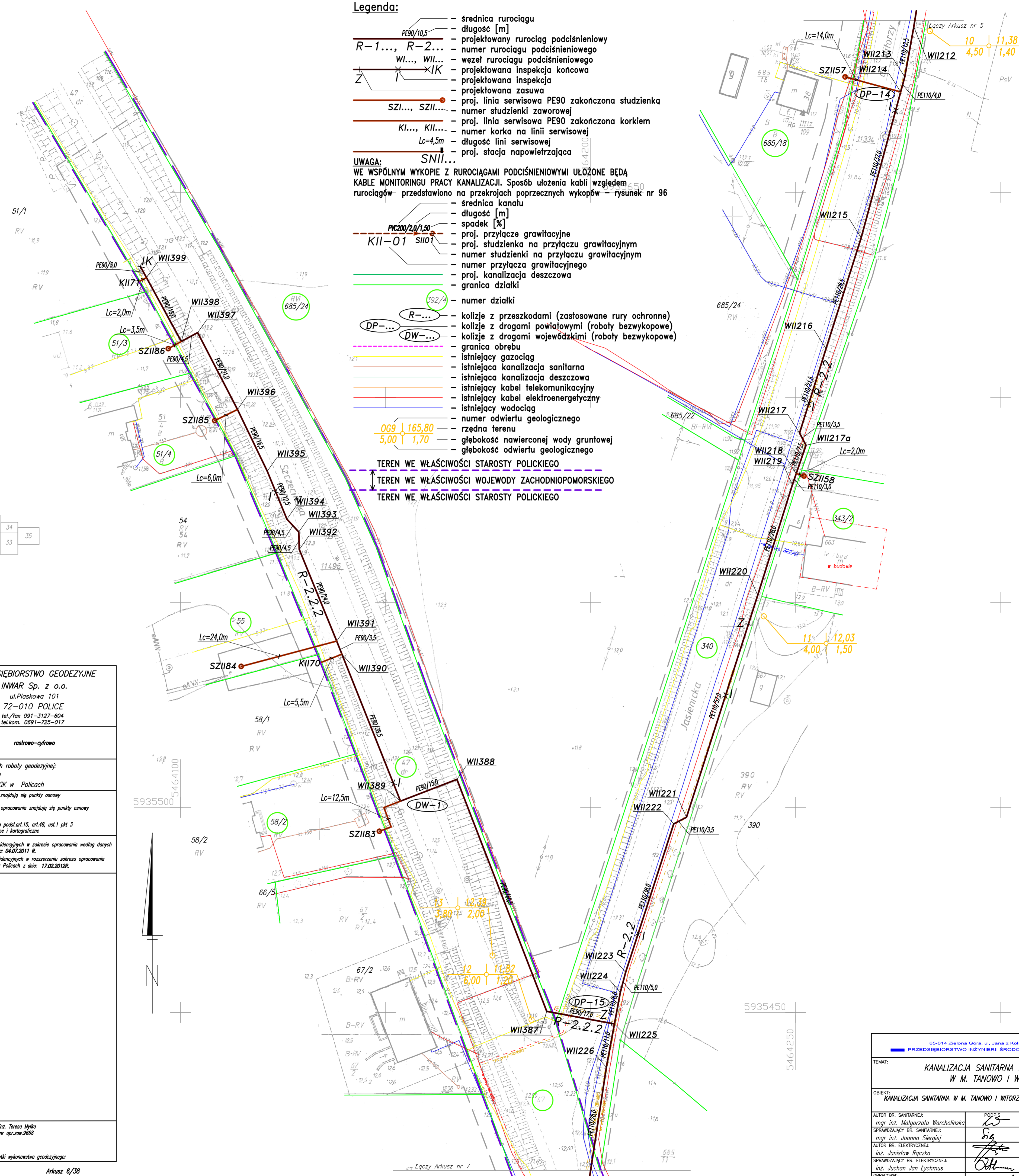
- PE90/10,5 - średnica rurociągu
- R-1..., R-2... - długość [m]
- W1..., W11... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
- W1..., W11... - węzeł rurociągu podciśnieniowego
- X/K - projektowana inspekcja końcowa
- X/K - projektowana inspekcja
- X/K - projektowana zasawa
- SZI..., SZII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- SZI..., SZII... - numer studzienki zaworowej
- KI..., KII... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- KI..., KII... - numer korka na linii serwisowej
- Lc=4,5m - długość linii serwisowej
- SNII... - proj. stacja napowietrzająca

UWAGA:

WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96

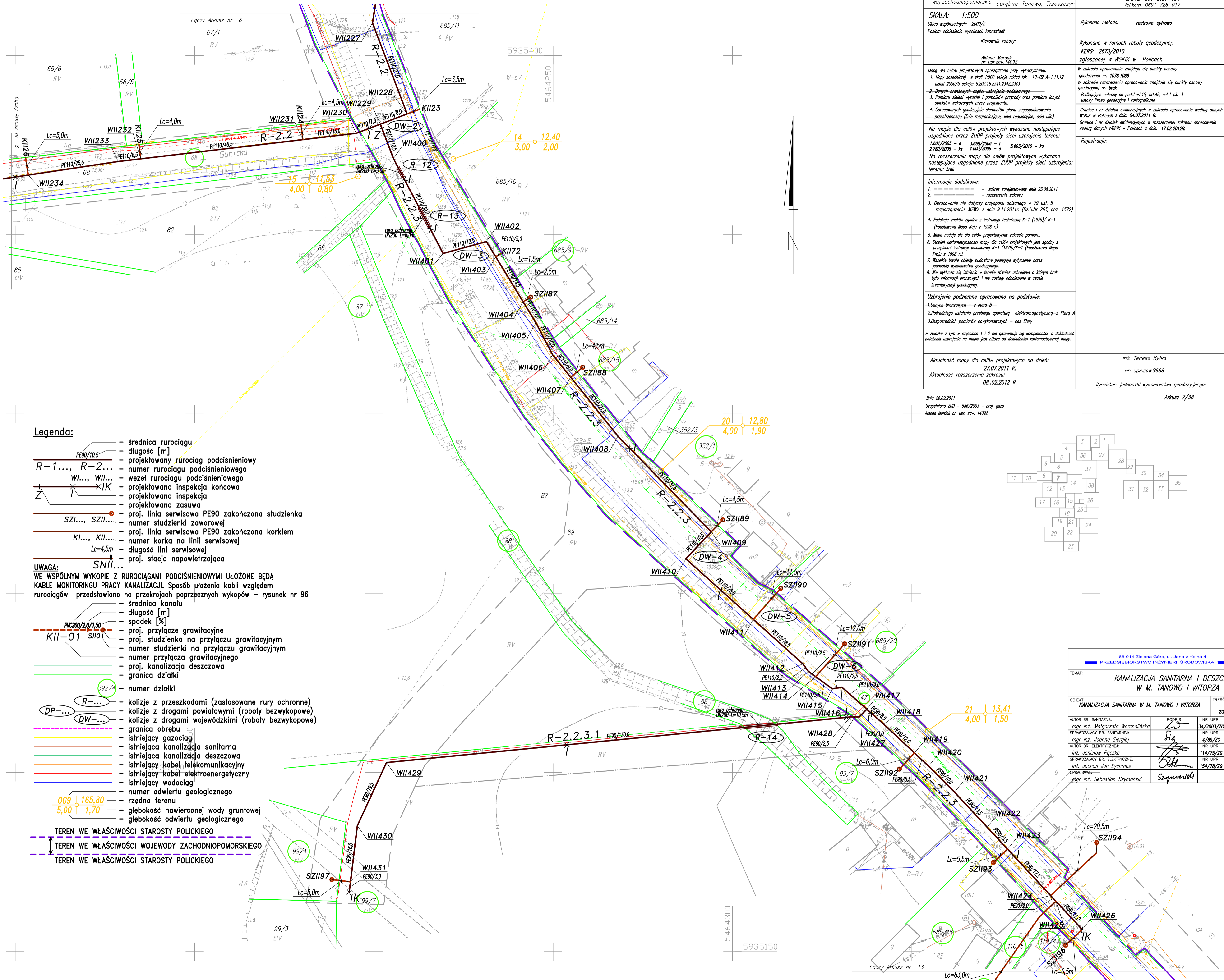
- PC200/2,0/1,50 - średnica kanału
- KII-01 SII01 - długość [m]
- SII01 - spadek [%]
- SII01 - proj. przyłącze grawitacyjne
- SII01 - proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
- SII01 - numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
- SII01 - numer przyłącza grawitacyjnego
- SII01 - proj. kanalizacja deszczowa
- SII01 - granica działki
- R-... - numer działki
- DP-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DW-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- istniejący gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarna
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- OG9 | 165,80 - rzędna terenu
- 5,00 | 1,70 - głębokość nawierconej wody gruntowej
- 5,00 | 1,70 - głębokość odwiertu geologicznego

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO



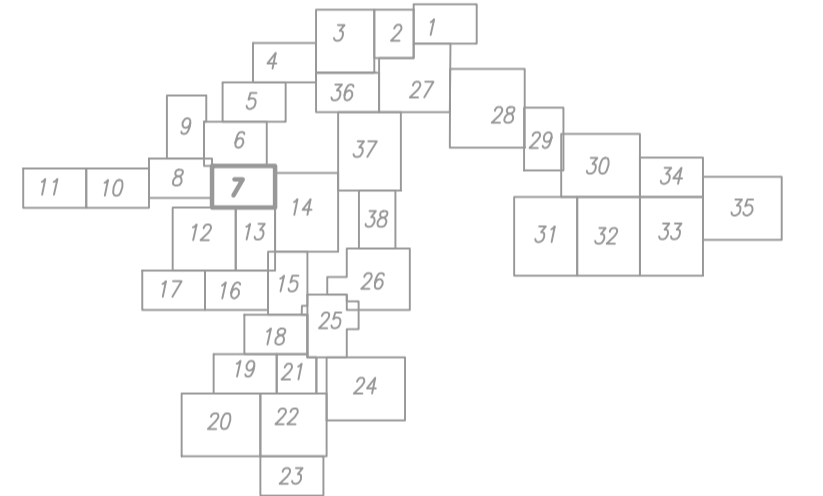
OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb: nr Tanowo	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/S Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik roboty: Aldona Mordak nr upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WCKiK w Policach
Mapa dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja układ lok. 11-02 C91 układ 2000/S sekcja: 5.203.16.232.1.241 10-02 A-1 2. Danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowanych geodezyjnie elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1077 W zakresie rozszerzenia opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.780/2008 - ks. e 2.322/2011 - w Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Granice i nr działek ewidencyjnych w zakresie opracowania według danych WCKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R. Granice i nr działek ewidencyjnych w rozszerzeniu zakresu opracowania według danych WCKiK w Policach z dnia: 17.02.2012R.
Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres zarejestrowany dnia 23.08.2011 2. - - - - - rozszerzenie zakresu 3. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/ K-1 (Podstawowa Mapa Kaju z 1998 r.) 4. Mapa nadsiada się dla celów projektowych zakresu pomiaru. 5. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z 6. Opracowanie nie dotyczy przypadków opisanego w 79 ust. 5 rozporządzeniu MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz.Uz.Nr. 263, poz. 1572) 7. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kaju z 1998 r.) 8. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Nie wykazuje się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	Rejestracja:
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych branżowych - z literą B - 2. Posredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów pomysłonawczych - bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.	int. Teresa Myła nr upr.zaw.9688 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		BSB Sp. z o.o.	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA		TRESC: Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warcholińska	PODPIS: <i>[Signature]</i>	NR UPR. 34/2003/ZG	STADIUM: Projekt budowlany
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	<i>[Signature]</i>	NR UPR. 4/89/ZG	SKALA: 1:500
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janisław Rączka	<i>[Signature]</i>	NR UPR. 114/75/ZG	DATA: grudzień 2011
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	<i>[Signature]</i>	NR UPR. 154/78/ZG	NR PROJEKTU: - NR ZLECENIA: 16/2010
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymański	<i>[Signature]</i>	NR WEJŚCI: -	NR RYSUNKU: 6



OBIEKT: Tanowo-Trzeczyn-Tatnia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb: nr Tanowo, Trzeczyn	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Płaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WCKiK w Policach
Kierownik roboty: Aldona Mordak nr upr.zaw.14092	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1078.1088 W zakresie rozszerzenia opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych w zakresie opracowania według danych WCKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R. Granice i nr działek ewidencyjnych w rozszerzeniu zakresu opracowania według danych WCKiK w Policach z dnia: 17.02.2012R.
Mapa dla celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja układ lok. 10-02 A-1,11,12 układ 2000/5 sekcja: 5.201.16.234.2342.2343 2. Planów sytuacyjnych części-ustrojenia podziemnego 3. Pomiaru ziemi wysokiej i pomiarów przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowań geodezyjnych elementów planu zagospodarowania - przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic). Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.601/2005 - e 3.688/2008 - i 5.693/2010 - kd 2.780/2005 - ks 4.663/2009 - e Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres zarejestrowany dnia 23.08.2011 2. - - - - - rozszerzenie zakresu 3. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w 79 ust. 5 rozporządzeniu MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz.U.Nr. 263, poz. 1572) 4. Redakcja zmian zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Mapa nadaje się dla celów projektowych zakresu pomiaru. 6. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawa Mapa Kraju z 1998 r.). 7. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wyliczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 8. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o innym braku było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Planów sytuacyjnych - z literą B 2. Podanego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.	inż. Teresa Myłka nr upr.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego

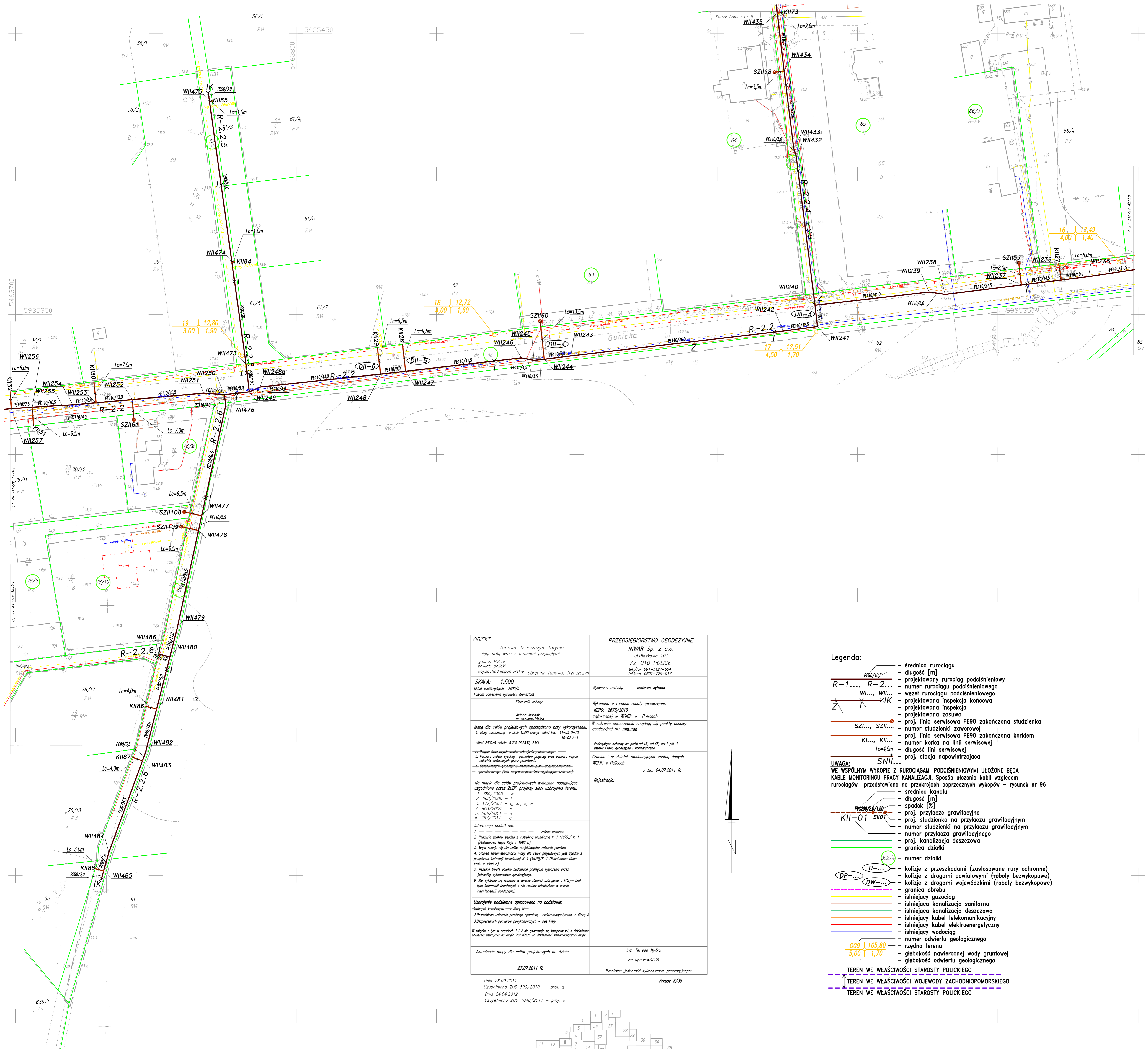
- Legenda:**
- średnica rurociągu
 - długość [m]
 - R-1..., R-2... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - numer rurociągu podciśnieniowego
 - WII..., WII... - węzeł rurociągu podciśnieniowego
 - projektowana inspekcja końcowa
 - projektowana inspekcja
 - projektowana zasawa
 - SZI..., SZI... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - numer studzienki zaworowej
 - KI..., KI... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - numer korka na linii serwisowej
 - Lc=4,5m - długość linii serwisowej
 - proj. stacja napowietrzająca
 - SNII...
- UWAGA:**
 WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- średnica kanału
 - długość [m]
 - spadek [%]
 - PK200/20/1,50 - proj. przyłącze grawitacyjne
 - SI101 - proj. studzienka na przyłączu grawitacyjnym
 - numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
 - numer przyłącza grawitacyjnego
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - granica działki
 - numer działki
 - R-... - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - DP-... - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - DW-... - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - granica obrotu
 - istniejący gazociąg
 - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - istniejący wodociąg
 - numer odwiertu geologicznego
 - rzędna terenu
 - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - głębokość odwiertu geologicznego



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA			
ASB			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA		PRZEC: Projekt zagospodarowania terenu	
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołska	PODPIS:	NR UPR.: 34/2003/26	STADIUM: Projekt budowlany
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	PODPIS:	NR UPR.: 4/89/26	DATA: grudzień 2011
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janusz Roczka	PODPIS:	NR UPR.: 114/75/26	NR PROJEKTU: NR TŁCZENIA: 16/2010
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Tychmus	PODPIS:	NR UPR.: 154/78/26	NR WERSJI: NR RYSUNKU: 7
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymanski	PODPIS:		

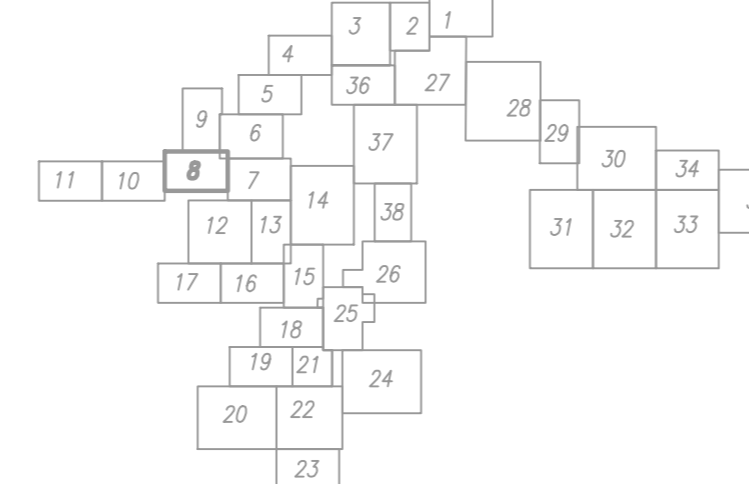
Dnia 26.08.2011
 Uzupełniono ZUD - 586/2003 - proj. gazu
 Aldona Mordak nr. upr. zaw. 14092

Arkusz 7/38



OBIEKT: Tanowa-Trzeszczyn-Talnia oagi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowa, Trzeszczyn	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 telcom. 091-325-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/S Początek odniesienia wysokości: Kransztadt	Wykonano metodą: razowo-cyfrowo
Kierownik robót: Aliona Mordek nr upraw. 14692	Wykonano w ramach robót geodezyjnych: KERC: 2673/2010 zorganizowanej w WIGiK w Policach W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1079,1080
Mapa dla celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje układ lok. 11-53 0-10, 10-62 A-1 układ 2000/S sekcje: 5203.16.2332, 2341 2. Danych terenowych uzyskanych wdrożeniem podziemnego... 3. Planów zabudowy i planów zagospodarowania... 4. Opracowanych geodezyjnie-planetoidalno-nagrodzowanych... 5. Planów sytuacyjnych (dotyczy mapy-ogólnego-układu-ukł.)	Podlegające ochronie na podstawie art.15, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Granice 1 nr działek ewidencyjnych według danych WIGiK w Policach z dnia 04.07.2011 R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące urządzenia przez ZUP projektowej sieci wodociągowej: 1. 780/2005 - ks 2. 660/2006 - f 3. 172/2007 - g, ks, e, w 4. 603/2009 - e 5. 266/2011 - g 6. 267/2011 - g	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. --- --- zakres pomiaru; 2. Reakcja zmiata zgodnie z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kąja z 1988 r.) 3. Mapa nadtę dla celów projektowych zakresu pomiaru; 4. Stanowiska kartometryczne mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kąja z 1988 r.) 5. Kształt i wielkość obiektów budowlanych podlega wycenieniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną. 6. Nie wykonano się obliczeń w terenie również udzielenia o którymś brak danych informacyjnych i nie zostały odwołane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Ubrójnienie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych terenowych --- z filara B --- 2. Potrzebnych ustaleń przebiegu aparatury elektromagnetycznej-z filara A 3. Danych pomiarów pomiarów pomiarowych --- bez filary	
Wzrostu z tym w całości 1:2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność zestawienia ustaleń na mapie jest zależna od dokładności kartometrycznej mapy.	
Actualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inz. Teresa Mylia nr upraw. 4966B Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego Arkusz 8/38

- Legenda:**
- PE30/105 --- średnica rurociągu
 - R-1..., R-2... --- długość [m]
 - WII..., WII... --- projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - SZI..., SZII... --- numer rurociągu podciśnieniowego
 - KI..., KII... --- numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
 - DP..., DW... --- numer przyłącza grawitacyjnego
 - SNII... --- numer studzienki zaworowej
 - PE30/20/1,50 --- projektowana inspekcja
 - KII-01 SIOT --- projektowana zasawa
 - R-... --- proj. linia serwisowa PE30 zakończona studzienką
 - DP-... --- numer korka na linii serwisowej
 - DW-... --- długość linii serwisowej
 - SNII... --- proj. stacja napowietrzająca
 - PE30/20/1,50 --- średnica kanału
 - KII-01 SIOT --- spodek [x]
 - R-... --- proj. przyłącza grawitacyjne
 - DP-... --- numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
 - DW-... --- numer przyłącza grawitacyjnego
 - SNII... --- proj. kanalizacja deszczowa
 - R-... --- granica działki
 - DP-... --- numer działki
 - DW-... --- kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - SNII... --- kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - DP-... --- kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - SNII... --- granica obrotu
 - DP-... --- istniejący gazociąg
 - DW-... --- istniejąca kanalizacja sanitarna
 - SNII... --- istniejąca kanalizacja deszczowa
 - DP-... --- istniejący kabel telekomunikacyjny
 - DW-... --- istniejący kabel elektroenergetyczny
 - SNII... --- istniejący wodociąg
 - DP-... --- numer odwiertu geologicznego
 - DW-... --- rzędna terenu
 - SNII... --- głębokość nawierzonej wody gruntowej
 - DP-... --- głębokość odwiertu geologicznego
- UWAGA:**
WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO**
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO



65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		ASB	
Tytuł: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	TRZESKO	Projekt	zaspododarzenie terenu
AUTOR BR. SANITARNA: mgr inż. Małgorzata Barchałkiewicz	PROJEKT: 34/2003/20	DATA: 4/09/20	SKALA: 1:500
SPRZĄDZANY BR. SANITARNA: mgr inż. Jolanta Siergiej	PROJEKTOWY: 116/78/20	NR UPR.: 154/78/20	DATA: 16/2010
AUTOR BR. ELEKTRYCZNY: inż. Jacek Jan Zygmunt	PROJEKTOWY: 116/78/20	NR UPR.: 154/78/20	DATA: 16/2010
SPRZĄDZANY BR. ELEKTRYCZNY: inż. Jacek Jan Zygmunt	PROJEKTOWY: 116/78/20	NR UPR.: 154/78/20	DATA: 16/2010
OPRACOWAŁ: mgr inż. Sebastian Symonowski	PROJEKTOWAŁ: <i>Sebastian</i>	NR WEKSI: 8	NR WERSJI: 8

Legenda:

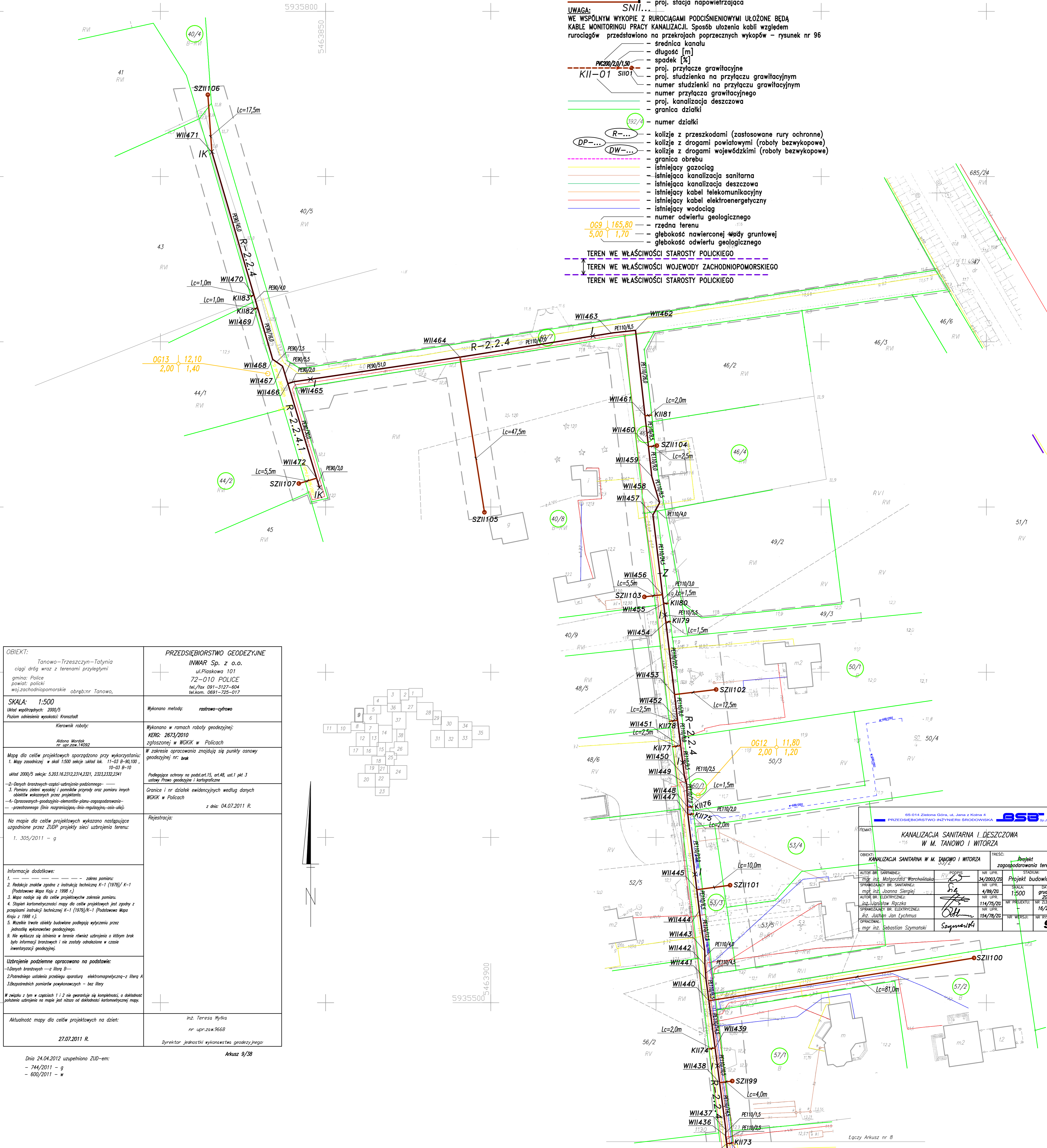
- średnica rurociągu
- długość [m]
- R-1..., R-2... — projektowany rurociąg podciśnieniowy
- numer rurociągu podciśnieniowego
- W1..., W11... — węzeł rurociągu podciśnieniowego
- projektowana inspekcja końcowa
- projektowana inspekcja
- projektowana zasawa
- SZ1..., SZ11... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- numer studzienki zaworowej
- K1..., K11... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- numer korka na linii serwisowej
- Lc=4,5m — długość linii serwisowej
- proj. stacja napowietrzająca
- SN11...

UWAGA:

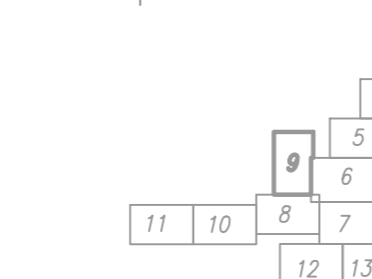
WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96

- średnica kanału
- długość [m]
- spadek [%]
- proj. przyłącze grawitacyjne
- proj. studzienka na przyłączu grawitacyjnym
- numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
- numer przyłącza grawitacyjnego
- proj. kanalizacja deszczowa
- granica działki
- numer działki
- R-... — kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DP-... — kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... — kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- granica obrębów
- istniejąca gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarne
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- rzędna terenu
- głębokość nawierconej wądy gruntowej
- głębokość odwiertu geologicznego

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO



OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowo,	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 091-729-017
SKALA: 1:500 data wydruku: 2007/5 Państw odniesienia wysokości: Krasnotab	Wykonano metoda: rastrowo-cyfrowa
Kierownik robót: Aldona Mardak nr upr.zaw.14292	Wykonano w ramach robót geodezyjnej: KER: 2673/2010 zgłoszonej w WOKIK w Policach
Mapa dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje sąsiad lok. 11-03 B-46,100, 10-03 B-10 układ 2000/5 sekcje: 5,203,16,2312,2314,2321, 2323,2332,2341	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
— 2. Danych branżowych-ustrojno-technicznych — 3. Pomiaru zleń wysokości i pomiarów przynosi oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4. Opracowanych geodezyjno-eksploatacyjno-zaporażeniowych — — planowanego (linia rozgraniczenia, linia-ryczałtowa, czoło-ufu).	Podlega ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące urządzenia uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 305/2011 - g	Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WOKIK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Informacje dodatkowe: 1. — — — — — zakres pomiaru: 2. Redakcja zleń zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1978)/K-1 (Podstawowa Mapa Koju z 1998 r.) 3. Mapa służy do celów projektowych zakresu pomiaru. 4. Stanowi kartowalność mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1978)/K-1 (Podstawowa Mapa Koju z 1998 r.) 5. Wszelkie linie obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Na wykazach są istnienia w terenie również urządzenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	Rejestracja:
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: — 1. Danych branżowych — z litery B — 2. Przedniego ustalenia przebiegu opozurę elektromagnetyczną — z litery A 3. Bezpośrednich pomiarów poszykanych — bez litery	
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność pobrana ustrzenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Mylika nr upr.zaw.9568 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego

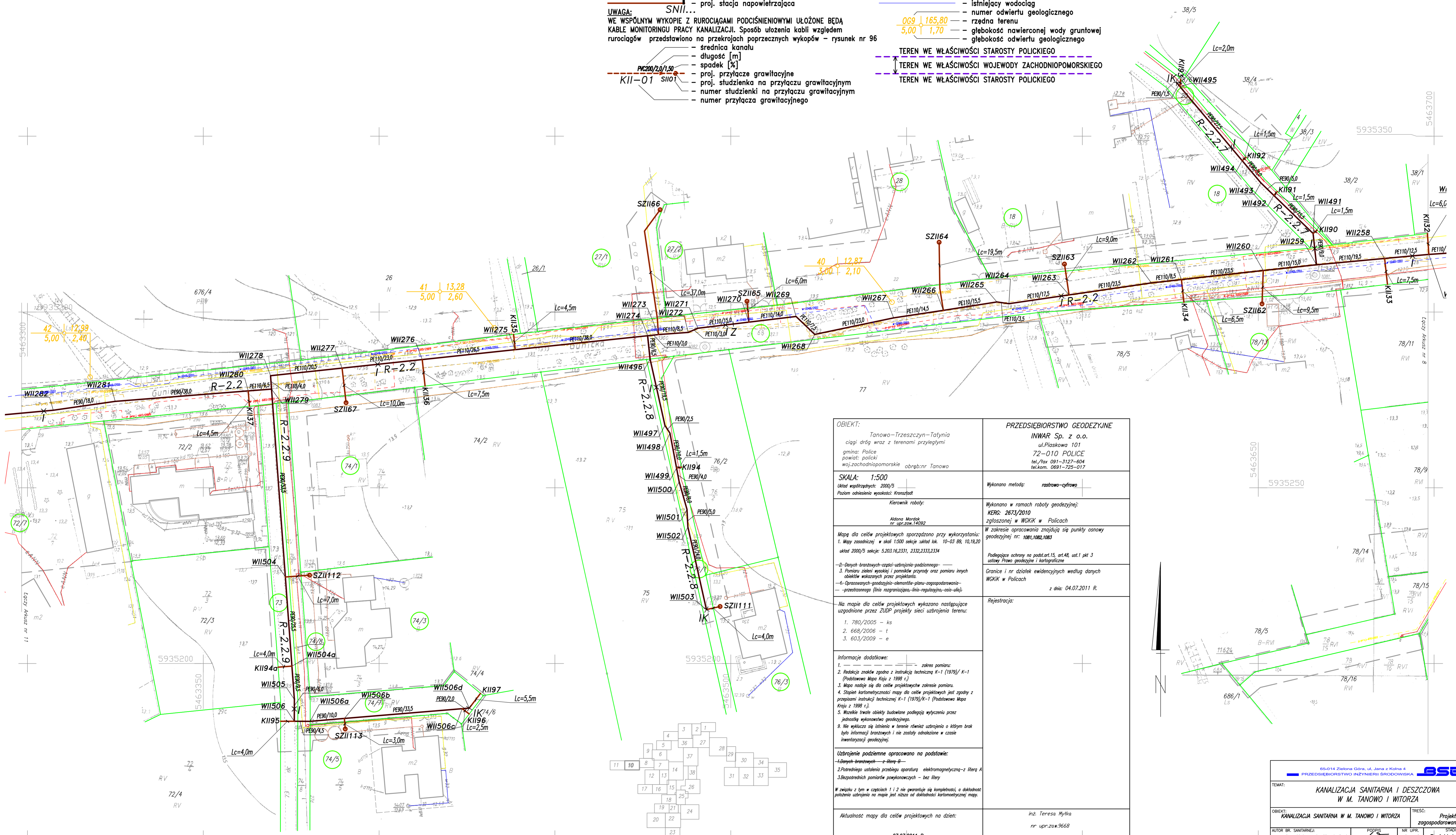


65-014 Złotoką Góra, ul. Jana z Kołna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKOWA		ESB	
KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	WZROK: Projekt zagospodarowania terenu	NR UPR. 34/2003/205	DATA 4/89/20
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołowska	NR UPR. 114/75/20	SKALA 1:500	DATA grudzień 2011
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	NR UPR. 154/78/20	NR PROJEKTU 16/2010	NR WERSJI 9
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: mgr inż. Jan Eychmus	OPROJEKTOWAŁ: mgr inż. Sebastian Szymanski		

Dnia 24.04.2012 uzupełniono ZUD-em:
 - 744/2011 - g
 - 600/2011 - w

Legenda:

- średnica rurociągu
- długość [m]
- projektowany rurociąg podciśnieniowy
- numer rurociągu podciśnieniowego
- węzeł rurociągu podciśnieniowego
- projektowana inspekcja końcowa
- projektowana inspekcja
- projektowana zasawa
- projekt. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- numer studzienki zaworowej
- projekt. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- numer korka na linii serwisowej
- długość linii serwisowej
- projekt. stacja napowietrzająca
- SNII...
- UWAGA:
WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABLE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- średnica kanału
- długość [m]
- spadek [‰]
- projekt. przyłącze grawitacyjne
- projekt. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
- numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
- numer przyłącza grawitacyjnego
- proj. kanalizacja deszczowa
- granica działki
- numer działki
- kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- granica obrębu
- istniejący gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarne
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- rzędna terenu
- głębokość nawierconej wody gruntowej
- głębokość odwiertu geologicznego
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO



OBIEKT: Tanowo-Trzszczyń-Tatunia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowo	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Karownik roboty: Aldona Mordak nr upraw.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WGKK w Policach W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1081,1082,1083
Mapa dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje układ lok. 10-03 B9, 10,19,20 układ 2000/5 sekcja: 5.203.16,2331, 2332,2333,2334	Podlegające ochronie na podst. art. 15, ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks 2. 668/2006 - t 3. 603/2009 - e	Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Informacje dodatkowe: 1. - - - - - zakres pomiaru 2. Planacja znaków zgodnie z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawo Mapa Kąja z 1988 r.) 3. Mapa nadyje się dla celów projektowych zakresu pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawo Mapa Kąja z 1988 r.). 5. Wzajemne twierdzenia ostateczne podlegają wyczerpieniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną. 6. Nie wyklucza się błędów w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	Rejestracja:
Uzbrojenia podziemne opracowano na podstawie: 1. Planów branżowych - z alleg. B - 2. Podziemnego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej - z alleg. A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonalnych - bez alleg.	Rejestracja: inż. Teresa Mylika nr upraw.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwo geodezyjne
W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	Arkusze 10/38

Dnia 26.09.2011
Uzupelniono ZUD 890/2010 - proj. g
Dnia 24.04.2012
Uzupelniono ZUD 1048/2010 - w
232/2012 - e

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		BSB	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII BUDOWLANIA			
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	PRZECIENIE: Projekt zagospodarowania terenu	STADIUM: Projekt budowlany	
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	PROJEKT: 34/2009/ZS	NR UPRAW.:	DATA: 16/2010
SPRZĄDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	SKALA: 4/89/26	NR UPRAW.:	DATA: 16/2010
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Józef Rączka	NR UPRAW.:	NR UPRAW.:	DATA: 16/2010
SPRZĄDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	NR UPRAW.:	NR UPRAW.:	DATA: 16/2010
OPRACOWAL: mgr inż. Damian Pietrzak	NR UPRAW.:	NR UPRAW.:	DATA: 16/2010
			10

Legenda:

- PE90/10,5 — średnica rurociągu
- R-1..., R-2... — długość [m]
- WL..., WII... — projektowany rurociąg podciśnieniowy
- WI..., WII... — numer rurociągu podciśnieniowego
- Z — węzeł rurociągu podciśnieniowego
- X — projektowana inspekcja końcowa
- XIK — projektowana inspekcja
- SZI..., SZII... — projektowana zasawa
- KL..., KII... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
- Lc=4,5m — numer studzienki zaworowej
- SNII... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
- Lc=4,5m — numer korka na linii serwisowej
- SNII... — długość lini serwisowej
- SNII... — proj. stacja napowietrzająca
- — proj. kanalizacja deszczowa
- — granica działki
- — numer działki
- R-... — kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DP-... — kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... — kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- — granica obrębu
- — istniejący gazociąg
- — istniejąca kanalizacja sanitarna
- — istniejąca kanalizacja deszczowa
- — istniejący kabel telekomunikacyjny
- — istniejący kabel elektroenergetyczny
- — istniejący wodociąg
- — numer odwiertu geologicznego
- — rzędna terenu
- 0G9 | 165,80 — głębokość nawierconej wody gruntowej
- 5,00 | 1,70 — głębokość odwiertu geologicznego

UWAGA:

WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów – rysunek nr 96

- — średnica kanału
- — długość [m]
- — spadek [%]
- KII-01 — proj. przyłączy grawitacyjne
- SII01 — proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
- — numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
- — numer przyłączy grawitacyjnego

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

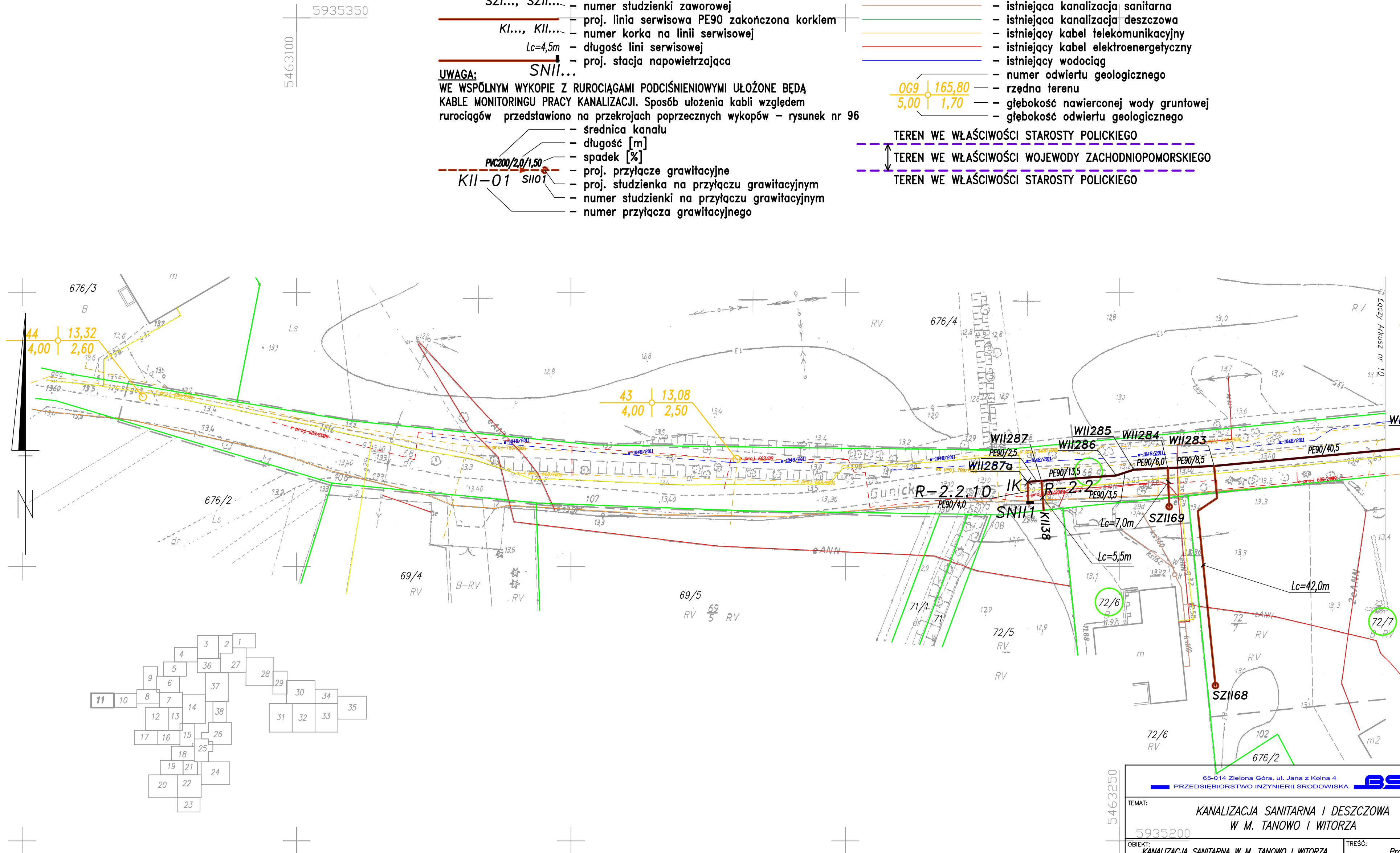
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb:nr Tanowo	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik roboty: Aldona Mardak nr upr.zaw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERG: 2673/2010 zgłoszonej w WGKIK w Policach
Mapę dla celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcje :układ lok. 10-03 B- 8, 9 układ 2000/5 sekcje: 5.203.16.2242, 2331,2332 2- Danych branzowych części-uzbrojenia-podziemnego 3. Pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta. 4- Opracowanych geodezyjno-atomentów-planu-zagospodarowania- -przebieżonego (linia rozgraniczająca, linia regulacyjna, osie-ułie).	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlegające ochronie na podst.art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych WGKIK w Policach z dnia: 04.07.2011 R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. 780/2005 - ks 2. 668/2006 - t 3. 603/2009 - e	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. — — — — — zakres pomiaru: 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/ K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 3. Mapa nadaje się dla celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 9. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branzowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1.Danych branzowych — z literą B— 2.Posredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej—z literą A 3.Bezposrednich pomiarów powykonawczych — bez litery W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R.	inż. Teresa Myłka nr upr.zaw.9668 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Dnia 24.04.2012 uzupełniono ZUD-em:
 - 1048/2010 - w

Arkusz 11/38



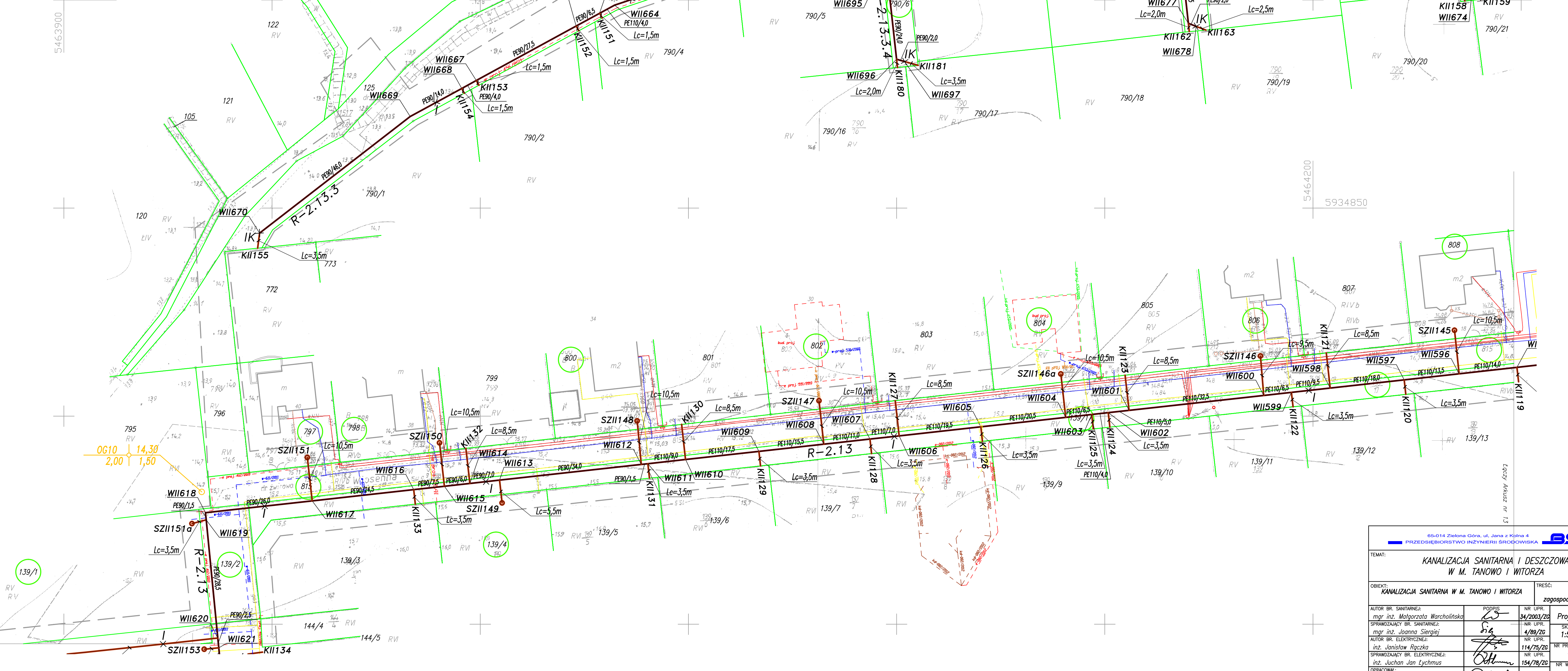
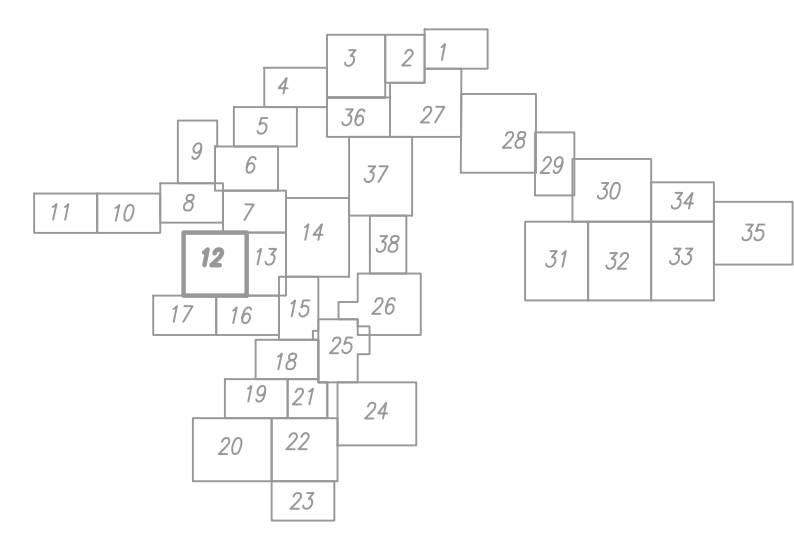
65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA BSE Sp. z o.o.	
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA	TREŚĆ: Projekt zagospodarowania terenu
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	STADIUM: Projekt budowlany
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	NR UPR.: 34/2003/ZG
SPRAWDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Siergiej	NR UPR.: 4/89/ZG
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janisław Rączka	NR UPR.: 114/75/ZG
SPRAWDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Juchan Jan Lychmus	NR UPR.: 154/78/ZG
OPRACOWAŁ: mgr inż. Damian Pietrzak	NR WERSJI: 11

OBIEKT: Tanowa – Trzeszczyn – Tatymia ciąg dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj. zachodniopomorskie obręb/rnr: Tanowa,	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul. Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax: 091-3127-604 telkom: 0691-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Płom odniesienia wysokości: Krańcówki	Wykonano metodą: razem-ryfrowo
Kierownik robót: Antoni Wójcik nr 0822581502	Wykonano w ramach robót geodezyjnych: KERO: 2673/2010 zgłoszonej w WOKiK w Policach
Mapa dla celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:5000 sekcji układ lok. 10-03 B-20, 30 układ 2000/5 sekcja: 5.201.16.2334.2343.0312, 0321 10-02 A-11.21 2. Danych branżowych-ciepła-energetyki podziemnej 3. Planu stanu wysoki i pomiarów przyrodnych oraz pomiarów innych obiektów istniejących przez projektanta 4. Opracowania geodezyjnego-otwartego planu zagospodarowania- -projektowego (linia-rozprężeniowa-linia-regulacyjna-wód-ule)	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak W zakresie nacechowania opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlegające ochrony na podstawie art. 48, ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Dane i nr działek ewidencyjnych w zakresie opracowania według danych WOKiK w Policach z dnia: 04.07.2011 R. Dane i nr działek ewidencyjnych w nacechowaniu zakresu opracowania według danych WOKiK w Policach z dnia: 17.02.2010R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUPD projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.53/2005 - w skali 1:500/2005 - do 4.19/2011 - w skali 1:500/2011 - w 2.002/2005 - w skali 1:410/2010 - w skali 1:410/2011 - w Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUPD projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.46/2011 - w skali 1:500/2011 - w	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. - zakres projektowy do dnia 23.08.2011 2. - nacechowanie zakresu 3. Opracowanie nie dotyczy przyłączy opisanego w 79 ust. 5 rozporządzeniu MOKiK z dnia 8.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572) 4. Istniejące smolek zgodnie z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawna Mapa Kaju z 1988 r.) 5. Mapa nadsię się dla celów projektowych zakresu pomiaru. 6. Stopień kartalimetryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawna Mapa Kaju z 1988 r.) 7. Wzrostki terenu zostały wykonane podlegając wyliczeniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną. 8. Nie wykazano się istnieniu w terenie obiektów uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.
ita Teresa Włoka nr upraw. 5668	Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

Arkusz 12/38

5934900
5463900

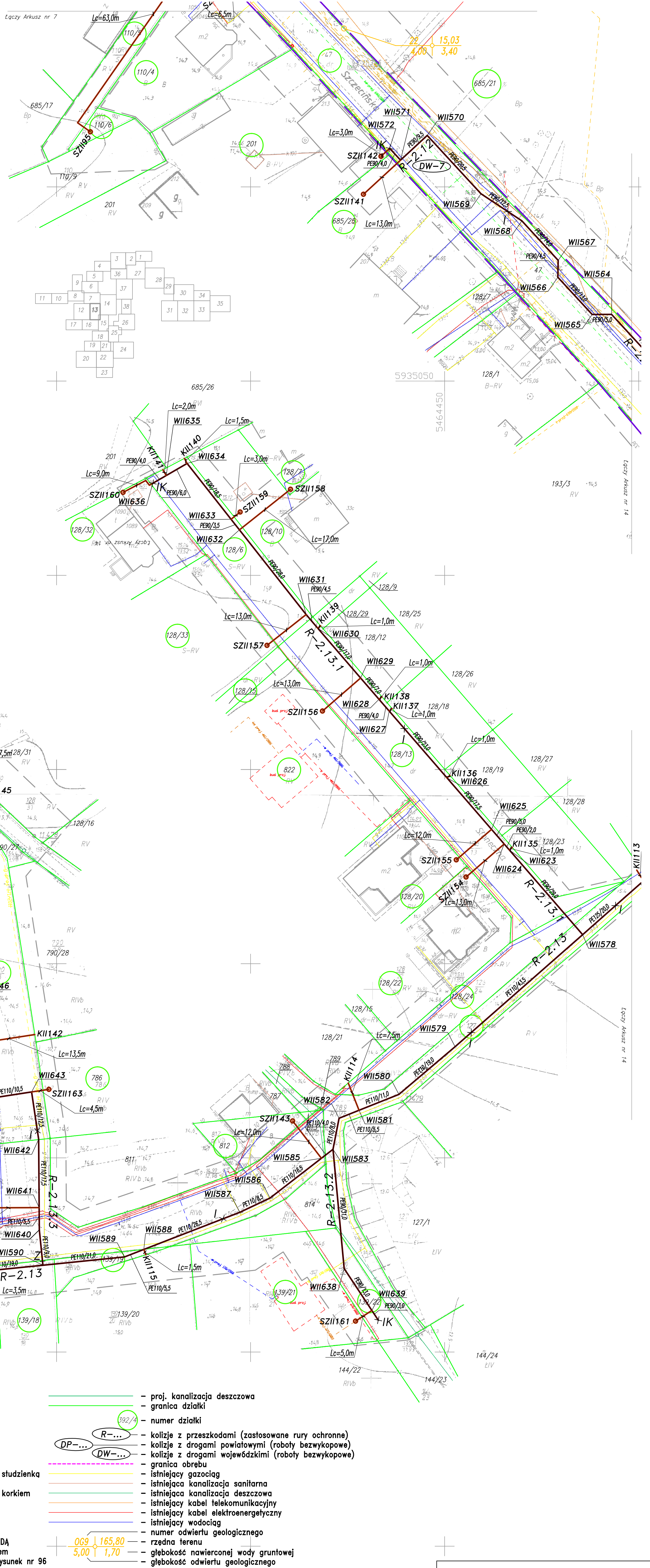
- Legenda:**
- średnica rurociągu
 - długość [m]
 - R-1..., R-2... — projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - WI..., WI1... — numer rurociągu podciśnieniowego
 - WI..., WI1... — węzeł rurociągu podciśnieniowego
 - projektowana inspekcja końcowa
 - projektowana inspekcja
 - projektowana zasowa
 - SZI..., SZI1... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - numer studzienki zaworowej
 - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - numer korka na linii serwisowej
 - długość linii serwisowej
 - proj. stacja napowietrzająca
 - SNII...
- UWAGA:**
 WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIAGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ
 KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem
 rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów – rysunek nr 96
- średnica kanału
 - długość [m]
 - spadek [%]
 - proj. przyłącze grawitacyjne
 - proj. studzienka na przyłączy grawitacyjnym
 - numer studzienki na przyłączy grawitacyjnym
 - numer przyłącza grawitacyjnego
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - granica działki
 - numer działki
 - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - granica obrębu
 - istniejąca gazociąg
 - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - istniejący wodociąg
 - numer odwiertu geologicznego
 - rzędna terenu
 - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - głębokość odwiertu geologicznego



60-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4 BSB	
TEMAT: KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA	
OBIEKT: KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	TRESC: Projekt zagospodarowania terenu
AUTOR BR. SANITARNEJ: mgr inż. Małgorzata Warchołńska	NR UPR.: 34/2003/208
SPRZĄDZAJĄCY BR. SANITARNEJ: mgr inż. Joanna Stępińska	NR UPR.: 4/89/26
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Janusz Rępczka	NR UPR.: 114/78/26
SPRZĄDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ: inż. Jacek Jan Eychman	NR UPR.: 154/78/26
OPRACOWAŁ: mgr inż. Damian Pietrzak	NR WERSJI: -
SKALA: 1:500	DATA: grudzień 2011
NR PROJEKTU: -	NR ZLECENIA: 16/2010
NR WERSJI: -	NR PRZEKAZANIA: 12

OBIEKT: Tanowo-Trzeszczyn-Tatynia ciąg dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obręb: nr Tanowo	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-3127-604 tel.kom. 091-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Poziom odniesienia wysokości: Kronstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik robót: Aliona Mordek nr upraw.14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERC: 2673/2010 zgłoszonej w WKIK w Policach
Mapa dla celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: układ lok. 10-02 A11,12,21,22 układ 2000/5 sekcja: 5.203.16.243.2344,0321,0322	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1089 W zakresie rozszerzenia opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlega ochronie na podstawie art.15, art.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granica i nr działek ewidencyjnych w zakresie opracowania według danych WKIK w Policach z dnia 04.07.2011 R. Granica i nr działek ewidencyjnych w rozszerzeniu zakresu opracowania według danych WKIK w Policach z dnia: 17.02.2012R.
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUUP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.780/2005 - kł. 3.668/2006 - l. 5.170/2010 - w.kł. 7.456/2011 - w. 2.461/2006 - w.kł. 4.139/2006 - w.kł. 6.893/2010 - kł. l. 8.495/2011 - w. Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUUP projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.468/2011 - w. 2.465/2011 - w.	Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. ----- zakres zarejestrowany dnia 23.08.2011 2. ----- rozszerzenie zakresu 3. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w 79 ust. 5 rozporządzeniu MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz.U.Nr 263, poz. 1572) 4. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 5. Mapa nawiązuje do celów projektowych zakresu pomiaru. 6. Stopień kartometryczności mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) 7. Wszelkie treść obiektów budowlanych podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawczą geodezyjną. 8. Nie wykazuje się istnienia w terenie rzeźnicy ujemnej o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	Rejestracja: inż. Teresa Mylińska nr upraw.3668
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1. Danych branżowych - z załącznikami 2. Planowego ułożenia urządzeń aparatury elektromagnetycznej - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów połączonych - bez liter W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantujemy kompletności, a dokładność połączenia uzbrojenia na mapie jest niższa od dokładności kartometrycznej mapy.	Rejestracja: inż. Teresa Mylińska nr upraw.3668
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.	Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego:

Arkusz 13/38



Legenda:

- średnica rurociągu
 - długość [m]
 - R-1..., R-2... — projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - W1..., WII... — węzeł rurociągu podciśnieniowego
 - Z — projektowana inspekcja końcowa
 - IK — projektowana inspekcja
 - projektowana zasusza
 - SZ1..., SZII... — proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - numer studzienki zaworowej
 - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - K1..., KII... — numer korka na linii serwisowej
 - Lc=4,5m — długość linii serwisowej
 - SNII... — proj. stacja napowietrzająca
- UWAGA:**
 WE WSPÓLNYM WYKOPIE S RUROCIAGAMI PODCIŚNIENIOWYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABLE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
- średnica kanału
 - długość [m]
 - spadek [%]
 - KII-O1 SIOT — proj. przyłącze grawitacyjne
 - proj. studzienka na przyłączu grawitacyjnym
 - numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
 - numer przyłącza grawitacyjnego

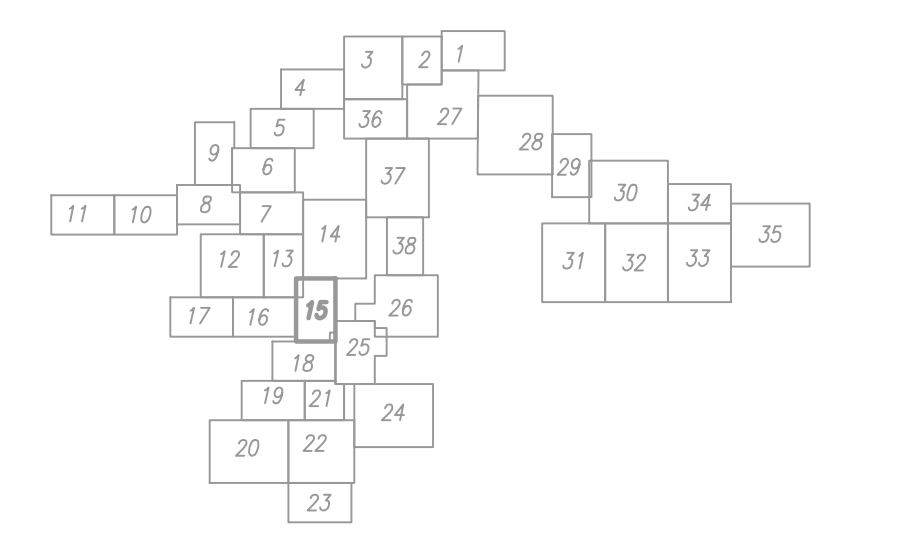
- proj. kanalizacja deszczowa
- granica działki
- numer działki
- R-... — kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
- DP-... — kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
- DW-... — kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
- granica obrębu
- istniejący gazociąg
- istniejąca kanalizacja sanitarna
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejący kabel telekomunikacyjny
- istniejący kabel elektroenergetyczny
- istniejący wodociąg
- numer odwiertu geologicznego
- rzędna terenu
- głębokość nawięcej wody gruntowej
- głębokość odwiertu geologicznego

TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
 TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

65-014 Zielona Góra, ul. Jana z Kolna 4		BSB	
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA			
KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT:	KANALIZACJA SANITARNA W M. TANOWO I WITORZA	TRESC:	Projekt zagospodarowania terenu
AUTOR BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Małgorzata Warchołowska	PODPIS:	mgr inż. Joanna Stergaj
SPRZĄDZAJĄCY BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Joanna Stergaj	NR UPR.:	4/88/26
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Józef Rępczak	NR UPR.:	114/75/26
SPRZĄDZAJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ:	inż. Juchan Jan Lychmus	NR UPR.:	154/78/26
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Damian Pietrak	NR WERSJI:	-
STADIUM:		Projekt budowlany	
SKALA:		1:500	
DATA:		grudzień 2011	
NR PROJEKTU:		16/2010	
NR WERSJI:		-	
NR WYSTAWY:		13	

- Legenda:**
- PE90/105 - średnica rurociągu
 - długość [m]
 - R-1..., R-2... - projektowany rurociąg podciśnieniowy
 - W1..., W2... - węzeł rurociągu podciśnieniowego
 - WI..., WI... - projektowana inspekcja
 - projektowana zasada
 - SZ1..., SZ2... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona studzienką
 - numer studzienki zaworowej
 - K1..., K2... - proj. linia serwisowa PE90 zakończona korkiem
 - numer korka na linii serwisowej
 - długość linii serwisowej
 - proj. stacja napowietrzająca
 - SN11... - UWAGA: WE WSPÓLNYM WYKOPIE Z RUROCIĄGAMI PODCIŚNIEWNYMI UŁOŻONE BĘDĄ KABELE MONITORINGU PRACY KANALIZACJI. Sposób ułożenia kabli względem rurociągów przedstawiono na przekrojach poprzecznych wykopów - rysunek nr 96
 - średnica kanału
 - spadek [%]
 - KII-01 s101 - proj. przyłącze grawitacyjne
 - proj. studzienka na przyłączu grawitacyjnym
 - numer studzienki na przyłączu grawitacyjnym
 - numer przyłącza grawitacyjnego
 - proj. kanalizacja deszczowa
 - granica działki
 - numer działki
 - kolizje z przeszkodami (zastosowane rury ochronne)
 - kolizje z drogami powiatowymi (roboty bezwykopowe)
 - kolizje z drogami wojewódzkimi (roboty bezwykopowe)
 - granica obrotu
 - istniejąca gazociąg
 - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - istniejąca kanalizacja deszczowa
 - istniejący kabel telekomunikacyjny
 - istniejący kabel elektroenergetyczny
 - istniejący wodociąg
 - numer odwiertu wodociągowego
 - rzędna terenu
 - głębokość nawierconej wody gruntowej
 - głębokość odwiertu geologicznego
- 0,09 | 1,65,80
5,00 | 1,70
- TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO**
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI WOJEWODY ZACHODNIOPOMORSKIEGO
TEREN WE WŁAŚCIWOŚCI STAROSTY POLICKIEGO

OBIEKT: Tanowo-Treszczyn-Tatnia ciągi dróg wraz z terenami przyległymi gmina: Police powiat: policki woj.zachodniopomorskie obrębnr: Tanowo	PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE INWAR Sp. z o.o. ul.Piaskowa 101 72-010 POLICE tel./fax 091-5127-604 tel.kom. 091-725-017
SKALA: 1:500 Układ współrzędnych: 2000/5 Podst. odniesienia wysokości: Krausstadt	Wykonano metodą: rastrowo-cyfrowo
Kierownik robót: Adama Marja nr. upraw. 14092	Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: KERR: 2673/2010 złożony w WOKR w Policach
Mapa dla celów projektowych opracowana przy wykorzystaniu: 1. Mapy zasadniczej w skali 1:500 arkusz 14.10-02 A-22,32,42 2. Planów sytuacyjnych i mapy terenowej podłoża 3. Planów zasadniczych i pomiarów przyrodnych oraz pomiarów danych obiektów technicznych przez projekcję 4. Opracowanie geodezyjne elementów stanu zagospodarowania - przedstawienie linii rozgraniczeń, linii rozgraniczających, linii obrotu	W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1016,1011,1012,1013,1027 W zakresie rozszerzenia opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: brak Podlega ochronie na podstawie art.15, ust.48, ust.1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne
Na mapie dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUPD projekty sieci uzbrojenia terenu: 1.780/2008 - do 1.688/2008 - 1.611/2009 - 1.588/2008 - 1.398/2008 - 1.412/2008 - 1.62.1682/2010 - 1.624 Na rozszerzeniu mapy dla celów projektowych wykazano następujące uzgodnione przez ZUPD projekty sieci uzbrojenia terenu: brak	Granice i nr działek realnych w zakresie opracowania według danych MKR w Policach z dnia 04.02.2011 R. Granice i nr działek realnych w rozszerzeniu zakresu opracowania według danych MKR w Policach z dnia 17.02.2012R. Rejestracja:
Informacje dodatkowe: 1. ----- zakres zarządztwoy dnia 23.08.2011 2. ----- rozszerzenie zakresu 3. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w 79 ust. 5 rozporządzenia MORA z dnia 9.11.2011r. (Dzi.UW 263, poz. 1572) 4. Istotność zmian zgodnie z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K-1 (Podstawy Mapy Kaju z 1998 r.) 5. Mapa nadaje się do celów projektowych zakresu pomiaru. 6. Szpary kartograficzne mapy dla celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K-1 (Podstawy Mapy Kaju z 1998 r.) 7. Wszelkie inne obiekty budowlane podlegają wyłączeniu przez jednostkę wykonawczą projektu. 8. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia o którym brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie: 1.Danych branżowych - z litera B - elektromagnetyczną - z litera A 2.Pośredniego ułożenia przebiegu oporatury 3.Opracowania pomiaru punktowanych - bez litery	
Aktualność mapy dla celów projektowych na dzień: 27.07.2011 R. Aktualność rozszerzenia zakresu: 08.02.2012 R.	Int. Teresa Myka nr upraw.czw.068 Dyrektor jednostki wykonawstwa geodezyjnego: Arkusz 15/38



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERNI GEODEZYJNYCH BSB ul. Żelazna 60a, ul. Janki 4, 81-010 Białystok			
KANALIZACJA SANITARNIA I DESZCZOWA W M. TANOWO I WITORZA			
OBIEKT:	KANALIZACJA SANITARNIA W M. TANOWO I WITORZA	TRESC:	Projekt zagospodarowania terenu
AUTOR BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Małgorzata Marcholinska	NR UPR.:	34/2003/23
SPRAWZUJĄCY BR. SANITARNEJ:	mgr inż. Joanna Siergiej	NR UPR.:	4/89/20
AUTOR BR. ELEKTRYCZNEJ:	mgr inż. Janusz Bączak	NR UPR.:	114/2002/20
SPRAWZUJĄCY BR. ELEKTRYCZNEJ:	mgr inż. Janusz Bączak	NR UPR.:	154/2002
OPISUJĄCY:	mgr inż. Damian Pietrzak	NR UPR.:	
STADIUM:	Projekt budowlany	DATA:	2011
GRUBOŚĆ:	1:500	DATA:	16/2010
NR PROJEKTU:		NR WERSJI:	
NR WERSJI:		NR WERSJI:	15