

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	PRZEBUDOWA LINII WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY CZAJKÓW w ramach projektu pod nazwą: <i>„Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”</i> obręb Mielcuchy: dz. nr 55, 387/1, 387, 388, 389, 42/1, 321, 322, 323, 324, 325/1, 325 obręb Czajków: dz. nr 214, 215, 216, 219, 184, 223, 230, 236, 237, 249, 913/2
------------------------------------	--

Nazwa i adres Inwestora:	GINA CZAJKÓW Czajków 39 63-524 Czajków
--------------------------	---

Branża:	sanitarna (wodociągowa)
---------	-------------------------

Kategoria obiektu:	XXVI
--------------------	------

Nazwa i adres jednostki projektowej:	PROJEKTOWANIE i NADZOROWANIE ROBÓT w zakresie sieci i instalacji sanitarnych ul. Podzamcze 4, 98-400 Wieruszów, tel./fax. 62/78 41 972
--------------------------------------	---

Imię i nazwisko projektanta :	Data i podpis: październik 2016 r.
Projektant: Henryk Marciniak spec. instalacyjno – inżynierska w zakresie: - sieci wodociągowych i kanalizacyjnych UAN 7342-14/93 - instalacji sanitarnych UAN 7342-169/94 Nr Izby Inżynierów Budownictwa ŁOD/IS/2170/02 Sprawdził: Janina Parzybok - nr upr. 7342-13/94 Nr Izby Inżynierów Budownictwa WKP/IS/0050/05	

Zawartość projektu budowlanego: 1. Strona tytułowa 2. Projekt zagospodarowania terenu 3. Część opisowa 4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 5. Część rysunkowa 6. Uzgodnienia Egz. 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. STRONA TYTUŁOWA.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.

Potwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego:

- uprawnienia
- wpis do izby inżynierów

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Przedmiot i cel inwestycji
2. Istniejące zagospodarowanie terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Informacje o ochronie terenu
5. Wpływ eksploatacji górniczej
6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska
7. Zestawienie właścicieli działek

III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Cel i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Opis stanu projektowanego
 - 5.1. Dane ogólne
 - 5.2. Wytyczne realizacyjne
 - 5.3. Sieć wodociągowa
 - 5.4. Przyłącza wodociągowe
 - 5.5. Roboty ziemne
6. Uwagi końcowe
7. Zestawienia długości

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- Wykaz współrzędnych
- Mapa pogładowa w skali 1:20000 rys. A
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1:1000 rys. 1-4
- Schematy węzłów rys. 5-8
- Rysunek schematyczny hydrantu nadziemnego rys. 9

VI. UZGODNIENIA.

O Ś W I A D C Z E N I E

ZGODNE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Projekt „Przebudowa linii wodociągowej na terenie Gminy Czajków”, wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym, uzyskało wszystkie niezbędne opinie i uzgodnienia i może być skierowane do realizacji.

Projektant

/-/ Henryk Marciniak

Sprawdził

/-/ Janina Parzybok

Inwestor: Gmina Czajków

Data oprac.: październik 2016r.

POTWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

-WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW

- UPRAWNIENIA

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu

Kalisz, dn. 11.05.1993r.

UAN.7342-14/93

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie §2 ust.2 pkt 2, §5 ust.2, §7 i §13 ust.1
pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.
Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan Henryk Jan M A R C I N I A K
technik melioracji wodnych

urodzony dnia 10 maja 1948r. w Kępnie posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych - z ograniczeniem do sieci
wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.

Pan Henryk Jan M A R C I N I A K

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanaliza-
cyjnych uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu techni-
cznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych
uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Malaszczyk
GŁÓWNY ARCHTEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor W. S. B. 1018

Kalisz, dn. 29.03.1994r.

UAN.7342-13/94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie §2 ust.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit."a" i lit."b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pani Janina Kazimiera P A R Z Y B O K
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzona dnia 09 stycznia 1945r. w Ostrowie Wlkp. posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie:

- a/ sieci sanitarnych - obejmującej sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu;
- b/ instalacji sanitarnych - obejmującej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

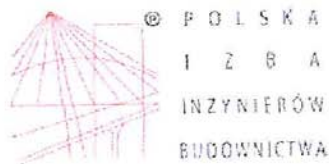
Pani Janina Kazimiera P A R Z Y B O K

jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu;
- 3/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych;
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.



Cum



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-JA6-VKN-YBJ *

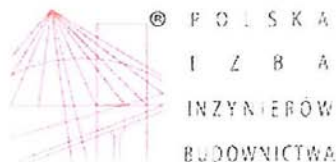
Pan Henryk MARCINIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2170/02
adres zamieszkania ul. Podzamcze 4, 98-400 Wieruszów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-17 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-G4U-LF2-CV5 *

Pani Janina Kazimiera Parzybok o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0050/05
adres zamieszkania ul. Ledóchowskiego 91, 63-400 Ostrów Wielkopolski
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-21 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępcą Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

II . PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Planowana inwestycja polegać będzie na zabudowie terenu obiektami podziemnej infrastruktury technicznej w postaci sieci wodociągowej na terenie gminy Czajków.

Zakres projektu dotyczy przebudowy linii (sieci) wodociągowej w 3 miejscach (lokalizacjach) na terenie gminy, tj. w miejscowościach Mielcuchy oraz Czajków (Wysoty) i Czajków (Stary Czajków). Planowana przebudowa sieci wodociągowej obejmuje ostatnie miejsca na terenie gminy gdzie obecnie eksploatowany jest wodociąg z rur azbestocementowych. Objęta opracowaniem przebudowa polegać będzie na wykonaniu nowych linii (odcinków sieci) wodociągowych z rur PVC i PE w miejsce istniejących linii z rur AC, przewidzianych po wykonaniu inwestycji do wyłączenia z eksploatacji i ich pozostawienia (zdeponowania) w gruncie. Swym zakresem projekt obejmuje także przełączenie do nowo wykonanych rurociągów istniejących przyłączy do budynków.

Celem budowy przedmiotowej sieci wodociągowej jest zabezpieczenie dostaw wody na cele bytowe i pod kątem przeciwpożarowym na terenie objętym niniejszym projektem.

Przedmiotowa przebudowa linii wodociągowej na terenie gminy Czajków realizowana będzie w ramach kompleksowego projektu pod nazwą: „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem charakteryzuje zabudowa zagrodowa i jednorodzinna, zlokalizowana wzdłuż pasów dróg powiatowej i gminnych o nawierzchni asfaltowej.

Teren ten uzbrojony jest w sieć telekomunikacyjną i elektroenergetyczną. W obrębie obu wsi występuje także sieć wodociągowa.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowane zagospodarowanie terenu obejmuje przebudowę linii wodociągowej oraz przyłączy, w celu zabezpieczenia dostaw wody na potrzeby bytowe i pod kątem przeciwpożarowym. Inwestycja ma na celu wykonanie nowych linii (odcinków sieci) wodociągowych z rur PVC i PE w miejsce istniejących linii z rur azbestocementowych, przewidzianych po wykonaniu inwestycji do wyłączenia z eksploatacji i ich pozostawienia (zdeponowania) w gruncie. Swym zakresem projekt obejmuje także przełączenie do nowo wykonanych rurociągów istniejących przyłączy do budynków.

Zakres robót przewiduje wykonanie rurociągu wodociągowego z rur PVC i PE średnicy dn90-110mm zlokalizowanego na gruntach prywatnych, w pasie drogi powiatowej (pobocze) oraz w pasie drogi gminnej - częściowo w chodniku a częściowo w poboczu. Na terenie objętym projektem występuje istniejąca, awaryjna sieć wodociągowa z rur azbestocementowych, która

po wybudowaniu nowej linii (sieci) zostanie wyłączona z eksploatacji. Po wybudowaniu nowych rurociągów sieciowych nastąpi wykonanie (przelączenie) nowych odcinków przyłączy w przyłącza istniejące uprzednio wpięte w linię z rur AC. Przyłącza przewidziano z rur PE w zakresie średnic 32-40mm.

Dla celów p.poż i umożliwienia odpowietrzenia oraz odwodnienia sieci przewiduje się zabudowę hydrantów nadziemnych średnicy dn80mm (istniejące hydranty na sieci AC do demontażu). Sieć wyposażona zostanie ponadto w system żeliwnych zasuw odcinających.

Projektowany zakres robót:

<i>Element</i>	<i>mb / szt</i>
Rurociąg wodociagowy PE ϕ 110mm	559 mb
Rurociąg wodociagowy PVC ϕ 110mm	2276 mb
Rurociąg wodociagowy PVC ϕ 90mm	16 mb
Hydrant p.poż	21 szt.
Przyłącze wodociagowe PE ϕ 40mm	2 szt. / 4 mb
Przyłącze wodociagowe PE ϕ 32mm	56 szt. / 169 mb
Łącznie	
Rurociąg wodociagowy ϕ 90-110mm	2851 mb
Przyłącze wodociagowe ϕ 32-40mm	58 szt. / 173 mb

4. INFORMACJE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI I JEGO OCHRONY

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze chronionym na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, tj. znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Prosnys ustanowionego rozporządzeniem nr 7/2009 Wojewody Łódzkiego z dn. 24.03.2009r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosnys (Dz. Urz. Woj. Łódz. Nr 75, poz. 711) oraz rozporządzeniem nr 19/2009 Wojewody Łódzkiego z dn. 30.07.2009r. zmieniające rozporządzenie nr 7/2009 (Dz. Urz. Woj. Łódz. Nr 236, poz. 2117).

Przedmiotowa inwestycja nie łamie nakazów wprowadzonych powyższym aktem prawnym, tj. nie jest instalacją szkodliwie wpływającą na środowisko, planowane prace ziemne nie naruszają w sposób trwały rzeźby terenu i nie wpływają na zmianę stosunków wodnych nie korzystnych dla środowiska.

Znajduje się poza obszarami wodno-blotnymi i o płytkim zaleganiu wód podziemnych oraz poza obszarami wybrzeży, poza obszarami góorskimi i leśnymi.

Teren inwestycji nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć wód i na obszarze ochronnym zbiorników wód śródlądowych. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze dorzecza Odry.

Wykonane prace nie spowodują także ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich dotychczasowym wykorzystaniem i użytkowaniem.

Nie przewiduje się wycinki drzew, w przypadku zaistnienia takiej konieczności należy uzyskać stosowne zezwolenie. Wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione trakcie realizacji budowy należy bezzwłocznie zgłosić wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków.

5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji nie jest zlokalizowany w obrębie terenów górniczych.

6. ZESTAWIENIE POWIERCHNI

Nie dotyczy, inwestycja liniowa.

7. INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Przebudowa linii wodociągowej należy do przedsięwzięć realizowanych dla poprawy stanu sanitarnego terenów zabudowanych i jest sam w sobie obiektem chroniącym środowisko.

Przewidywana technologia wykonania w systemie tłocznym z rur PVC i PE oraz zastosowane materiały zapewnią szczelność systemu wodociągowego i zabezpieczą możliwość ewentualnych przecieków do środowiska gruntowego.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na obszary siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną.

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora przyrody, nie podlega ochronie Natura 2000.

W celu podporządkowania inwestycji wymaganiom ochrony środowiska oraz prawidłowemu gospodarowaniu zasobami przyrody przedmiotowe opracowanie uwzględnia:

- ochronę przed zmianą konfiguracji terenu
 - ochronę przed zniszczeniem istniejącego drzewostanu
 - zastosowanie form architektonicznych i rozwiązań materiałowych harmonijnie wkomponowanych w krajobraz w przypadku do widocznych elementów projektowanej inwestycji
- Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba zobowiązania Inwestora do wykonania analizy porealizacyjnej oraz zastosowania monitoringu funkcjonowania inwestycji czy też dokonywania kompensacji przyrodniczej. Nie stwierdzono konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Ponadto projektowana inwestycja jest zgodna z przepisami i zasadami określonymi w :

- ustawie o ochronie środowiska (Dz.U.2013.1232 ze zmianami) oraz warunkami korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju,
 - ustawie z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2013.627 ze zmianami),
 - w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2011.237.1419),
 - art. 1 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/147/WE z dn. 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
-

Zgodnie z w/w przepisami w stosunku do zwierząt należących do gatunków dziko występujących i objętych ochroną obowiązuje m. in. zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi.

Z uwagi na brak ptaków objętych ochroną gatunkową nie zachodzi konieczność ich ochrony w oparciu o ustawę o ochronie środowiska oraz ustawę o ochronie przyrody.

Ponadto projektowana inwestycja:

- w zakresie ochrony sanitarnej nie podlega uzgodnieniu,
- w zakresie ochrony konserwatorskiej – teren na którym planowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków,
- w zakresie ochrony p.poż – nie podlega uzgodnieniu (przewidziano zabezpieczenie ppoż).

8. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU

Projektowana przebudowa linii wodociągowej nie jest obiektem o skomplikowanych warunkach lokalizacji. W projekcie przyjęto i zastosowano proste (nieskomplikowane) rozwiązania techniczne o powszechnie znanych i stosowanych rozwiązaniach w budownictwie.

9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej przebudowy linii wodociągowej zawiera się w granicach działek na których jest zlokalizowana, tj. na działkach o numerach ewidencyjnych: obręb Mielcuchy: 55, 387/1, 387, 388, 389, 42/1, 321, 322, 323, 324, 325/1, 325 oraz obręb Czajków: 214, 215, 216, 219, 184, 222, 230, 236, 237, 249, 913/2 stanowiących drogi powiatowe, gminne oraz grunty prywatne. Przewidywana do realizacji inwestycja jest zgodna z wytycznymi i warunkami technicznymi Inwestora oraz z uzyskanymi uzgodnieniami.

Stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

10. UWAGI KOŃCOWE

W trakcie wykonawstwa należy dostosować się do uwag wynikających z uzgodnień z jednostkami uzgadniającymi niniejszy projekt. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić wszystkich właścicieli poszczególnych działek na których prowadzone będą roboty.

Całość robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.

W trakcie realizacji obiektu wykonywać należy sukcesywną inwentaryzację powykonawczą przez specjalistyczną służbę geodezyjną.

Ponadto przestrzegać należy:

- PN-B-10736 – Roboty ziemne warunki techniczne wykonania,
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – COBRTI – INSTAL 2003)
-

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13/72, poz. 93),
- Warunki podane przez producentów i dostawców,
- Normy i przepisy branżowe,
- Warunki wynikające z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi.

Na zastosowane materiały i urządzenia wykonawca winien uzyskać od dostawców i przedstawić przy odbiorze końcowym atesty i certyfikaty względnie aprobaty techniczne.

Uwaga! Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w dokumentacji technicznej.

Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji.

Opracował:

/-/ Henryk Marciniak

ZESTAWIENIE WŁAŚCICIELI DZIAŁEK

<i>Dz. Nr</i>	<i>Władający</i>	<i>Adres</i>
---------------	------------------	--------------

Obwód Mielcuchy

55	- Gmina Czajków, Czajków 39	
387/1	- Błaszczuk Edmund, Mielcuchy 3	
387	- Grzegorek Stanisław, Mielcuchy 4	
388	- Goldyn Kamila, Mielcuchy 5	
389	- Grzegorek Roman, Mielcuchy 8	
321	- Grzegorek Roman, Mielcuchy 8	
322	- Pacyna Stanisław, Mielcuchy 9	
324	- Wysota Marek, Mielcuchy 10	
325/1	- Perużyński Edward, Mielcuchy 11	
325	- Pacyna Jan, Mielcuchy 11	
42/1	- Gminna Spółka Wodna Czajków, Czajków 39	
323	- Gminna Spółka Wodna Czajków, Czajków 39	

Obwód Czajków

element: Wysoty

214	- Powiat Ostrzeszowski, ul. Zamkowa 31, Ostrzeszów	
215	- Powiat Ostrzeszowski, ul. Zamkowa 31, Ostrzeszów	
216	- Gmina Czajków, Czajków 39	
219	- Górecki Dariusz, Urszula, Czajków 184a	
184	- Górecki Dariusz, Urszula, Czajków 184a	
223	- Parafia Rzymsko Katolicka, Czajków	
230	- Błaszczuk Dorota, Goldyn Bronisława, Błaszczuk Józef, Czajków 182	
	- Kopeć Benedykt, Edyta, Czajków 108	
236	- Dłucik Bożena, Kozak Teresa, Świątek Maria, Czajków 176	
237	- Wolski Karol, Czajków 175	
249	- Małecka Agnieszka, Czajków 164	

Obwód Czajków

element: Stary Czajków

913/2	- Gmina Czajków, Czajków 39	
-------	-----------------------------	--

III . PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Planowana inwestycja polegać będzie na zabudowie terenu obiektami podziemnej infrastruktury technicznej w postaci sieci wodociągowej na terenie gminy Czajków.

Zakres projektu dotyczy przebudowy linii (sieci) wodociągowej w 3 miejscach (lokalizacjach) na terenie gminy, tj. w miejscowościach Mielcuchy oraz Czajków (Wysoty) i Czajków (Stary Czajków). Planowana przebudowa sieci wodociągowej obejmuje ostatnie miejsca na terenie gminy gdzie obecnie eksploatowany jest wodociąg z rur azbestocementowych. Objęta opracowaniem przebudowa polegać będzie na wykonaniu nowych linii (odcinków sieci) wodociągowych z rur PVC i PE w miejsce istniejących linii z rur AC, przewidzianych po wykonaniu inwestycji do wyłączenia z eksploatacji i ich pozostawienia (zdeponowania) w gruncie. Swym zakresem projekt obejmuje także przełączenie do nowo wykonanych rurociągów istniejących przyłączy do budynków.

Celem budowy przedmiotowej sieci wodociągowej jest zabezpieczenie dostaw wody na cele bytowe i pod kątem przeciwpożarowym na terenie objętym niniejszym projektem.

Przedmiotowa przebudowa linii wodociągowej na terenie gminy Czajków realizowana będzie w ramach kompleksowego projektu pod nazwą: „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno wysokościowa – skala 1: 1000,
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem charakteryzuje zabudowa zagrodowa i jednorodzinna, zlokalizowana wzdłuż pasów dróg powiatowej i gminnych o nawierzchni asfaltowej.

Teren ten uzbrojony jest w sieć telekomunikacyjną i elektroenergetyczną. W obrębie obu wsi występuje także sieć wodociągowa (częściowo z rur azbestocementowych, która po wybudowaniu nowej linii (sieci) zostanie wyłączona z eksploatacji).

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

W ramach projektowanego zakresu robót nie przewiduje się wycinki drzew.

Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji określone zostały na podstawie wykopów kontrolnych.

Stwierdzono występowanie gruntów piaszczysto-gliniastych (piaski z przewarstwieniami glin piaszczystych). Poziom występowania wody gruntowej w przedziale 1,3-2,0m. Wahania poziomu wód gruntowych uzależnione są od stanu wód w ciekach wodnych i pory roku, woda utrzymuje się w obrębie warstwy piaszczystej.

Warunki gruntowe określono jako proste (podłoże nośne jednorodne).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia obiekt w całości zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

5.1. Dane ogólne

Planowane zagospodarowanie terenu obejmuje przebudowę linii wodociągowej oraz przyłączy, w celu zabezpieczenia dostaw wody na potrzeby bytowe i pod kątem przeciwpożarowym. Inwestycja ma na celu wykonanie nowych linii (odcinków sieci) wodociągowych z rur PVC i PE w miejsce istniejących linii z rur azbestocementowych, przewidzianych po wykonaniu inwestycji do wyłączenia z eksploatacji i ich pozostawienia (zdeponowania) w gruncie. Swym zakresem projekt obejmuje także przełączenie do nowo wykonanych rurociągów istniejących przyłączy do budynków.

Zakres robót przewiduje wykonanie rurociągu wodociągowego z rur PVC i PE średnicy dn90-110mm zlokalizowanego na gruntach prywatnych, w pasie drogi powiatowej (pobocze) oraz w pasie drogi gminnej - częściowo w chodniku a częściowo w poboczu. Na terenie objętym projektem występuje istniejąca, awaryjna sieć wodociągowa z rur azbestocementowych, która po wybudowaniu nowej linii (sieci) zostanie wyłączona z eksploatacji. Po wybudowaniu nowych rurociągów sieciowych nastąpi wykonanie (przełączenie) nowych odcinków przyłączy w przyłącza istniejące uprzednio wpięte w linię z rur AC. Przyłącza przewidziano z rur PE w zakresie średnic 32-40mm.

Dla celów p.poż i umożliwienia odpowietrzenia oraz odwodnienia sieci przewiduje się zabudowę hydrantów nadziemnych średnicy dn80mm (istniejące hydranty na sieci AC do demontażu). Sieć wyposażona zostanie ponadto w system żeliwnych zasuw odcinających.

Projektowany zakres robót:

<i>Element</i>	<i>mb / szt</i>
Rurociąg wodociągowy PE ϕ 110mm	559 mb
Rurociąg wodociągowy PVC ϕ 110mm	2276 mb
Rurociąg wodociągowy PVC ϕ 90mm	16 mb
Hydrant p.poż	21 szt.
Przyłącze wodociągowe PE ϕ 40mm	2 szt. / 4 mb
Przyłącze wodociągowe PE ϕ 32mm	56 szt. / 169 mb

Łącznie	
Rurociąg wodociągowy $\phi 90-110\text{mm}$	2851 mb
Przylącze wodociągowe $\phi 32-40\text{mm}$	58 szt. / 173 mb

5.2. Wytyczne realizacyjne

Zakres projektu dotyczy przebudowy linii (sieci) wodociągowej w 3 miejscach (lokalizacjach) na terenie gminy, tj. w miejscowościach Mielcuchy oraz Czajków (Wysoty) i Czajków (Stary Czajków).

Istniejąca sieć wodociągowa, objęta przebudową (wymianą), wykonana jest z rur azbestocementowych o średnicy 80-100mm z przylączami do poszczególnych posesji z rur stalowych i tworzywowych dn 25-40mm. Sieć ta jest w złym stanie technicznym i ulega częstym awariom.

Nowe rurociągi zaprojektowano wykonać w bezpośredniej bliskości istniejących przewodów w odległości ca 0,5-1,0m, przewidzianych, po przełączeniu wody, do pozostawienia (zdeponowania) w gruncie. Wymianę sieci należy prowadzić odcinkami międzywęzłowymi, umożliwiając w ten sposób przełączanie istniejącej sieci w nowe rurociągi, bez dłuższych przerw w dostawie wody.

Projektowany rurociąg przewidziano posadzić równolegle do istniejącego, wyłączanego z użytkowania rurociągu azbestocementowego. Istniejące hydranty p.poż. ze względu na zły stan techniczny przewidziano także do demontażu.

W przypadku istniejących przylączy stalowych (przełączenia do nowoprojektowanej linii) projekt zakłada dodatkowo montaż odpowiednich złączek PE-stal.

Roboty związane z wykonaniem rurociągów projektuje się wykonać mechanicznie przy pomocy koparek, miejsca kolizyjne lub trudno dostępne, ręcznie. Z uwagi na roboty związane z wymianą rurociągów w bezpośrednim sąsiedztwie (styku) z istniejącą trasą, a tym samym konieczność odkopywania rurociągów, przyjęto w 30% ręczne roboty ziemne.

W pobliżu przewodów azbestowo-cementowych, z uwagi na możliwość naruszenia struktury rur oraz w miejscach kolizyjnych, roboty ziemne prowadzić bezwzględnie w sposób ręczny.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać szczegółowej lokalizacji w terenie istniejącego uzbrojenia za pomocą ręcznych przekopów.

Projektowany zakres robót w rozbiciu na elementy:

Mielcuchy	<i>mb / szt</i>
Rurociąg wodociągowy PVC $\phi 110\text{mm}$	649 mb
Przylącze wodociągowe PE $\phi 32-40\text{mm}$	9 szt. / 33 mb
Hydrant p.poż	2 szt.
Czajków (Wysoty)	
Rurociąg wodociągowy PVC $\phi 110\text{mm}$	499 mb
Rurociąg wodociągowy PVC $\phi 90\text{mm}$	16 mb
Przylącze wodociągowe PE $\phi 32-40\text{mm}$	15 szt. / 89 mb
Hydrant p.poż	8 szt.

Czajków (Stary Czajków)	
Rurociąg wodociągowy PE ϕ 110mm	559 mb
Rurociąg wodociągowy PVC ϕ 110mm	1128 mb
Przylącze wodociągowe PE ϕ 32-40mm	34 szt. / 51 mb
Hydrant p.poż	11 szt.

Element Mielcuchy

Przebudowie podlegała będzie linia wodociągowa w obrębie miejscowości Mielcuchy na odcinku do drogi na Poddubisie - węzeł W1 - przez działki prywatne do węzła - W11 - drogi asfaltowej w Mielcuchach na wysokości posesji nr 11. Przewiduje się nową linię (sieć) wodociągową z rur PVCdn110mm, układaną w bezpośredniej bliskości starej sieci z rur azbestocementowych - w odległości ca 1,0m (lokalnie do 13,0m) z przewiertami pod przeszkodami terenowymi (rowy) i w obrębie zbliżeń do istniejących zabudowań. Połączenie z istniejącą siecią PVC w obrębie węzłów W1 i W11. Odcinek włączeniowy przy węźle W1 w pasie drogi o nawierzchni tłuczniowej, dalej przebieg po gruntach prywatnych. Wyłączane odcinki z rur AC trwale odciąć i zaślepić.

Element Czajków (Wysoty)

Przebudowie podlegała będzie linia wodociągowa w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych (węzły W1-W2, z przebudową zasuwy), oraz w obrębie węzłów W9-W11 na końcu Wysot z przedłużeniem linii do węzła W12. Odcinek W9-W11 wykonać z zastosowaniem tymczasowego rurociągu napowierzchniowego (bypass). Lokalizacja rurociągów poza pasem jezdnią, w poboczu (na skraju rowu) drogi powiatowej. Ponadto wymianie podlegają będą wszystkie hydranty w obrębie Wysot (demontaż + wymiana na nowe), z ich przepięciem z wyłączanego z eksploatacji odcinka w rurociągi pozostające w użytkowaniu, z lokalizacją jak na planach syt-wys. Ponadto opracowanie obejmuje swym zakresem przepięcia istniejących przyłączy z rurociągu AC w przebiegający także na tym terenie istniejący rurociąg PVC dn160mm. W punktach W7 i W9 przebudowa węzłów z zasuwami.

Przewiduje się nową linię (sieć) wodociągową z rur PVCdn110mm, układaną w bezpośredniej bliskości starej sieci z rur azbestocementowych z przewiertami pod przeszkodami terenowymi. Odcinki przepięć z istniejącej sieci PVC dn160mm do hydrantów z rur PVC dn90mm.

Wyłączane odcinki z rur AC trwale odciąć i zaślepić.

Element Czajków (Stary Czajków)

Przebudowie podlegała będzie linia wodociągowa w obrębie miejscowości Czajków (Stary Czajków) na odcinku zlokalizowanym w pasie drogi gminnej, głównie w poboczu oraz między węzłami W2-W10 w istniejącym chodniku z kostki brukowej. Odcinek w chodniku projektuje się wykonać metodą przewiertu sterowanego, z ograniczeniem jego rozbiórki do wykonania komór przewiertowych, punktów węzłowych i hydrantów oraz przepięć istniejących przyłączy.

Połączenie z istniejącą siecią PVC w obrębie węzłów W1, W23 i W24.

Przewiduje się nową linię (sieć) wodociągową z rur PVCdn110mm, układaną w bezpośredniej bliskości starej sieci z rur z przewiertami pod przeszkodami terenowymi (rowy) i wjazdy utwardzone. Odcinek w chodniku (jako przewiertu sterowane) z rur PE w SDR11.

Ponadto wymianie podlegają będą wszystkie hydranty w obrębie Starego Czajkowa (demontaż + wymiana na nowe), z ich przepięciem z wyłączanego z eksploatacji odcinka w rurociągi pozostające w użytkowaniu, z lokalizacją jak na planach syt-wys.

Wylęczane odcinki z rur AC trwale odciąć i zaślepić. Ze względu na przebieg wyłączanej z eksploatacji starej linii z rur azbestowych lokalnie w asfalcie - celem przepięcia istniejących przyłączy w nową sieć zajdzie konieczność jego odtworzenia.

5.3 Sieć wodociągowa

Projektuje się rurociągi wg PN-EN 12201-1÷5:2004, z rur i kształtek ciśnieniowych PEHD100 PN16 SDR11 DN110mm o połączeniach zgrzewanych dla elementu przewidzianego do wykonania metodą przewiertu sterowanego (chodnik w elemencie Stary Czajków) oraz przy wykopach otwartych dla pozostałych odcinków i elementów z rur ciśnieniowych PVC90-110mm, na ciśnienie 1,0Mpa, o połączeniach kielichowych zgodnie z normą PN-EN-1452-1/5:2000.

Uzbrojenie sieci w armaturę żeliwną zgodną z normą dotyczącą armatury wodociągowej PN-EN 1074-1÷5:2002.

Głębokość posadowienia rurociągów powinna wynosić min. 1,40m celem zabezpieczenia wodociągu pod kątem przemarzania gruntu. Rurociągi układać należy na wyrównanym dnie wykopu z podsypką grub. 10cm.

Prace montażowe rurociągów należy prowadzić pomiędzy punktami węzłowymi, wyposażonymi w zasuwę odcinającą, układając w przypadku rur PVC, kielichami do góry. Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki na wysokość 30cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych oraz zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem. W trakcie montażu rur kielichowych łączonych na wcisk należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki i posmarować ją środkiem ułatwiającym poślizg. Połączenia rur z PE dokonać poprzez zgrzewanie doczołowe a w przypadku kształtek dla połączeń z armaturą, za pomocą muf elektrooporowych.

Dla zabezpieczenia rurociągów przed wyrywaniem na złączach i w węzłach na skutek parcia wody i uderzeń hydraulicznych, należy wykonać betonowe bloki oporowe dla kształtek PVC i żeliwnych. W przypadku kształtek zgrzewanych PEHD zastosować stabilizację obsypki cementem z wykonaniem izolacji z folii lub papy.

Po wykonaniu węzłowych odcinków sieci należy dokonać odbioru na otwartym wykopie, wykonać próbę szczelności rurociągów, a następnie poddać dezynfekcji i wypłukać.

W celu umożliwienia sprawnej obsługi sieci wodociągowej i odcięcia poszczególnych odcinków w przypadku awarii, w miejscach węzłowych projektuje się zabudowę zasuw żeliwnych (węzły – zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym i zestawieniem). Szczegóły wykonania poszczególnych węzłów zawarto na załączonych w dalszej części opracowania schematach. Zasuwę wyposażać należy w klucze do zasuw i skrzynki uliczne zabezpieczone prefabrykatami betonowymi.

Celem zabezpieczenia terenu objętego inwestycją pod kątem przeciwpożarowym oraz dla odpowietrzenia i odwodnienia rurociągów wodociągowych projektuje się zabudowę hydrantów nadziemnych o średnicy 80mm (węzły – zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym i zestawieniem) na kolanie stopowym wraz z odcięciem w postaci zasuw żeliwnej.

Cała armatura z żeliwa sferoidalnego.

Poprzeczne przejścia sieci wodociągowej pod drogami i wjazdami o nawierzchni utwardzonej, rowami i w bezpośredniej bliskości zabudowań projektuje się w przypadku wykonywania linii (sieci) z rur PVC wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej stalowej o średnicy 219,1 (dla rur. przewodowego dn110mm). Przeciski na całej szerokości pasa drogowego lub o długości

co najmniej 1,0m poza krawędź asfaltu – zgodnie z planem syt-wys i uzgodnieniami zarządców dróg. Dla wykonania przecisków w rurze ochronnej stalowej należy wykonać komorę nadawczą oraz odbiorczą o wymiarach wynikających z zastosowanej technologii przewiertowej i głębokości posadowienia wodociągu.

Przejście linii w chodniku w elemencie Stary Czajków zaprojektowano metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego z zastosowaniem jako rur przewodowych elementów z PE w SDR11 PN16 (bez konieczności zastosowania rur osłonowych).

Długość przewiertów w zakresie ustalonych miejsc wejścia i wyjścia (6 szt. przewiertów) stanowi łącznie 559m, przy długości jednego przewiertu w granicy ca 100m. Przewierty z powierzchni terenu, z wykonaniem odpowiednich komór startowych i odbiorczych celem połączenia kolejnych odcinków rurociągów.

Roboty związane z przebudową sieci wodociągowej w elemencie Wysoty przewidziano wykonywać, z zastosowaniem zastępczych rurociągów układanych na powierzchni terenu, na okres robót związanych z wymianą rurociągu (bypass napowierzchniowy, ze względu na bliskość przewodów istniejących ułożonych głębiej od przewodów projektowanych).

Należy zachować następującą kolejność prac:

- ułożenie rurociągu bypass z wprowadzeniem rurociągów do węzłów wodomierzowych
- włączenie rurociągu bypass do zasilania w wodę (wpięcie do wodociągu)
- przepięcie węzłów wodomierzowych (zasilania budynków) do rurociągu bypass
- wyłączenie z eksploatacji „starego wodociągu”
- wykonanie nowego wodociągu
- włączenie do eksploatacji nowego wodociągu
- przepięcie budynków do nowego wodociągu
- likwidacja rurociągu bypass wraz z likwidacją wykopów, przepustów, progów najazdowych itd.

Parametry i prowadzenie rurociągu by pass

Rurociąg bypass wykonać z rur PE dn63mm (L= ok. 300m). Przyłącza tymczasowe z rur o średnicy PE dn32mm (9szt, L= ok. 250m). Rurociąg bypass prowadzić w terenach zielonych po terenie.

Po zlikwidowaniu rurociągu bypass nawierzchnię doprowadzić do stanu poprzedniego.

Rurociąg oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną ułożoną w odległości 30cm nad rurociągiem.

Trasę sieci wodociągowej oraz jej uzbrojenie oznakować przy pomocy tabliczek informacyjnych umieszczonych w miejscach trwałych i widocznych.

5.4. Przyłącza wodociągowe

Po trasie nowoprojektowanej sieci wodociągowej przewiduje się wykonanie przepięć istniejących przyłączy wodociągowych uprzednio wykonanych z rurociągu z rur azbestocementowych.

W tym przypadku przewiduje się wykonanie nowych odcinków przyłączy z rur PE ϕ 32 i 40mm PN10, z zabudową nawiertek na nowych rurociągach i ich połączeniu z przyłączami istniejącymi, za pomocą odpowiednich kształtek i armatury (złączki PE-stal).

Po wybudowaniu nowych rurociągów sieciowych nastąpi wykonanie nowych odcinków przyłączy i ich przepięcie w przyłącza istniejące.

Objęte projektem przyłącza przewidziano wykonać jako odgałęzienia sieci wodociągowej, poprzez połączenie rurociągu $\phi 32-40\text{mm}$ z projektowaną siecią za pomocą nawiertek (opasek przyłączeniowych) 160(110,90) - 5/4"(1") dla rur PE/PVC, wyposażonej w obudowę i skrzynkę uliczną zabezpieczoną prefabrykatem betonowym.

Poprzeczne przejścia przyłączy wodociągowych pod drogami o nawierzchni utwardzonej projektuje się wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej stalowej o średnicy 88,9mm. Przeciski na całej szerokości pasa drogowego lub o długości co najmniej 1,0m poza krawędź asfaltu – zgodnie z planem syt-wys i uzgodnieniami zarządców dróg.

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne projektuje się wykonać mechanicznie koparkami o pojemności łyżki 0,4-0,6m³. Minimalna szerokość wykopów powinna wynosić min. 80cm.

W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym (kable telekom. i energetyczne) przewidziano roboty ziemne ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności i zabezpieczeniem tych przewodów przy pomocy rur osłonowych dwudzielnych HDPE. Przyjęto wykopy liniowe o ścianach pionowych umocnionych powtarzalnymi szalunkami stalowymi lub jako skarpowe, częściowo na odkład i z transportem oraz wymianą gruntu (przy lokalizacji w pasie drogowym). Zasypanie wykopów wykonać należy z zagęszczeniem gruntu do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni. Wykopy zasypywać warstwami 20 – 30 cm gruntem łatwo zagęszczalnym. Na czas prowadzenia robót Wykonawca musi zapewnić ewentualne prawidłowe odwodnienie wykopów. W czasie prowadzenia prac przestrzegać minimalnych odległości sieci wodociągowej od istniejącej infrastruktury podziemnej.

Zasypkę wykopów wykonywanych w pasie dróg należy wykonywać warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, przy pomocy ubijaków stopowych i zagęszczarek płytowych, do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia (tj. dla wykopów w pasach dróg do wartości $I_s=1,0$ w zakresie do 1,2m p.p.t. oraz $I_s=0,97$ w zakresie $>1,2\text{m}$ p.p.t.

Po robotach pobocza drogi przewidziano do plantowania, rów do odtworzenia, lokalne rozbiórki nawierzchni asfaltowej (przebiega przyłączy) do odtworzenia wg parametrów narzuconych przez zarządców dróg w ilościach wg przedmiaru robót.

6. UWAGI KOŃCOWE

W trakcie wykonawstwa należy dostosować się do uwag wynikających z uzgodnień z jednostkami uzgadniającymi niniejszy projekt. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić wszystkich właścicieli poszczególnych działek na których prowadzone będą roboty.

Całość robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP.

Napotkane przeszkody i urządzenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zaznaczyć na planach powykonawczych.

W trakcie realizacji obiektu wykonywać należy sukcesywną inwentaryzację powykonawczą przez specjalistyczną służbę geodezyjną.

Ponadto przestrzegać należy:

- PN-B-10736 – Roboty ziemne warunki techniczne wykonania,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych – COBRTI – INSTAL 2003)
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.03.72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13/72, poz. 93),
- Warunki podane przez producentów i dostawców,
- Normy i przepisy branżowe,
- Warunki wynikające z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, a po robotach doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W pasie drogowym roboty wykonywać zgodnie z wymogami służb drogowych i zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Na zastosowane materiały i urządzenia wykonawca winien uzyskać od dostawców i przedstawić przy odbiorze końcowym atesty i certyfikaty względnie aprobaty techniczne.

Wszystkie roboty zanikowe muszą zostać odebrane przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie wątpliwości dotyczące nieścisłości w projekcie lub rozbieżności od założeń projektowych należy zgłaszać do Inwestora i projektantowi.

Uwaga! Występujące w opracowaniu nazwy, typy i pochodzenie materiałów użyto dla określenia ich charakterystycznych parametrów, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie materiałów równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych nie gorszych niż założone w dokumentacji technicznej.

Dla wszystkich materiałów Wykonawca robót ma obowiązek posiadać komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających), które będą podlegały weryfikacji na etapie realizacji.

Opracował:

/-/ Henryk Marciniak

element: Mielcuchy

element: Czajków (Wysoty)

element: Czajków (Stary Czajków)

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
element: Mielcuchy

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
element: Czajków (Wysoty)

ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
element: Czajków (Stary Czajków)

Nr przyłącza	Nr domu (działki)	Długość przyłącza PE ϕ 32	Długość przyłącza PE ϕ 40	Nawiertka	Przewiert r. stal. ϕ 88,9
P1	64	3		110-1''	
P2	65	2		110-1''	
P3	67	1		110-1''	
P4	68	2		110-1''	
P5	dz. 778/3	2		110-1''	
P6	69	1		110-1''	
P7	70	2		110-1''	
P8	71	1		110-1''	
P9	72	1		110-1''	
P10	73	2		110-1''	
P11	74	1		110-1''	
P12	75	1		110-1''	
P13	33	3		110-1''	
P14	77	3		110-1''	
P15	78	2		110-1''	
P16	79	3		110-1''	
P17	80	1		110-1''	
P18	81	1		110-1''	
P19	82	1		110-1''	
P20	83	1		110-1''	
P21	85	1		110-1''	
P22	86	2		110-1''	
P23	89	2		110-1''	
P24	90	1		110-1''	
P25	91	2		110-1''	
P26	92	1		110-1''	
P27	94	1		110-1''	
P28	95	1		110-1''	
P29	96	1		110-1''	
P30	97	1		110-1''	
P31	98	1		110-1''	
P32	99	1		110-1''	
P33	100 i 101		1	110-5/4''	
P34	102	1		110-1''	
RAZEM		50	1	33x 110-1''	
				1x 110-5/4''	

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE
DŁUGOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Element	Długość rurociągu (mb)		Długość przecisku (mb)		Uzbrojenie projektowane	Uzbrojenie demontaż
	PVC	PE	r.ochr.stal	sterowany		
	φ90	φ110	φ110	φ219,1	---	
Mielcuchy		649		5szt / 58m		2x Hp80 1x Z50 2x Z100
Czajków (Wysoty)	16	499		1szt / 7m		8x Hp80 4x Z100 2x Z150
Czajków (Stary Czajków)		1128	559	7szt / 60m	6szt / 559m	11x Hp80 6x Hp80
RAZEM 2851mb	16	2276	559	13szt / 125	6szt / 559m	21x Hp80 1x Z50 6x Z100 2x Z150

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE
DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH**

Element	Sztuk łącznie	Długość przyłącza PEφ32	Długość przyłącza PEφ40	Nawiertka	Przewiert r. stal. φ88,9
Mielcuchy	9	8szt / 30	1szt / 3	8x 110-1" 1x 110-5/4"	
Czajków (Wysoty)	15	15szt / 89	-	4x 160-1" 10x 110-1" 1x 90-1"	3szt / 30m
Czajków (Stary Czajków)	34	33szt / 50	1szt / 1	33x 110-1" 1x 110-5/4"	
RAZEM 173mb	58	56szt / 169m	2szt / 4m	4x 160-1" 51x 110-1" 2x 110-5/4" 1x 90-1"	3szt / 30m

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Element	Mielcuchy	Wysoty	Stary Czajków	Razem
Zasuwy żeliwne Z50	1			1
Zasuwy żeliwne Z100	2	4		6
Zasuwy żeliwne Z150		2		2
Zasuwy żeliwne Z80 do hydrantów	2	8	11	21
Hydranty nadziemne HP80	2	8	11	21
Kolano stopowe Q80	2	8	11	21
Króciec FF DN80 L=50cm	2	8	11	21
Trójnik kolnierzowy T100/50	1			1
Trójnik kolnierzowy T100/80		1	1	2
Trójnik kolnierzowy T100/100		3		3
Trójnik kolnierzowy T150/100		2		2
Trójnik kolnierzowy bosiy TKB100/80	2	3	8	13
Trójnik kolnierzowy bosiy TKB150/80		4		4
Króciec jednokolnierzowy FW50	1			1
Króciec jednokolnierzowy FW80		8		8
Króciec jednokolnierzowy FW100	6	5	2	13
Króciec jednokolnierzowy FW150		5		5
Kolnierz ślepy X100		3		3
Redukcja żeliwna kolnierzowa FFR150/100		1		1
Łącznik rurowy RR (PE-PVC) 110			1	1
Nasuwka NWW63	1			1
Nasuwka NWW90		4		4
Nasuwka NWW110	6	7	10	23
Nasuwka NWW160		9		9
Łuk PVC f110 – 11°	3		3	
Łuk PVC f110 – 22°	2			
Łuk PVC f110 – 30°				
Łuk PVC f110 – 45°	1		1	2
Łuk PVC f110 – 60°	1			1
Łuk PVC f110 – 90°	1	2	3	6
Łuk PVC f160 – 90°		1		1
Trójnik zgrzewany PE 110/90			3	3
Tuleja kolnierzowa + kolnierz TK110			1	1
Tuleja kolnierzowa + kolnierz TK90			3	3

IV. INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	PRZEBUDOWA LINII WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY CZAJKÓW w ramach projektu pod nazwą: <i>„Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”</i> obręb Mielcuchy: dz. nr 55, 387/1, 387, 388, 389, 42/1, 321, 322, 323, 324, 325/1, 325 obręb Czajków: dz. nr 214, 215, 216, 219, 184, 223, 230, 236, 237, 249, 913/2
------------------------------------	--

Nazwa i adres Inwestora:	GMINA CZAJKÓW Czajków 39 63-524 Czajków
--------------------------	--

Nazwa i adres jednostki projektowej:	PROJEKTOWANIE i NADZOROWANIE ROBÓT w zakresie sieci i instalacji sanitarnych ul. Podzamcze 4, 98-400 Wieruszów, tel./fax. 62/78 41 972	
Imię i nazwisko projektanta :	Data i podpis:	październik 2016 r.
Projektant: Henryk Marciniak spec. instalacyjno – inżynierska w zakresie: - sieci wodociągowych i kanalizacyjnych UAN 7342-14/93 - instalacji sanitarnych UAN 7342-169/94 Nr Izby Inżynierów Budownictwa ŁOD/IS/2170/02		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót.
 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
 3. Elementy terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie.
 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.
 5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót.
 6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.
 7. Określenie sposobu przechowywania, przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.
 8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.
 9. Miejsce przechowywania dokumentów związanych z realizacją obiektu
 10. Uwagi końcowe.
-

CZEŚĆ OPISOWA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury dla projektu przebudowy linii wodociągowej na terenie gminy Czajków realizowanej w ramach kompleksowego projektu pod nazwą: „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków” i zawiera:

1. Zakres robót

Opracowanie swym zakresem obejmuje wykonanie przebudowy linii (sieci) wodociągowej oraz przyłączy w obrębie miejscowości Mielcuchy i Czajków (Wysoty i Stary Czajków).

Zakres robót przewiduje wykonanie rurociągów wodociągowych z rur PVC i PE w zakresie średnic 90-120mm z przyłączami z rur PE w zakresie średnic 32-40mm.

Ponadto w zakres robót wchodzi:

- a. wytyczenie trasy sieci wodociągowej
- b. wykonanie bypassów
- c. wykopy liniowe
- d. wykonanie podłoża pod rurociągi
- e. ułożenie rur PVC/PE, w tym przeciski oraz przepięcie przyłączy
- f. montaż uzbrojenia – hydranty, zasuw
- g. wykonanie próby szczelności przewodów i dezynfekcja
- h. wykonanie obsypki rurociągów i zasypanie wykopów z zagęszczeniem warstwami.

Lokalizacja zakresu projektowej linii (sieci) naniesiona została na mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym realizacją projektu znajduje się:

- droga powiatowa i gminne
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- sieć wodociągowa (częściowo z rur azbestocementowych)
- uzbrojenie nadziemne

3. Elementy terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie

Zagrożenie związane ze szczególnym niebezpieczeństwem zagrażającym bezpieczeństwu lub zdrowiu pracowników wystąpić może w n/w. zakresie robót:

- a) przy pracach ziemnych i montażowych na odcinkach gdzie występują wykopy skarpowe o głębokości większej jak 1,5 m , zachodzi wówczas konieczność starannego montażu zabezpieczeń ścian – szalunków metalowych – skrzyniowych – przestawnych)
- b) przy pracach związanych z wykonawstwem przekopów poziomych
- c) przy robotach ziemnych i montażowych - sprzętem mechanicznym w pobliżu linii energetycznych
- d) przy robotach ziemnych związanymi z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu (§ 6; 9a)
- e) przy uszkodzeniu i rozpyleniu istniejących rurociągów azbestocementowych

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

- a) ewentualne zagrożenie wystąpić może podczas prac i przejazdami koparką/ sprzętem mechanicznym z podniesionym organem roboczym – pod liniami energetycznymi
- b) niebezpieczeństwo wynikać może również z braku właściwej obsługi sprzętu stosowanego do wykonywania przewiertów
- c) braku przestrzegania przepisów BHP przy pracach ziemnych i montażowych na głębokościach przekraczających 1,5 m – (stosować drabiny w odległościach ~ 20,0m); nie obciążać urobkiem skarpy (urobek składować w odległości 1,0 m od ścianki wykopu), zachować przejścia o szer. 1,0m
- d) w przypadku prac związanych z zagęszczeniem zasypu stosować należy sprzęt ochronny (dla obsługujących).

5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót.

Wydzieleniu poprzez ogrodzenie i oznakowanie tablicami ostrzegawczymi podlegają tereny bezpośrednio związane z wykonywaniem: - przekopów.

Pozostałe elementy wykazane gdzie może wystąpić szczególne zagrożenie winny być oznakowane , a otwarte wykopy zabezpieczone taśmą lub płotkami rozgraniczającymi, a czoła wykopów dodatkowo oświetlone w okresie zmroku/ dotyczy odcinków robót gdzie trasa zlokalizowana jest w drogach publicznych.

Roboty prowadzone winny być w sposób zabezpieczający przejazd i dojazd do poszczególnych posesji (pogotowia, straży pożarnej i policji), teren prac związanych z siecią należy ograniczyć do 2 – 3 przęseł (węzłów).

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

Kierownik budowy winien zapoznać się z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury - ponadto zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie stanowiskowe przed przystąpieniem do robót.

Szkoleniem objęci winni być wszyscy pracownicy związani z realizacją obiektu – szczególnie dotyczy to osób zatrudnionych w miejscach gdzie występuje szczególne zagrożenie.

Dokonane szkolenie potwierdzone winno być podpisem szkolonych pracowników.

Szkolenie przeprowadzić winien kierownik budowy względnie osoba przez niego upoważniona.

Założenie ogólne zakłada, że wszyscy pracownicy wykonawcy posiadają:

- aktualne zaświadczenie o stanie zdrowia,
- aktualne szkolenie w zakresie BHP, a operatorzy sprzętu mechanicznego posiadają odpowiednie kwalifikacje zawodowe

7. Określenie sposobu przechowywania, przemieszczania materiałów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Dla realizacji zadania - przebudowy sieci wodociągowej – nie występują materiały niebezpieczne (ewentualne uszkodzenie i rozpylenie rurociągów istniejących z azbestocementu).

Azbestocementowe rury przewidziane do zdeponowania w gruncie - brak zagrożeń.

Tym niemniej teren zaplecza budowy winien być ogrodzony, oznakowany i oświetlony w okresie zmroku i nocy.

Odrębnemu zabezpieczeniu i wydzieleniu podlega miejsce – gdzie znajdować się będzie zgromadzone paliwo do pracy sprzętu mechanicznego.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieganiu niebezpieczeństwu wynikającemu podczas prac - głównie w strefie szczególnego zagrożenia należy:

- sprawdzić sprawność techniczno-ruchową zastosowanego sprzętu mechanicznego, łącznie ze sprawdzeniem danych technicznych wynikających z atestów i badań.
 - dostosować się do ewentualnych uwag producentów i dostawców w zakresie transportu i montażu
 - przeszkolić pracowników biorących udział w wykonywaniu przekopów oraz robot ziemnych ze zwróceniem uwagi na możliwość wystąpienia ewentualnych zagrożeń.
 - prace związane z elementami stwarzającymi szczególne zagrożenie wykonywane winny być bezpośrednio pod nadzorem kierownika budowy
-

- podczas prowadzonych prac w miejscach mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – zapewnić należy bezkolizyjny dojazd do miejsca prac i stosować sprawny sprzęt ochronny odpowiedni do rodzaju robót.
- Prace zorganizować należy w sposób umożliwiający zachowanie ruchu drogowego oraz pieszego.

9. Miejsce przechowywania dokumentów związanych z realizacją obiektu

Miejsce dla kierownika budowy (biuro budowy) uzgodnione winno być z inwestorem i stanowić miejsce odpowiednio zabezpieczone przed kradzieżą lub zniszczeniem oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

10. Uwagi końcowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury oraz wymaganiami Prawa budowlanego, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan powinien obejmować szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej.

W szczególności wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47,poz.401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263).

Opracował: /-/ H. Marciniak

V . CZĘŚĆ RYSUNKOWA**WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH**

NR	Położenie X	Położenie Y
Mielcuchy		
W1	5704325,14	6523234,97
W2	5704246,97	6523199,39
W3	5704107,21	6523196,32
W4	5704064,53	6523177,13
W5	5704015,83	6523137,62
W5-HP	5704015,82	6523136,36
W6	5704015,29	6523052,68
W7	5703970,42	6523028,17
W8	5703951,48	6523022,82
W9	5703860,29	6522999,11
W9-HP	5703865,07	6523000,07
W10	5703811,32	6522981,41
W11	5703814,02	6522973,94
P1	5704312,59	6523228,10
P1-N	5704311,89	6523229,85
P2	5704196,79	6523199,95
P2-N	5704196,85	6523197,87
P3	5704112,20	6523184,35
P3-N	5704107,75	6523196,32
P4	5704022,45	6523145,45
P4-N	5704023,65	6523143,96
P5	5704017,54	6523057,26
P5-N	5704015,32	6523057,39
P6	5703949,65	6523024,64
P6-N	5703950,26	6523022,47
P7	5703902,68	6523011,97
P7-N	5703903,45	6523009,24
P8	5703886,81	6523002,49
P8-N	5703886,42	6523004,45
P9	5703846,48	6522991,99
P9-N	5703845,80	6522993,87

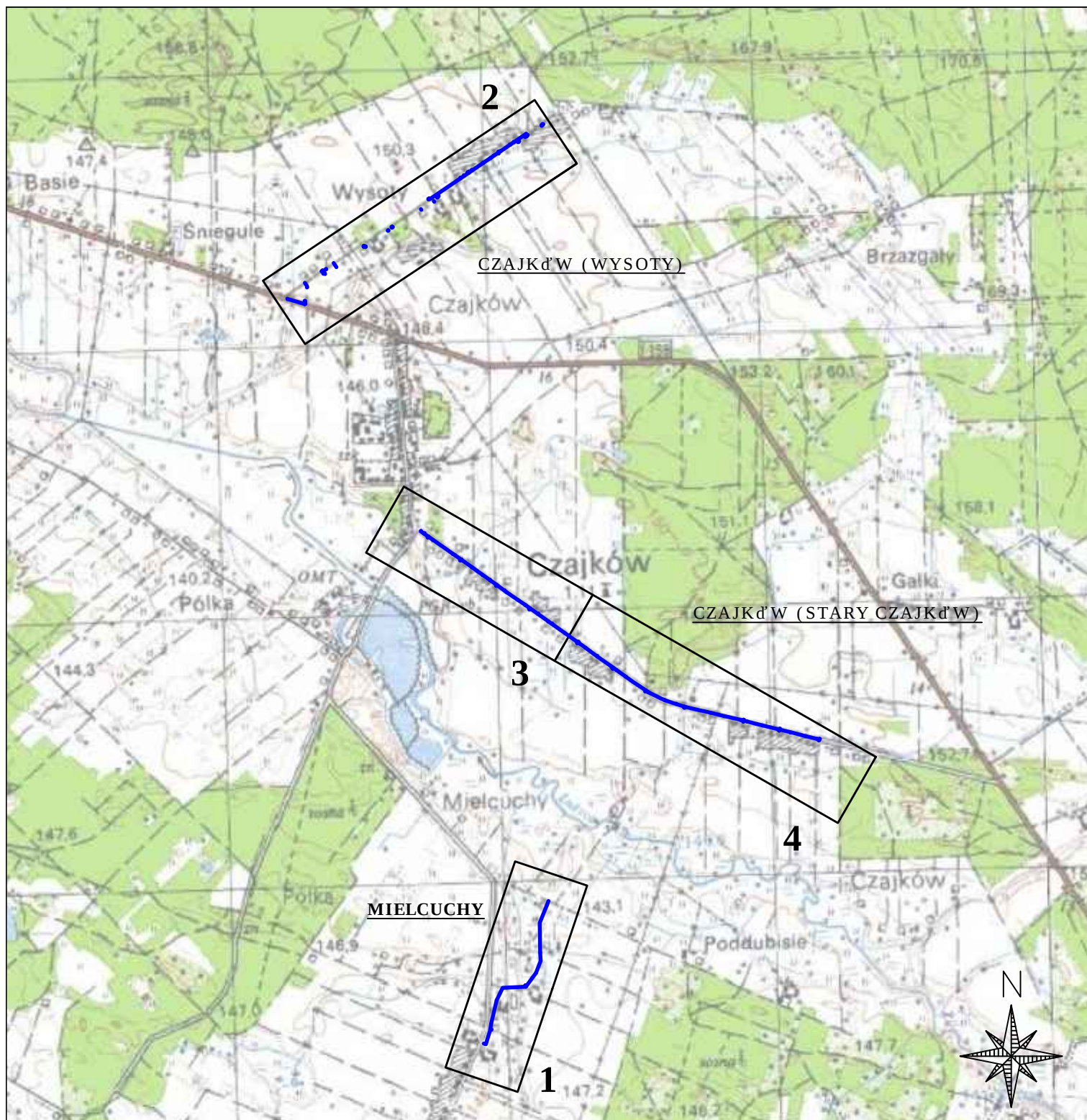
NR	Położenie X	Położenie Y
Czajków (Wysoty)		
W1-POL	5706539,75	6522225,28
W1	5706539,06	6522225,08
W2	5706520,97	6522288,79
W3	5706631,99	6522361,83
W3-HP	5706636,29	6522358,81
W4	5706733,04	6522507,98
W4-HP	5706737,48	6522504,98
W5	5706808,37	6522607,56
W5-HP	5706809,31	6522606,88
W6	5707127,85	6523064,20
W6-HP	5707130,16	6523062,61
W7	5707152,68	6523095,09
W8	5707191,61	6523150,13
W8-HP	5707192,43	6523149,56
W9	5707158,13	6523091,50
W10	5707087,98	6522991,52
W11	5707012,44	6522883,87
W12	5706912,52	6522741,48
P1-N	5706581,77	6522297,01
P1-1	5706587,42	6522296,21
P1-2	5706598,95	6522288,42
P2-N	5706635,52	6522359,36
P2-1	5706635,86	6522359,85
P2-2	5706645,63	6522352,99
P2-3	5706642,11	6522348,10
P3	5706673,57	6522392,45
P3-N	5706658,05	6522403,34
P4	5706873,14	6522711,26
P4-N	5706875,97	6522709,50
P5	5706903,47	6522758,40
P5-N	5706906,16	6522756,45
P6	5707128,29	6523045,63
P6-N	5707126,72	6523046,73
P7	5707119,03	6523032,18
P7-N	5707117,34	6523033,37
P8	5707094,46	6522997,53
P8-N	5707092,94	6522998,59
P9	5707077,26	6522973,46
P9-N	5707075,95	6522974,39
P10	5707068,80	6522961,38
P10-N	5707067,48	6522962,31
P11	5707050,74	6522933,95
P11-N	5707048,62	6522935,43

P12	5707023,67	6522893,84
P12-N	5707020,83	6522895,83
P13	5707002,96	6522864,82
P13-N	5707000,35	6522866,65
P14	5706993,90	6522852,02
P14-N	5706991,34	6522853,81
P15	5706930,74	6522762,39
P15-N	5706928,36	6522764,06
NR	Położenie X	Położenie Y
Czajków (Stary Czajków)		
W1-POŁ	5705686,26	6522726,37
W1	5705684,92	6522725,50
W2	5705665,47	6522753,84
W3	5705609,95	6522834,71
W4	5705582,76	6522874,32
W5	5705556,31	6522912,86
W6	5705509,41	6522979,74
W7	5705490,86	6523006,67
W8	5705463,64	6523045,21
W9	5705406,00	6523129,77
W10	5705348,26	6523213,14
W11	5705283,50	6523306,56
W12	5705262,85	6523336,28
W13	5705191,31	6523437,19
W14	5705160,16	6523482,87
W14-1	5705144,55	6523504,78
W15	5705109,57	6523557,32
W16	5705099,50	6523572,51
W16-1	5705089,46	6523594,84
W17	5705074,10	6523627,87
W17-1	5705063,26	6523660,00
W18	5705051,74	6523700,77
W18-1	5705032,92	6523783,92
W18-2	5705015,79	6523859,53
W19	5705002,66	6523916,96
W19-1	5704992,95	6523957,69
W20	5704971,14	6524049,17
W21	5704961,34	6524091,15
W21-1	5704957,28	6524107,71
W22	5704948,16	6524144,37
W23	5704937,14	6524194,90
W23-POŁ	5704937,69	6524195,02
W24	5705158,71	6523482,88
P1	5705678,00	6522739,92
P1-N	5705675,98	6522738,53

P2	5705652,17	6522770,95
P2-N	5705653,56	6522771,19
P3	5705602,48	6522844,09
P3-N	5705603,13	6522844,65
P4	5705599,51	6522852,69
P4-N	5705598,22	6522851,81
P5	5705583,04	6522876,75
P5-N	5705581,72	6522875,84
P6	5705554,22	6522914,36
P6-N	5705554,95	6522914,84
P7	5705525,63	6522954,69
P7-N	5705526,52	6522955,27
P8	5705507,29	6522981,30
P8-N	5705508,02	6522981,73
P9	5705487,06	6523010,40
P9-N	5705488,03	6523010,75
P10	5705471,46	6523036,03
P10-N	5705470,47	6523035,46
P11	5705464,35	6523042,72
P11-N	5705465,18	6523042,94
P12	5705416,32	6523112,21
P12-N	5705417,66	6523112,92
P13	5705388,18	6523159,08
P13-N	5705386,50	6523157,92
P14	5705387,80	6523159,92
P14-N	5705385,99	6523158,66
P15	5705357,57	6523197,16
P15-N	5705358,81	6523197,91
P16	5705352,17	6523211,58
P16-N	5705350,26	6523210,26
P17	5705316,28	6523258,09
P17-N	5705316,88	6523258,41
P18	5705279,72	6523311,12
P18-N	5705280,14	6523311,41
P19	5705263,47	6523334,28
P19-N	5705264,03	6523334,65
P20	5705231,87	6523377,64
P20-N	5705232,55	6523378,06
P21	5705195,48	6523429,59
P21-N	5705196,26	6523430,05
P22	5705184,23	6523449,36
P22-N	5705183,39	6523448,79
P23	5705102,62	6523564,94
P23-N	5705104,00	6523565,72
P24	5705076,03	6523625,47

P24-N	5705075,27	6523625,24
P25	5705061,67	6523669,89
P25-N	5705060,55	6523669,57
P26	5705029,54	6523795,46
P26-N	5705030,41	6523795,65
P27	5705004,40	6523905,60
P27-N	5705005,27	6523905,79
P28	5704998,83	6523930,34
P28-N	5704999,48	6523930,27
P29	5704985,19	6523986,00
P29-N	5704986,16	6523986,10
P30	5704971,97	6524042,34
P30-N	5704972,72	6524042,52
P31	5704971,52	6524043,86
P31-N	5704972,35	6524044,06
P32	5704961,06	6524088,52
P32-N	5704961,91	6524088,71
P33	5704947,29	6524145,15
P33-N	5704947,95	6524145,22
P34	5704938,19	6524187,28
P34-N	5704938,57	6524187,34

VI. UZGODNIENIA



MIELCUCHY

CZAJKÓW (WYSOTY)

CZAJKÓW (STARY CZAJKÓW)

SIĘĆ WODOCIĄGOWA - GMINA CZAJKÓW

Obiekt: Przebudowa linii wodociągowej na terenie Gminy Czajków
w ramach projektu pod nazwą:
**„Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków
Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”**

Adres:
Element: Mielcuchy, Czajków (Wysoty, Stary Czajków)

Data:
10.2016r.

Projektant:
Henryk MARCINIAK nr upr. UAN7342-14/93
UAN7342-169/94

Podpis:

Rys.

A

Sprawdził:
Janina PARZYBOK nr upr. UAN 7342-13/94

Podpis:

Skala:

1:20000

Tytuł rysunku:
MAPA POGLĄDOWA

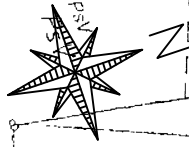
Legenda:

 - proj. sieć wodoc.

 - numeracja arkuszy

Kopia mapy zasadniczej skala 1:1000
gmina Czajków, obręb Mielcuchy

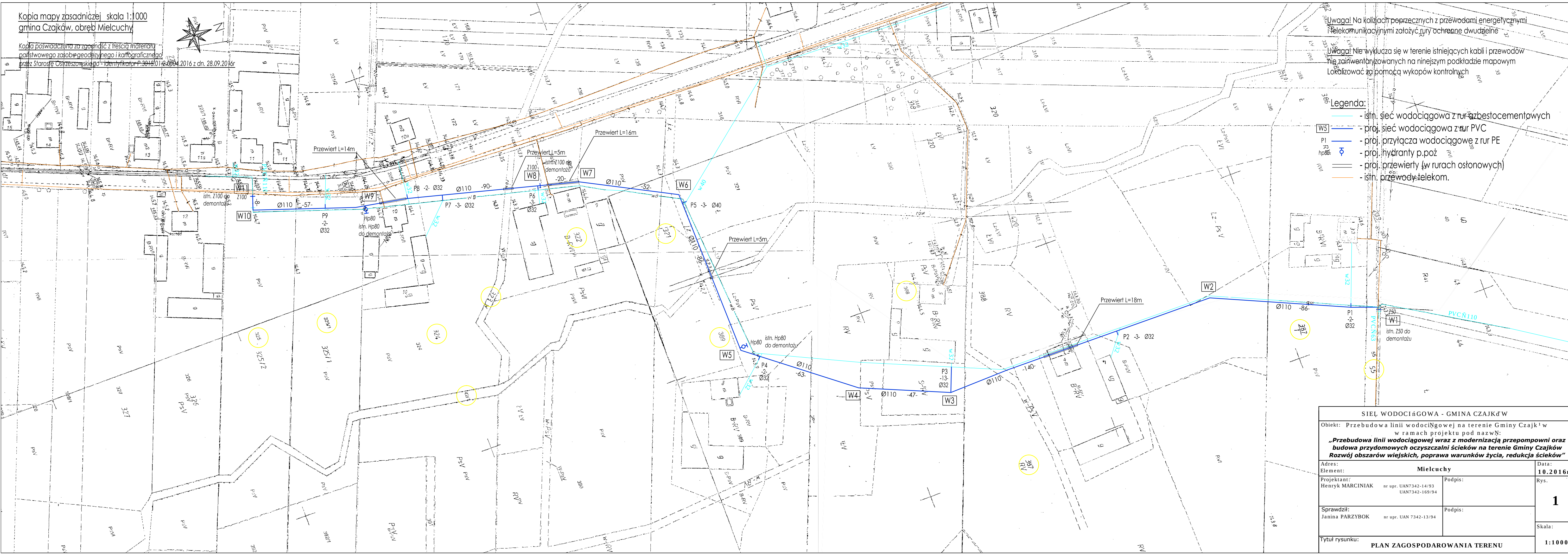
Kopia poświadczona za zgodność z treścią materiału
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
przez Starostę Olsztyńskiego - identyfikator P.3018/01-2/0004 2016 z dn. 28.09.2016r



Uwaga! Na kolizjach poprzecznych z przewodami energetycznymi
i telekomunikacyjnymi złożyć rury ochronne dwudzielne

Uwaga! Nie wyklucza się w terenie istniejących kabli i przewodów
nie zainwentaryzowanych na niniejszym podkładzie mapowym
Lokalizować za pomocą wykopów kontrolnych

- Legenda:
- istn. sieć wodociągowa z rur azbestocementowych
 - W5 - proj. sieć wodociągowa z rur PVC
 - P1 - proj. przyłącza wodociągowe z rur PE
 - hp80 - proj. hydranty p.poż
 - proj. przewierty (w rurach ostonowych)
 - istn. przewody telekom.



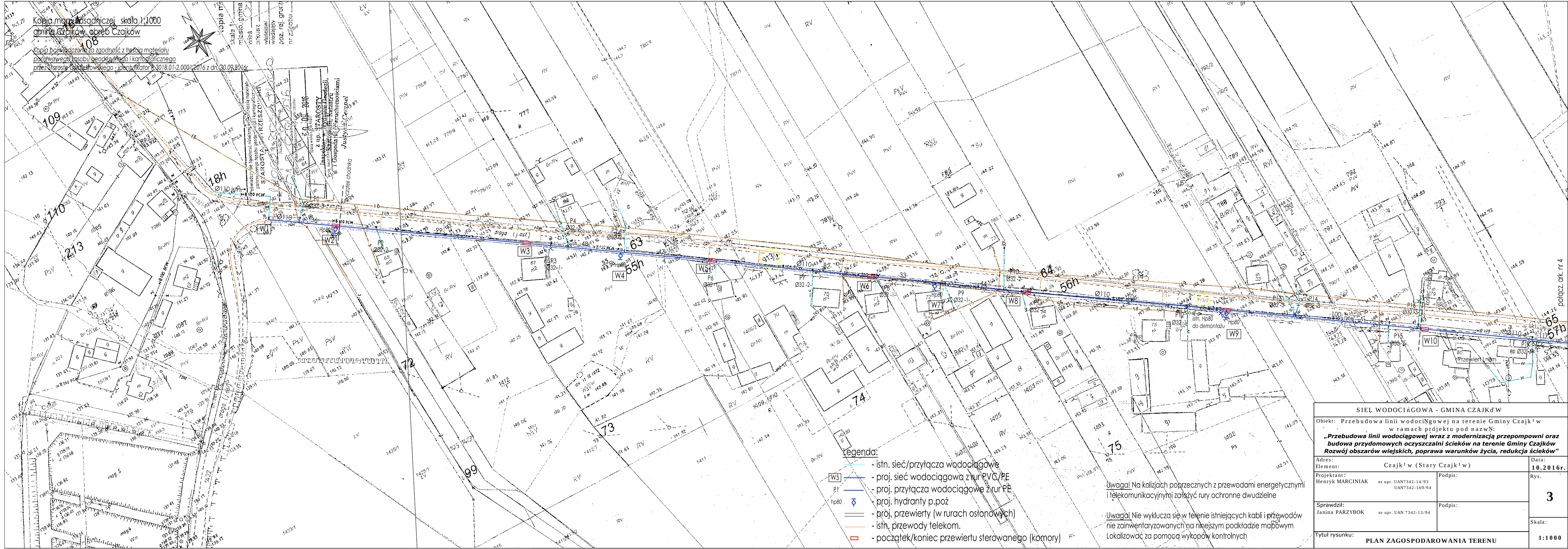
SIĘĆ WODOCIĄGOWA - GMINA CZAJKÓW			
Objekt: Przebudowa linii wodociągowej na terenie Gminy Czajk ¹ w ramach projektu pod nazwą: „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”			
Adres: Element:	Mielcuchy		Data: 10.2016r.
Projektant: Henryk MARCINIAK	nr upr. UAN7342-14/93 UAN7342-169/94	Podpis:	Rys.
Sprawdził: Janina PARZYBOK	nr upr. UAN 7342-13/94	Podpis:	1
Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Skala: 1:1000

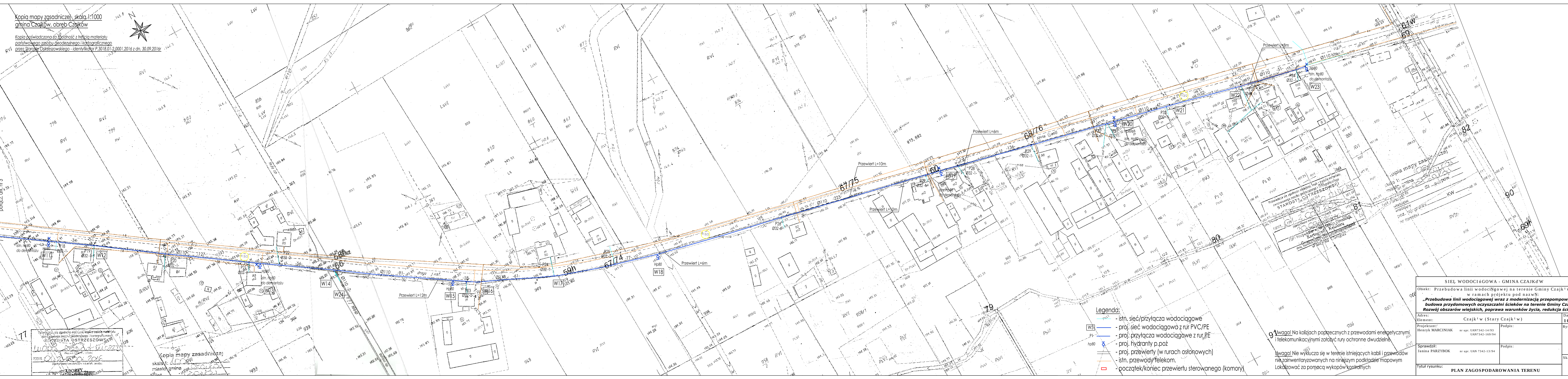
Kopia poświadczona za zgodność z treścią materiału
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
przez Starostę Osieckiego - identyfikator P.3018.01-2.0001.2016 z dn. 30.09.2016

Uwaga! Nie wykluczać się w terenie istniejących kabli i przewodów
niezainwentaryzowanych na niniejszym podkładzie mapowym
Lokalizować za pomocą wykopów kontrolnych

- istn. sieć wodociągowa pozostająca w eksploatacji po wykonaniu prac objętych niniejszym projektem
 - istn. sieć wodociągowa z rur azbestocementowych wyłączana z eksploatacji
 - proj. sieć wodociągowa z rur PVC
 - proj. przyłącza wodociągowe z rur PE
 - proj. hydranty p.poż.
 - proj. przewierci (w rurach osłonowych)
 - istn. przewody telekom.

1:1000





Kopia mapy zasadniczej, skala 1:1000
gmina Czajków, obręb Czajków

Kopia poświadczona za zgodność z treścią materiału
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
przez Starostę Ostrzeszowskiego - identyfikator P.3018.01-2.0001.2016 z dn. 30.09.2016r

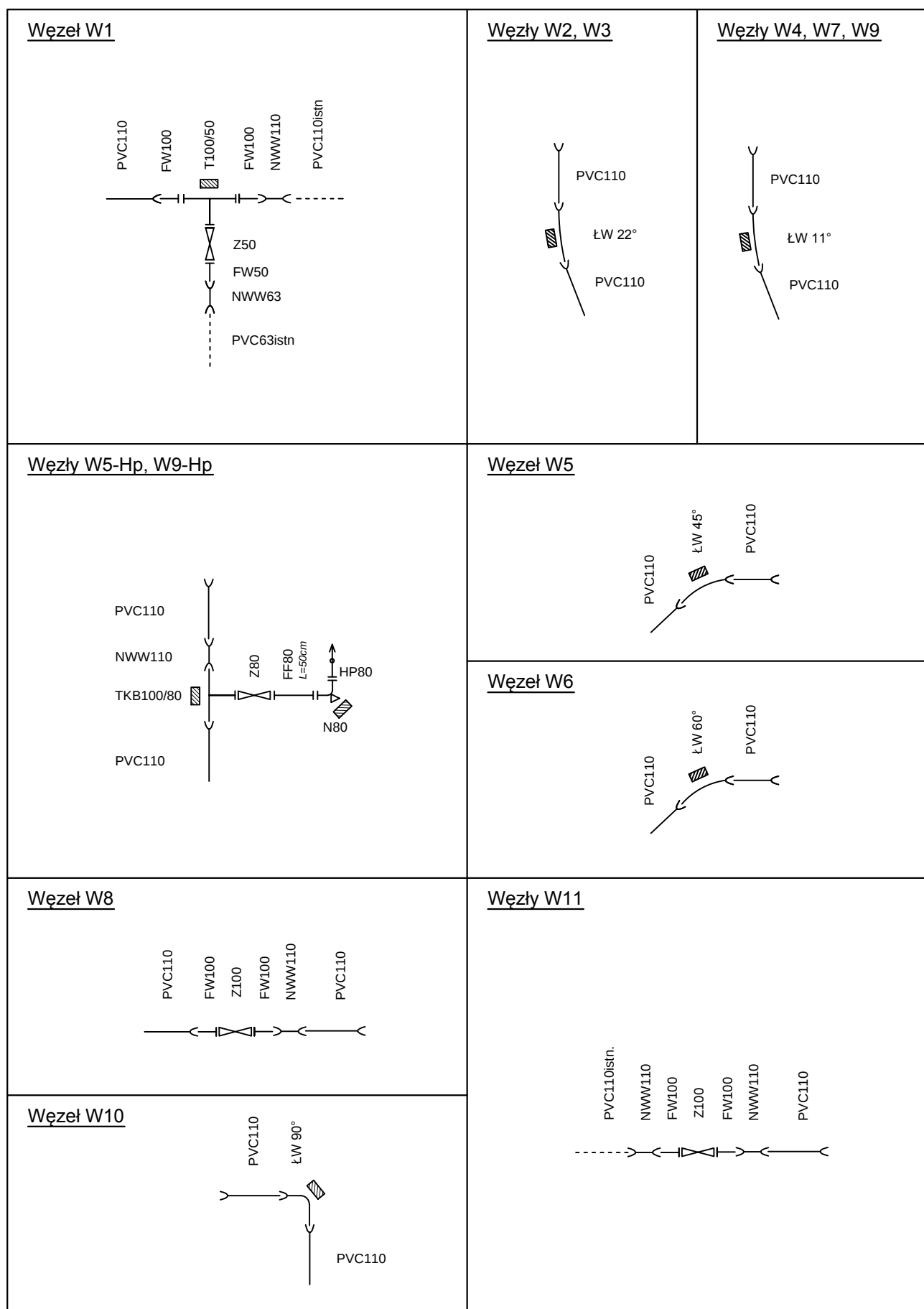
Kopia mapy zasadniczej
skala 1:1000
miasto gmina
Ostrzeszów

- Legenda:
- istn. sieć/przyłącza wodociągowe
 - proj. sieć wodociągowa z rur PVC/PE
 - proj. przyłącza wodociągowe z rur PE
 - proj. hydranty p.poż
 - proj. przewiertu (w rurach osłonowych)
 - istn. przewody i przyłącza kanalizacyjne
 - początek/koniec przewiertu sterowanego (komory)

Uwaga! Na kolizjach poprzecznych z przewodami energetycznymi i telekomunikacyjnymi założyć rury ochronne dwudzielne.

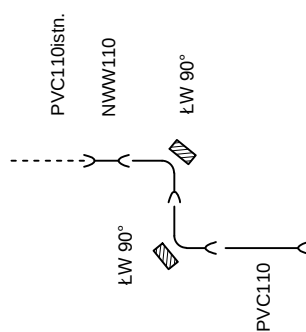
Uwaga! Nie wykłuć się w terenie istniejących kabli i przewodów niezainwentaryzowanych na niniejszym podłożu mapowym. Lokalizować za pomocą wykopów kontrolnych.

SIĘĆ WODOCIĄGOWA - GMINA CZAJKÓW			
Objekt: Przebudowa linii wodociągowej na terenie Gminy Czajków w ramach projektu pod nazwą: „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budową przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”			
Adres:	Czajków (Stary Czajków)		Data: 10.2016r.
Element:			Rys.
Projektant:	Henryk MARCINIAK	nr upr. UAN7342-14/93 UAN7342-169/94	Podpis:
Sprawdził:	Janina PARZYBOK	nr upr. UAN 7342-13/94	Podpis:
Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Skala: 1:1000

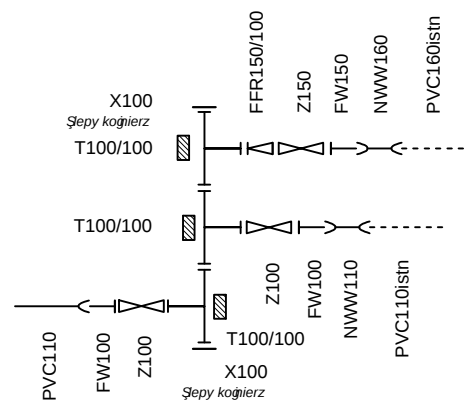


Rys. nr 5 - Rysunek schematyczny połączeń w węzłach
element: Mielcuchy

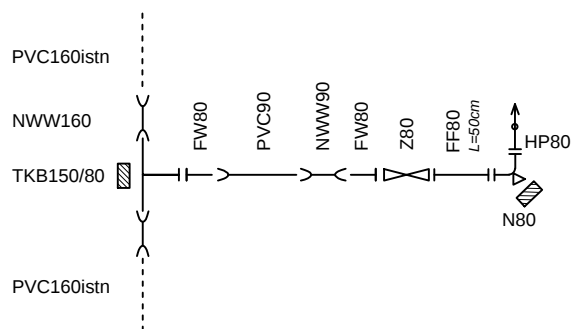
Węzeł W1



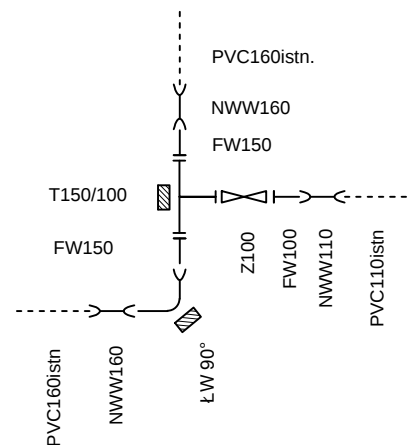
Węzeł W2



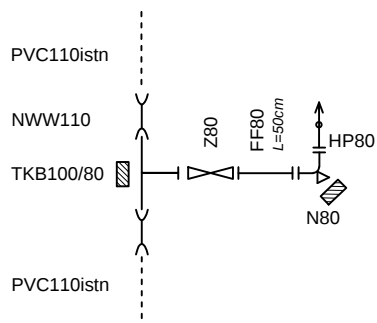
Węzły W3, W4, W5, W6



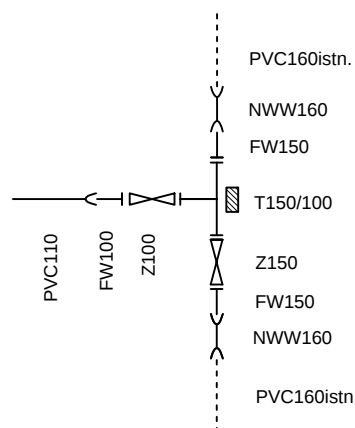
Węzeł W7



Węzeł W8

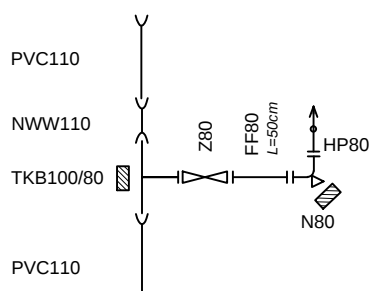


Węzeł W9

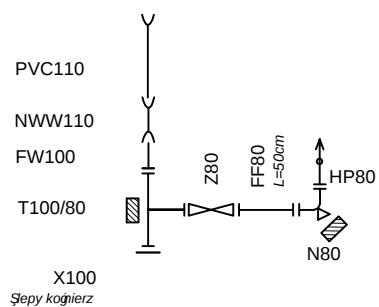


Rys. nr 6 - Rysunek schematyczny połączeń w węzłach
element: Czajków (Wysoty)

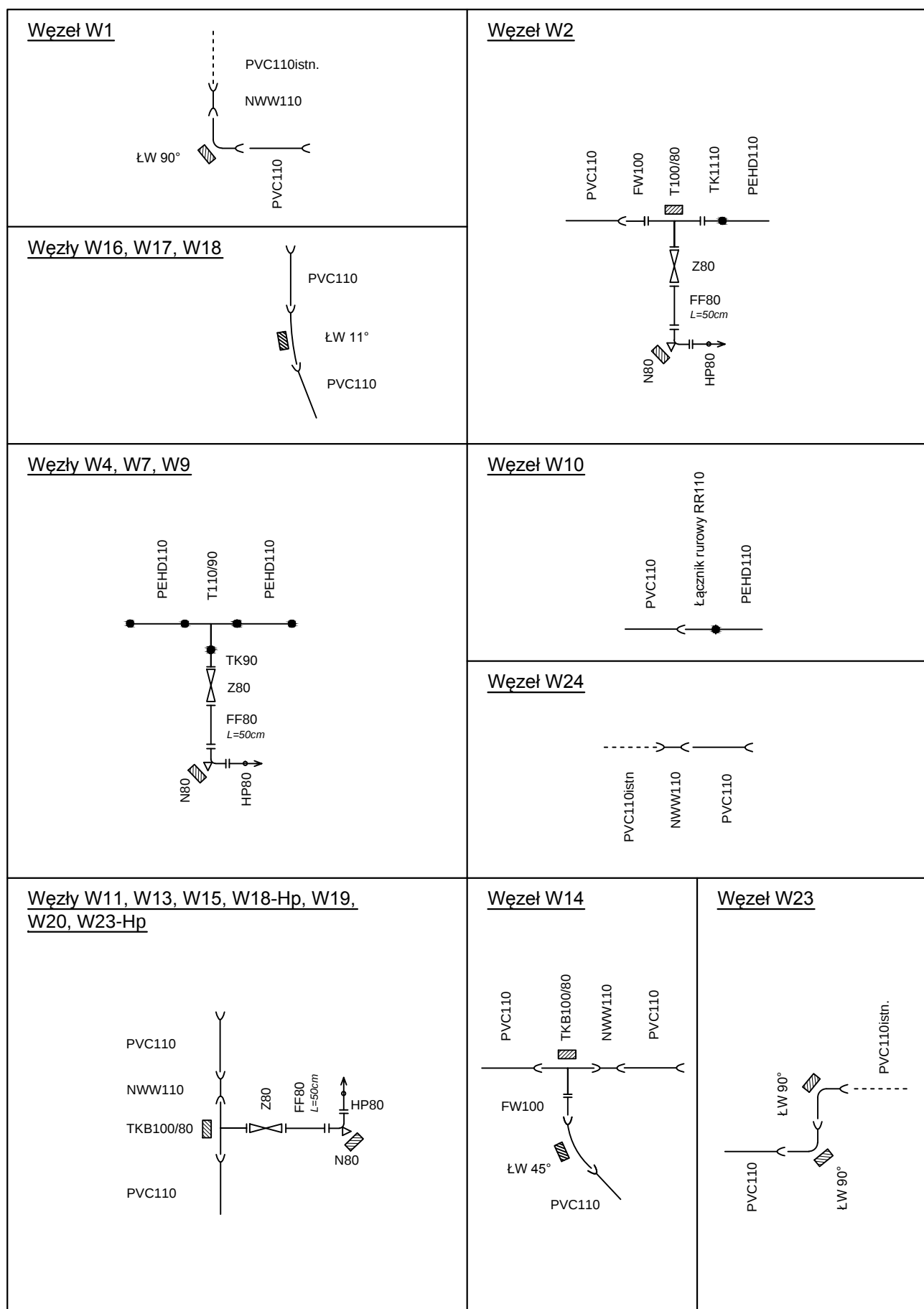
Węzły W10, W11



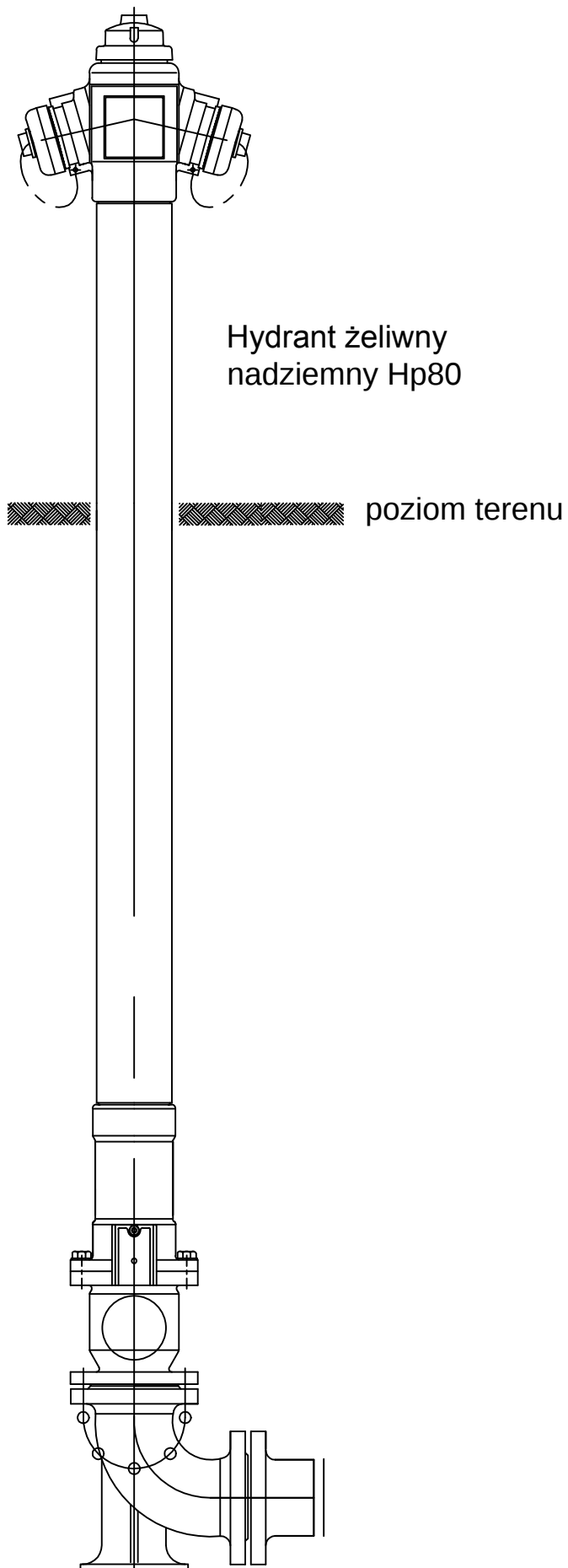
Węzeł W12



Rys. nr 7 - Rysunek schematyczny połączeń w węzłach
element: Czajków (Wysoty)



Rys. nr 8 - Rysunek schematyczny połączeń w węzłach
element: Czajków (Stary Czajków)



Kolano stopowe
żeliwne N80

Rys. nr 9 - Rysunek schematyczny
hydrantu nadziemnego Hp80