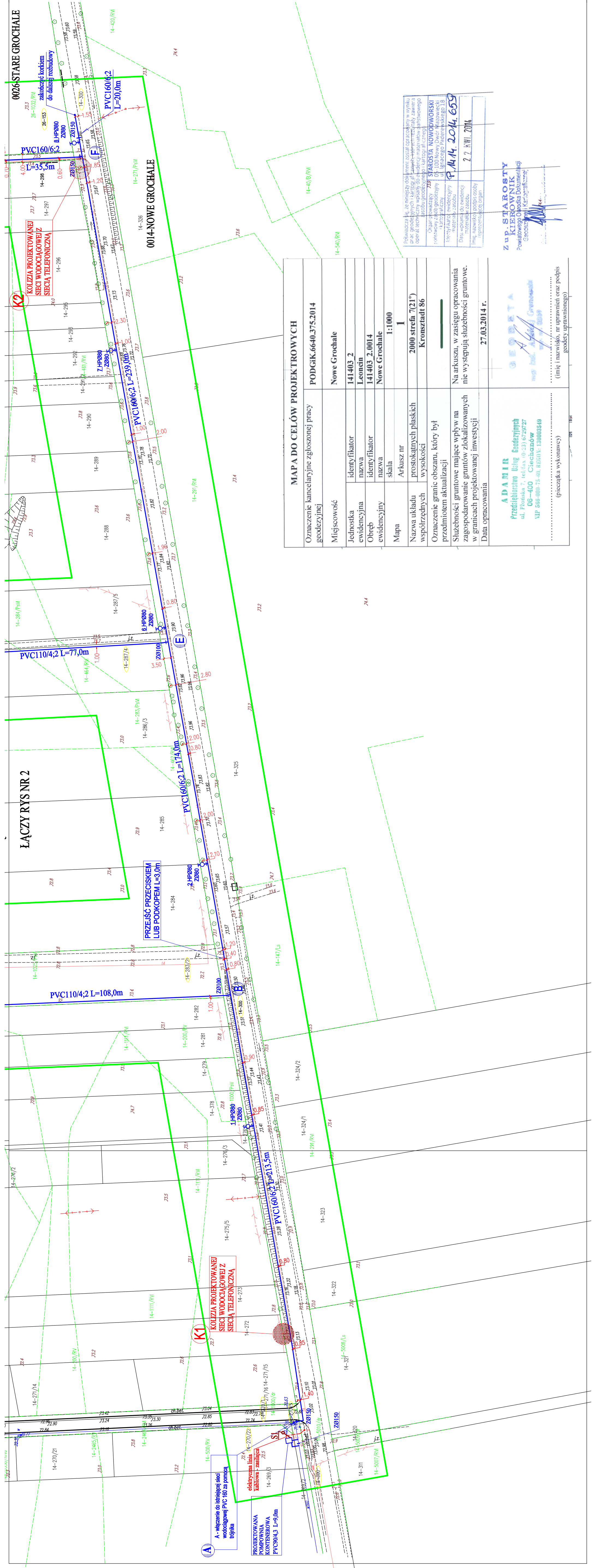


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa obiektu: SIEĆ WODOCIĄGOWA

SKALA 1:1000



OZNACZENIA:

- PVC 160/6,2
- Z Ø150
- HP Ø80
- Z Ø80
- 300

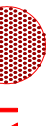
Projektowana sieć wodociągowa z rur PVC 160

Projektowana zasawa na sieci

Projektowany hydrant p.poż (nadziemny)

Numery działek przez które zaprojektowano sieć wodociągowa

Projektowany korek do dalszej rozbudowy projektowanej sieci wodociągowej



Kolizja projektowanej sieci wodociągowej

Projektowane punkty węzłowe

Projektowany zbiornik szczytowy Ø1200, h=2m

elektryczna linia kablowa - zasilająca

PROJEKTOWANA POMPOWNA KONTENEROWA

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA		
PVC 90/4,3	L= 9,00 m	
PVC 110/4,2	L= 185,00 m	
PVC 160/6,2	L= 682,00 m	

TYTUŁ		PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKOPROJEKT"	
OPRACOWANIA		06-400 CIECHANÓW, UL. NADRZECZNA 39 tel. fax: (23) 672-40-59	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ	
TYTUŁ RISUNKU		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWAL		inż. Saturnin Szydlik	
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Piotr Garlej	
OPRACOWAŁ		tech. Halina Szydlik	
BRANŻA		STADIUM	
sanitarna		P.B.	
		SKALA	
		1: 1000	
		DATA	
		04.2014 r	

Powinno być tak, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku operacji technicznej w całości, w oparciu o dane geodezyjne i asanibudowlane, z uwzględnieniem obowiązującego prawa i zasad techniki inżynierskiej. Wskazuję, że niniejszy dokument jest zgodny z rzeczywistością, zawiera informacje o rzeczywistym stanie terenu i nie wymaga dalszych uzasadnień.

Organ prowadzący: STAROSTA NOWODWORSKI
 Powiatowy Zespół Geodezyjny 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki ul. Ignacego Padarewskiego 1B
 Miejsce i data: Nowy Dwór Mazowiecki, 22 KWI. 2014
 Imię, nazwisko, podpis osoby reprezentującej organ: *[Signature]*

Zup. STAROSTY
KIEROWNIK
 Powiatowego Urzędu Geodezji i Kartografii
[Signature]
 22.03.2014 r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Podgik.6640.375.2014

Miejscowość	Nowe Grochale
Jednostka ewidencyjna	141403 2 Leoncin
Obręb ewidencyjny	141403 2.0014 Nowe Grochale
Mapa	Arkusz nr 1
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	2000 strefa 7(21') Kronsztadt 86
Służebności gruntu mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Na arkuszu, w zasięgu opracowania nie występują służebności gruntuowe.
Data opracowania	27.03.2014 r.

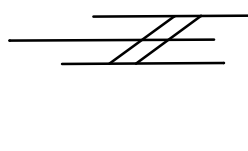
ADAMIR
 Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych
 ul. Piłska 7, tel/fax: (0-23) 6729727
 06-400 Ciechanów
 VIP 506-000 75-00, REGON: 130006549
 (pieczęć wykonawcy)
 (imię i nazwisko, nr uprawnień oraz podpis geodety uprawniającego)

ŁĄCZY RYSY NR 2

0026-STARE GROCHALE

0014-NOWE GROCHALE

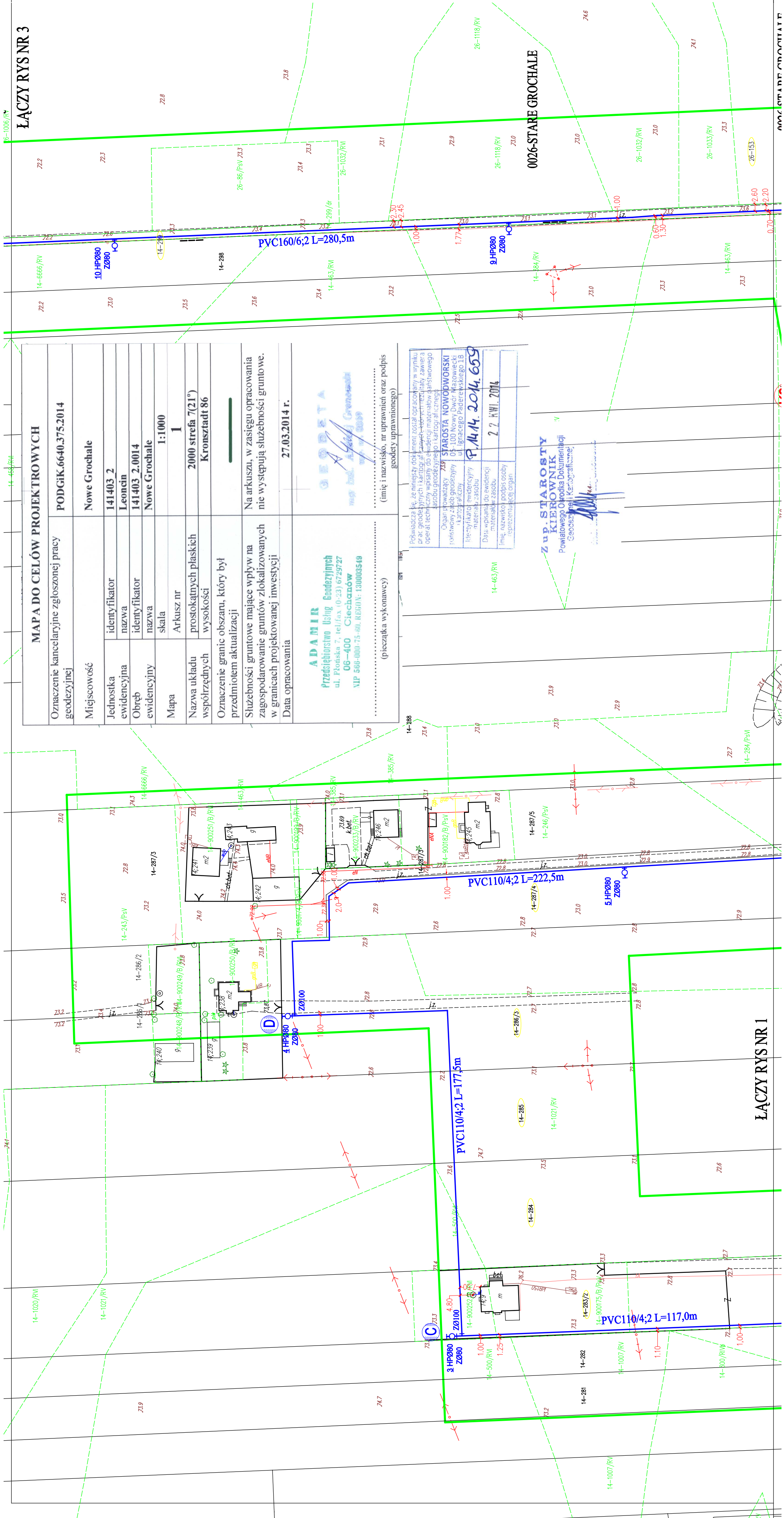
ORIENTACJA W SKALI 1:25000



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa obiektu: SIEĆ WODOCIĄGOWA

SKALA 1:1000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		PODGIK.6640.375.2014
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	Nowe Grochale	
Miejscowość	identyfikator	141403 2
Jednostka	nazwa	Leoncin
evidencyjna	identyfikator	141403 2.0014
Obszar	nazwa	Nowe Grochale
evidencyjny	skala	1:1000
Mapa	Arkusze nr	I
Nazwa układu współrzędnych	prostokątne płaskich wysokości	2000 strefa 7(21°) Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Na arkuszu, w zasięgu opracowania nie występują służebności gruntuowe.	
Służebności gruntuowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Data opracowania	
Data opracowania	27.03.2014 r.	

ADAMIR
Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych
ul. Piłska 7, tel./fax (0-23) 6729727
06-400 Ciechanów
NIP 566-000-75-60, REGON: 130003549

.....
(pieczęćka wykonawcy)

.....
(imię i nazwisko, nr uprawnień oraz podpis geodety uprawnionego)

Powiadza się, że niniejszy dokument został opracowany w wymiaku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów kartograficznych w Państwowym Rejestrze Kartograficznym.

Organ prowadzący: **ZUP STAROSTA NOWODWORSKI**
ul. Wolności 10, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
ul. Leżackiego Pałacu 1B, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

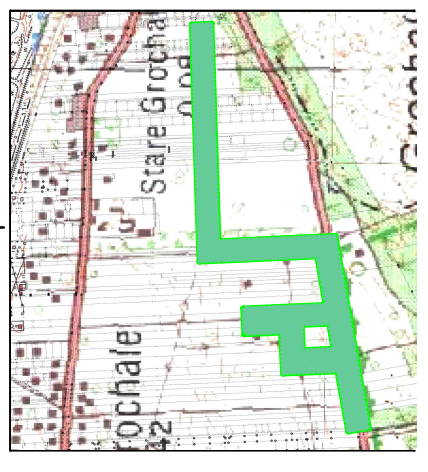
Miejsce i data wydania: **22.11.2014**

Data wpisania do ewidencji: **22.11.2014**

Imię, nazwisko, podpis osoby reprezentującej organ: **ZUP STAROSTY KIEROWNIK**

OZNACZENIA:

- PVC 160/6,2
- Z Ø150
- HP 080 Z 080
- Projekтовana sieć wodociągowa z rur PVC 160
- Projekтовana zasawa na sieci
- Projekтовany hydrant p.poż (nadziemny)
- 299
- Projekтовane punkty węzłowe
- Projekтовany korek do dalszej rozbudowy projektowanej sieci wodociągowej
- Kolizja projektowanej sieci wodociągowej
- Projekтовane punkty węzłowe
- Projekтовany zbiornik szczelny Ø1200, h=2m
- elektryczna linia kablowa - zasilająca
- PROJEKTOWANA POMPOWNA KONTENEROWA

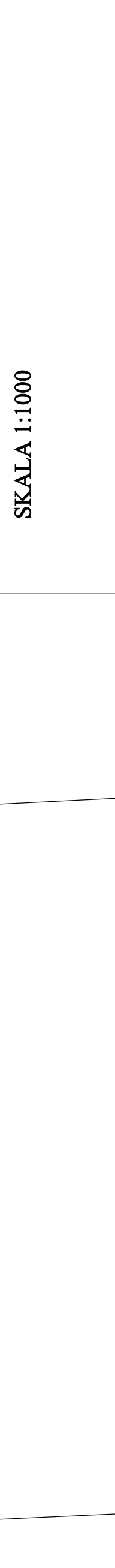


ORIENTACJA W SKALI 1:25000

DEŁUGOŚĆ CAŁKOWITA
PVC 110/4,2 L= 517,00 m
PVC 160/6,2 L= 280,50 m

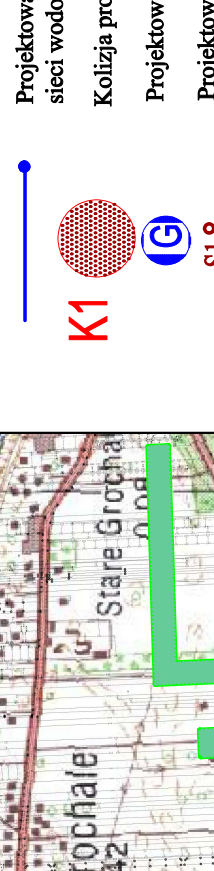
PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKOPROJEKT"		06-400 CIECHANÓW, UL. NADRZĘCZNA 39 tel./fax(23)672-40-59	
TYTUŁ OPRACOWANIA	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	0014 - NOWE GROCHALE, 0026 - STARE GROCHALE GM. LEONCIN , POW. NOWODWORSKI		
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
PROJEKTOWAL	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
	inż. Saturnin Szydlik	upr.bud. Cie-10/81	
SPRAWDZIL	mgr inż. Piotr Garlej upr.bud. MAZ/0430/PWOS/12		
OPRACOWAL	tech. Halina Szydlik upr.bud. Cie-25/98		
BRANZA	STADIUM	SKALA	DATA
sanitarna	P.B.	1: 1000	04. 2014 r

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Nazwa obiektu: SIEĆ WODOCIĄGOWA
SKALA 1:1000



SKŁADNIKI
Z 01.50
Z 02.00
Z 03.00
Z 04.00
Z 05.00
Z 06.00
Z 07.00
Z 08.00
Z 09.00
Z 10.00
Z 11.00
Z 12.00
Z 13.00
Z 14.00
Z 15.00
Z 16.00
Z 17.00
Z 18.00
Z 19.00
Z 20.00
Z 21.00
Z 22.00
Z 23.00
Z 24.00
Z 25.00
Z 26.00
Z 27.00
Z 28.00
Z 29.00
Z 30.00
Z 31.00
Z 32.00
Z 33.00
Z 34.00
Z 35.00
Z 36.00
Z 37.00
Z 38.00
Z 39.00
Z 40.00
Z 41.00
Z 42.00
Z 43.00
Z 44.00
Z 45.00
Z 46.00
Z 47.00
Z 48.00
Z 49.00
Z 50.00
Z 51.00
Z 52.00
Z 53.00
Z 54.00
Z 55.00
Z 56.00
Z 57.00
Z 58.00
Z 59.00
Z 60.00
Z 61.00
Z 62.00
Z 63.00
Z 64.00
Z 65.00
Z 66.00
Z 67.00
Z 68.00
Z 69.00
Z 70.00
Z 71.00
Z 72.00
Z 73.00
Z 74.00
Z 75.00
Z 76.00
Z 77.00
Z 78.00
Z 79.00
Z 80.00
Z 81.00
Z 82.00
Z 83.00
Z 84.00
Z 85.00
Z 86.00
Z 87.00
Z 88.00
Z 89.00
Z 90.00
Z 91.00
Z 92.00
Z 93.00
Z 94.00
Z 95.00
Z 96.00
Z 97.00
Z 98.00
Z 99.00
Z 100.00

- OZNACZENIA:**
- PVC 160/6,2
Z 01.50
 - HT 080
Z 080
 - 153
 - NUMERY DZIAŁEK PRZEZ KTÓRE ZAPROJEKTOWANO SIĘC WODOCIĄGOWĄ
 - PROJEKTOWANY KOREK DO DALEJZJ ROZBUDOWY PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
 - KOLEJIZJA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ
 - PROJEKTOWANE PUNKTY WĘZŁOWE
 - PROJEKTOWANY ZBIORNIK SZCZELNY Ø1200, H=2m
 - ELEKTRYCZNA LINIA KABLOWA - ZASILAJĄCA
 - PROJEKTOWANA POMPOWNA KONTENEROWA
- DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA**
PVC 110/4,2 L= 750,00 m
PVC 160/6,2 L= 118,00 m



ORIENTACJA W SKALI 1:25000

TYTUŁ OPRACOWANIA	PRACOWNIA PROJEKTOWA 'EKOPROJEKT'
ADRES BIURO BUDOWLANEGO	0014 - NOWE GROCHALE, 0026 - STARE GROCHALE GM. LEONCIN, POW. NOWODWORSKI
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO inż. Saturnin Szydlik
SPRAWIŻAŁ	mgr inż. Piotr Garlej
OPRACOWAŁ	tech. Halina Szydlik
BRANŻA	sanitarna
SKALA	1: 1000
DATA	04.2014 r.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy godezy/ins	PODGIK.6640.375.2014
Miejscowość	Stare Grochale
Jednostka evidencyjna	I41403.2 Leoncin
Obrob evidencyjny	I41403.2.0014 Stare Grochale
Mapa	skala 1:1000
Nazwa układu współrzędnych	Arkusz nr 2 wzrostki Krośnice 86
Oznaczenie granic przebiegu aktualizacji	2000 strefa 7(21*) Krośnice 86
Surowość gruntowa dotyczy	Na arkuszu, w zakresie opracowania nie występują służebności gruntowe.
Data opracowania	27.03.2014 r.
ADAMIR Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych ul. Piłsudski 7, tel/fax (0 23) 6729727 NIP 506-010-11-0000000000 (imię i nazwisko, nr uprawnień oraz podpis geodety, uprawnień)	

Z P. STAROSTY KIEROWNIK Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej inż. Monika Kujawa-Kasza	
Zawadzca się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku przebiegu geodezyjnych, kartograficznych, których rezultaty zawiera opis oświadczenia o prawdziwości danych technicznych, geodezyjnego opis oświadczenia o prawdziwości danych technicznych, geodezyjnego	STAROSTA NOWODWORSKI 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki ul. Ligęzy 20, tel/fax (0 23) 6729727 NIP 506-010-11-0000000000
Opis oświadczenia o prawdziwości danych technicznych, geodezyjnego	2.2. KWI. 2014.
Data opracowania	2.2. KWI. 2014.
Opis oświadczenia o prawdziwości danych technicznych, geodezyjnego	



ŁĄCZY RYS NR 2

PRACOWNIA PROJEKTOWA „EKOPROJEKT”
 06-400 CIECHANÓW, UL. NADRZECZNA 39
 TEL.FAX. (23) 672 40 59 E- mail: ekoprojekt@ciechanow.com

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA:

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z KONTENEROWĄ POMPOWNIĄ WODY

ADRES BUDOWY:

OBREB 0014- NOWE GROCHALE.

DZ. NR EWID. 270/5, 270/22, 300, 299,
 283/2, 284, 285, 286/3, 287/4,

OBREB 0026- STARE GROCHALE.

DZ. NR EWID. 153, 58/2, 60/2, 62/4, 64/5, 66/4, 68/4, 70/5,
 72/5, 73, 75/2, 77/2, 79/14, 128/9, 81/39, 81/51,
 83/2, 85/2, 87/5, 89/10, 91/10, 93/2, 95/11

GM. LEONCIN, POW. NOWODWORSKI

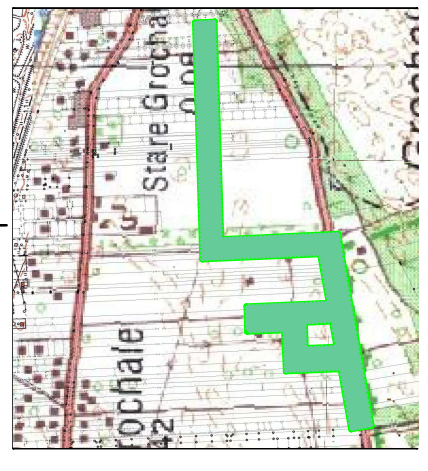
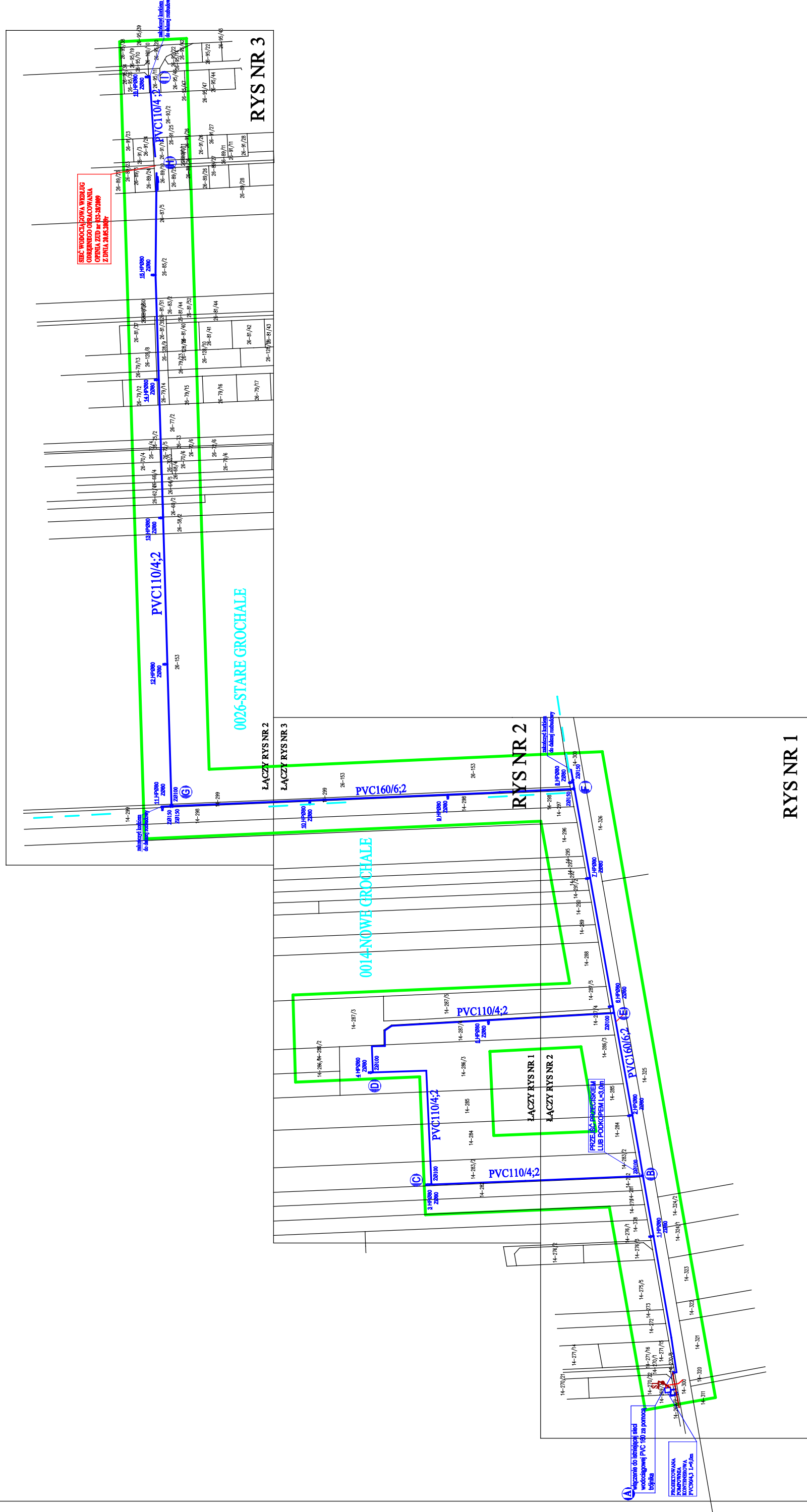
INWESTOR:

GMINA LEONCIN
 05-155 LEONCIN , UL. PARTYZANTÓW 3

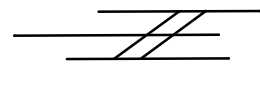
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data i podpis
Projektant b. sanitarna	inż. Saturnin Szydlik	Upr. bud. Cie 10/81 MAZ./IS/1438/01	Kwiecień 2014 r
Sprawdził b. sanitarna	mgr inż. Piotr Garlej	Upr. bud. MAZ/0430/PWOS/12 MAZ/IS/0164/13	Kwiecień 2014 r
Opracował b. sanitarna	Halina Szydlik	Upr. bud. Cie 25/98 MAZ/IS/1439/01	Kwiecień 2014 r

SCHEMAT SIECI WODOCIĄGOWEJ

Nazwa obiektu: SIEĆ WODOCIĄGOWA



ORIENTACJA W SKALI 1:25000



OZNACZENIA:

- PVC 160/6,2
- Z Ø150
- HP Ø80
- Z Ø80

- Projektowana sieć wodociągowa PVC PN 10
- Projektowana zasuwa na sieci
- Projektowany hydrant p.poż (nadziemny)

Numery działek przez które zaprojektowano sieć wodociągową

- A Włączenie sieci wodociągowej z rur PVC 160 do istniejącego wodociągu PVC 160
- SI Projektowany zbiornik szczelny Ø1200, h=2m
- elektryczna linia kablowa - zasilająca

PROJEKTOWANA FORMALNA KONTROLOWANA

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	
PVC 160/6,2	L= 1080,50 m
PVC 110/4,2	L= 1452,00 m
PVC 90/4,3	L= 9,00 m

TYTUŁ		PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKOPROJEKT"	
OPRACOWANIA		06-400 CIECHANÓW, UL. NADRZĘCZNA 39 tel.fax(23)672-40-59	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		0014 - NOWE GROCHALE, 0026 - STARE GROCHALE GM. LEONCIN , POW. NOWODWORSKI	
TYTUŁ RYSUNKU		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
NR RYSUNKU		1S	
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	
PROJEKTOWAŁ		inż. Saturnin Szydlik	
SPRAWDZIŁ		mgr inż. Piotr Garlej	
OPRACOWAŁ		tech. Halina Szydlik	
BRANŻA		STADIUM	
sanitarna		P.B.	
SKALA		2000	
DATA		04. 2014 r	

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY

NAZWA I NWESTYCJI :

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z KONTENEROWĄ POMPOWNIĄ WODY

ADRES INWESTYCJI :

OBREB 0014- NOWE GROCHALE,

**DZ. NR EWID. 270/5, 270/22, 300, 299, 283/2,
284, 285, 286/3, 287/4,**

OBREB 0026- STARE GROCHALE,

**DZ. NR EWID. 153, 58/2, 60/2, 62/4, 64/5, 66/4, 68/4, 70/5,
72/5, 73, 75/2, 77/2, 79/14, 128/9, 81/39, 81/51,
83/2, 85/2, 87/5, 89/10, 91/10, 93/2, 95/11
GM. LEONCIN, POW. NOWODWORSKI**

INWESTOR:

**GMINA LEONCIN
z siedzibą
05-155 LEONCIN, UL. PARTYZANTÓW 3**

OPRACOWAŁ

1.ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę sieci wodociągowej z kontenerową pompownią wody w miejscowościach Nowe Grochale, Stare Grochale - gm. Leoncin, pow. nowodworski.

W zakres robót przy budowie sieci wodociągowej wchodzi:

- wykopy liniowe o szerokości do 1,00 m i średnia głębokość ułożenia wodociągu wynosi 1,70 m.
- zasyпка wykopów jw.
- przygotowanie komory przeciskowej
- wykonanie przecisków,
- odnalezienie w terenie i zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych kolidujących z projektowaną siecią wodociągową
- montaż przewodów sieciowych
- montaż węzłów rozdzielczych
- próby ciśnieniowe
- płukanie i dezynfekcja

2.WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące obiekty budowlane oraz uzbrojenie podziemne zostały pokazane na rysunkach – planach sytuacyjno-wysokościowych

Lokalne uzbrojenie niezainwentaryzowane winno być ustalone w trybie szczegółowego rozpoznania przed wejściem z robotami na teren inwestycji.

3.WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZESŃTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie placu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych,
- c) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Terren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- b) 5,0 m- dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

4.WSKAZANIE PRZEWDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT – Z OKREŚLENINIEM ICH SKALI, RODZAJU, MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĄPIENIA.

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót budowlanych w czasie realizacji sieci wodociągowej będą :

- wykopy na całej długości inwestycji (umocnione i rozparte).
- istniejące uzbrojenie terenu – wykopy w zbliżeniach z kolizjami ręczne
- sprzęt budowlany
- maszyny i urządzenia

4.1 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami: brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się:obciążenia klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu).
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na planie budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia stref niebezpiecznych).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu.

4.2 Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopu)

4.3 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- 1) pochwylenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- 2)potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- 3)porażenie prądem elektrycznych (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

5. WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- 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:

- szkolenia wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni 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.

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 operatorów żurawi maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

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, co 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 ZAPOBIEGAWCZYCH – TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, W TYM W ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI.

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

–Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

–Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

c) przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będącego źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub naprawy:

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

c) wady materiałowe czynnika materialnego

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego

d) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY JEST OPRACOWAĆ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRACOWNIKÓW.

Opracował:
Halina Szydlik

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej z kontenerową pompownią wody

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70 z dnia 31.01 2002r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030 z 2009 r).
- PN-B-02864 Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.
- Wytyczne techniczne, normy branżowe, przepisy Polskich Norm

II. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej w miejscowościach Nowe Grochale na działkach nr ewid. 270/5, 270/22,300, 299, 283/2, 284, 285, 286/3, 287/4, oraz Stare Grochale na działkach nr ewid. 153, 58/2, 60/2, 62/4, 64/5, 66/4, 68/4, 70/5, 72/5, 73, 75/2, 77/2, 79/14, 128/9, 81/39, 81/51, 83/2, 85/2, 87/5, 89/10, 91/10, 93/2, 95/11 gm. Leoncin, pow. nowodworski.

III. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzgodnieniami technicznymi, w oparciu o którą zostanie zrealizowana budowa wodociągu .

IV. OPIS OGÓLNY

Teren , dla którego projektowana jest niniejsza sieć wodociągowa położony jest na północ od Puszczy Kampinowskiej, z przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Na części obszaru powstały już osiedla domów jednorodzinnych.

Obecnie część domów jest zasilanych w wodę z lokalnego źródła – studni zlokalizowanej na terenie osiedla oraz z indywidualnych studni wybudowanych dla każdego budynku.

Sieć wodociągową projektuje się częściowo w pasie drogi powiatowej- decyzja zezwalająca na lokalizację wodociągu KT.DP-5443/D/157/2009, częściowo po gruntach prywatnych i częściowo w pasie dróg gminnych- istniejących użytkowanych i wydzielonych lecz nie użytkowanych.

Trasę wodociągu projektuje się w oparciu o „Koncepcję Sieci Wodociągowej w Gminie Leoncin” opracowaną w sierpniu 2008 r. przez Przedsiębiorstwo Projektowe i Handlowe „EWIKO” Witold Kobyliński .

Woda doprowadzona do budynków musi odpowiadać wodzie przeznaczonej do picia i na potrzeby gospodarcze. Wymaganą jakość wody określa: *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20. 04. 2010 r (Dz.U. nr 72 poz 466) zmieniające Rozporządzenie w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi (Dz.U.07.61 poz. 417)*

Punkt włączenia „A ”- włączenie do istniejącej sieci wodociągowej PVC 160 w miejscowości Nowe Grochale dz. nr ewid. 270/5 RYS. NR 1.

Źródłem wody dla istniejącej i projektowanej sieci wodociągowej jest stacja wodociągowa zlokalizowana we wsi Wincentówek, z ujęciem wody w trzech studniach głębinowych, ujmujących wodę z czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Zasoby eksploatacyjne całego ujęcia zostały zatwierdzone w kat. B w wysokości $Q_e=85 \text{ m}^3/\text{h}$. W miejscu włączenia i na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy zamontować zasuwę odcinającą . Zasuwę pozwolą na niezależne odcięcie projektowanej i istniejącej sieci wodociągowej. Do odcięcia projektuje się zasuwę kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, bezdławicowe z miękko uszczelniającym klinem i gładkim swobodnym przelotem DN150 mm i DN 100 mm- zależnie od średnicy rurociągu wodociągowego. Zasuwę zamontować z obudową i skrzynką do zasuw. Skrzynki zabezpieczyć trwałą opaską z prefabrykatu o grubości minimum 15 cm, i oznakować tabliczką zgodnie z PN-86/B-09700.

V. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH WSKAŹNIKÓW ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ I WSPÓŁCZYNNIKÓW NIERÓWNOMIERNOŚCI ROZBIORÓW

Wskaźniki zapotrzebowania dla mieszkańców przyjęto wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70 z dnia 31 stycznia 2002r.)

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka odniesienia	Jednostkowe zużycie wody [dm ³ /d]	Współczynniki nierównomierności rozbioru	
				Nd	Nh
PRZECIĘTNE NORMY ZUŻYCIA WODY NA JEDNEGO MIESZKAŃCA W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH					
1	Wodociąg , ubikacja , łazienka, lokalne źródło ciepłej wody	1 mieszkaniec	100,0	1,3	1,6

W związku z ograniczonymi możliwościami ujęcia odpowiedniej ilości wody, przewiduje się wykorzystanie wody na cele socjalno- bytowe ludności oraz inwentarza żywego. Nie przewiduje się używania wody wodociągowej do podlewania upraw, zieleni przydomowej oraz mycia samochodów i maszyn rolniczych.

VI. ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE

Zasady ustalenia zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych i do zewnętrznego gaszenia pożarów reguluje Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030 z 2009 r).

Załącznik do rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.(poz. 1030)

Tabela nr 1

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla jednostek osadniczych

Lp.	Liczba mieszkańców jednostki osadniczej	Wydajność wodociągu [dm ³ /s]	Równoważny zapas wody w zbiorniku [m ³]
1	Do 2000	5	50
2	2001÷ 5000	10	100
3	5000÷10000	15	150
4	10001÷25000	20	200
5	25001÷100000	40	400
6	Ponad 100000	60	600

Zgodnie z w/w Rozporządzeniem” Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać wydajność nie mniejszą niż **5 dm³/s** i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż **0,1 MPa** przez co najmniej **2 godziny**.(Rozdział 4 , §9.2)

Wodociąg, który służy nie tylko do celów przeciwpożarowych , powinien mieć wydajność zapewniającą łącznie wymaganą ilość wody dla potrzeb:

–przeciwpożarowych

–bytowo gospodarczych , ograniczonych do 15 %

VII. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ HYDRAULICZNYCH

Zakłada się zaopatrzenie w wodę wszystkich odbiorców z dostatecznym ciśnieniem bezpośrednio z sieci wiejskiej.

Dla występującej i przewidywanej na rozpatrywanym obszarze zabudowy niskiej przyjmuje się wymagane ciśnienie gospodarcze w wysokości 20 m sł.wody.

Równocześnie z wymaganym ciśnieniem gospodarczym powinno być w sieci utrzymane ciśnienie umożliwiające gaszenie pożaru- wg cytowanego wyżej Rozporządzenia „ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa przez co najmniej 2 godziny.

VII.1 Obliczenia hydrauliczne

Do obliczeń przyjęto perspektywiczną liczbę mieszkańców dla terenu objętego opracowaniem tj. teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w miejscowości Stare Grochale i Nowe Grochale- około 1000 osób.

$$Q_{\max} = (1000 * 100 \text{ dm}^3/\text{d}) * 1,3 * 1,6 = 3,21 \text{ l/s}$$

Oznaczenie odcinka	Średnica rurociągu	Długość odcinka (m)	Prędkość (m/s)	Przepływ (l/s)	Strata ciśnienia (mSW)
A-F	160/6,2	626,50	0,19	3,21	0,22
F-G	160/6,2	423,00	0,19	3,21	0,15
G-I	110/4,2	765,00	0,40	3,21	1,74

Na odcinkach A-F i F-G zaprojektowano rurociąg o średnicy 160/6,2 zgodnie z Koncepcją Sieci Wodociągowej dla gminy Leoncin.

Gmina Leoncin dysponuje drugim, potencjalnym ujęciem wody dla potrzeb wodociągu, zlokalizowanym w Starych Grochalach.

W przyszłości zgodnie z w/w Koncepcją rurociągi umożliwią zamknięcie sieci wodociągowej w pierścien i doprowadzenie wody ze Stacji Uzdatniania Wody w Starych Grochalach.

Obecnie nie ma możliwości poboru wody w Starych Grochalach , więc zapotrzebowanie na wodę pokrywa Stacja Uzdatniania Wody w Wincentówku.

W oparciu o informacje dostarczone przez Samorządowy Zakład Budżetowy w Leoncinie wynika, że po rozbudowaniu sieci wodociągowej ciśnienie w sieci będzie zbyt niskie dla zaspokojenia potrzeb na cele gospodarcze i cele p.poż.

W tym celu na działce nr 270/22 projektuje się kontenerową pompownię dla wodociągu w oparciu o zestaw do podnoszenia ciśnienia .

Dane techniczne dobranej pompowni kontenerowej

Parametry doboru :

- Maksymalna wymagana wydajność zestawu na cele ppoż: $Q_{\max} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$,
- Minimalne wymagane ciśnienie podnoszenia: $p_{\min} = 32 \text{ m sł. wody}$
- Minimalne gwarantowane ciśnienie w sieci wodociągowej $p_{\min} = 10 \text{ m sł. wody}$
- Tłoczona ciecz: woda czysta, bez zanieczyszczeń (bez cząstek stałych i długowłóknistych), nieagresywna chemicznie

VIII. PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

VIII.1 Rozwiązania materiałowe.

Długość projektowanej sieci:

Projektuje się sieć wodociągową z rur PVC-U160/6,2 SDR 26(PN 10), PVC-U 110/4,2 SDR 26(PN 10) przeznaczonych do przesyłania wody do picia, przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 1MPa, łączonych na wcisk przy pomocy uszczelki gumowej. :

PVC-U 90/4,3 SDR 21(PN 10); L= 9,00 mb- przewody doprowadzające wodę do pompowni

PVC-U160/6,2 SDR 26(PN 10); L= 1080,50mb

PVC-U110/4,2 SDR 26(PN 10); L= 1452,00mb

Wg PN-EN-1452-1-5-2000. "Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych- Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody"

Armaturę stanowiąc będą zasuwy, i hydranty nadziemne.

Projektuje się hydranty nadziemne $\varnothing 80$ z zasuwą 80 odcinającą rozmieszczone w zabudowie wiejskiej w odległości około 150 m oraz na końcówkach sieci .

Hydranty p.poż $\varnothing 80$ z zasuwami odcinającymi $\varnothing 80$ – 16 kpl.

Do odcięcia sieci projektuje się zasuwy żeliwne - każda zasuwa żeliwna powinna spoczywać na betonowym podłożu.

Zasuwy odcinające $\varnothing 100$ - 5 sztuk

Zasuwy odcinające $\varnothing 150$ - 6 sztuk

Rury ciśnieniowe z PVC-U łączone na kielich i uszczelkę nie mają zdolności przenoszenia sił poosiowych wywołanych ciśnieniem występującym w rurze. W celu zwiększenia stabilności przewodu ułożonego w wykopie (szczególnie do zabezpieczenia przed wysunięciem się bosego końca z kielicha -co może wystąpić przy kolanach, łukach, trójknikach, hydrantach) stosować należy bloki oporowe prefabrykowane lub wylewane na miejscu umożliwiające przeniesienie sił poosiowych występujących w rurociągu na grunt.

Warunkiem odpowiedniej skuteczności wzmocnienia jest wylanie betonu na twardej ścianie wykopu.

W przypadku konieczności wykonania bloku na nieutwardzonym gruncie wypełnienie wykopu musi być bardzo dokładnie i ostrożnie ubite.

Aby zabezpieczyć kształtkę przed tarciem o beton należy oddzielić go od kształtki grubą folią lub taśmą z tworzywa.

Budowa bloków oporowych powinna spełniać warunki podane w PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

Alternatywą dla bloków oporowych mogą być wzmocnienia złącz kielichowych (nasuwkowych) jako umocowania sztywne przenoszące siły parcia. Umocnienia te są łatwe i szybkie w montażu.

Projektuje się sieć wodociągową z rur PVC PN10 z certyfikatem jakości i atestem higienicznym. System użyty do wbudowania powinien być kompletny i obejmować:

- rury ciśnieniowe kielichowe
- kształtki kielichowe (nasuwki, łuki ciśnieniowe)
- kształtki kołnierzowe (trójniki, kształtki kołnierzowe)
- system do realizacji przyłączy domowych.

VIII.2. Roboty ziemne.

Wykopy pod przewody wodociągowe z rur PVC należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 z 1999 r. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Zgodnie z PN-B- 10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania.- głębokość ułożenia przewodu powinna być taka , aby jego przykrycie mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej terenu było większe niż głębokość przemarzania gruntów o 0,4 m dla rur o średnicy mniejszej niż 1000 mm.

Rurociągi układać na gruncie rodzimym bez gród i kamieni.

Do podsypki można użyć wykopany materiał, o ile się do tego nadaje, jeżeli nie, to należy użyć piasku o max. wielkości kamieni 20mm.

Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rur i kielicha. Użyty materiał i sposób zasypania nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu.

Grubość warstwy ochronnej zasyпки powinna wynosić 0,3 m ponad wierzch rury.

Obsypkę należy ubić warstwami o max grubości 25 cm.

Roboty ziemne ze względu na głębokość wymagają umocnienia na całej długości.

W przypadku napotkania na grunty zwarte lub z dużą ilością kamienia należy pod spód rury wykonać podsypkę piaskową grubości 10cm, w przypadku niezbyt głębokiego zalegania gruntu o małej nośności -wybrać ten grunt i wymienić na piasek do poziomu posadowienia rury z wyprofilowaniem dna.

W przypadku zalegania gruntu o małej nośności można wykonać płytę betonową fundamentową z ułożeniem na niej podłoża z piasku z wyprofilowaniem dna.

IX. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI.

Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej jest ostatnią czynnością przed oddaniem wodociągu do eksploatacji. Płukanie odbywa się czystą wodą wodociągową, która powinna odpowiadać warunkom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20. 04. 2010 r (Dz.U. nr 72 poz 466) zmieniające Rozporządzenie w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi (Dz.U.07.61 poz. 417)

Prędkość wody podczas płukania powinna wynosić, co najmniej 1,0 m/s.

Czas płukania określa się na podstawie wyników obserwacji stanu wypływającej wody z przewodu. Płukanie można zakończyć z chwilą, gdy wypływająca woda jest tak czysta jak woda użyta do płukania. Płukanie dotyczy wszystkich odcinków projektowanej sieci wodociągowej.

Do dezynfekcji używa się roztworu wodnego podchlorynu sodu lub wapnia chlorowanego, które należy wprowadzać do przewodu w kilku miejscach. Przewód należy napełniać czystą wodą z równoczesnym wprowadzaniem takiej dawki 3% roztworu podchlorynu sodu lub wapnia chlorowanego, aby uzyskać stężenie równe 250 g/m³ wody.

Roztwór w przewodzie powinien być przetrzymany przez 24 godziny. Po tym czasie należy doprowadzić czystą wodę w celu wypłukania roztworu z przewodu. Minimalna ilość wody powinna zapewnić 10-krotną wymianę wody w przewodzie przy zachowaniu prędkości płukania jw.

X. PRÓBA SZCZELNOŚCI WODOCIĄGU

Przed wykonaniem prób szczelności należy wodociąg dokładnie odpowietrzyć.

- a) Ciśnienie próbne powinno być takie jak normalna wartość ciśnienia roboczego.
- b) Ciśnienie próbne powinno być utrzymane przez 2 godz. poprzez uzupełnianie wody.
- c) W ciągu 6 minut podwyższyć ciśnienie w rurociągu do poziomu równego 1,3 x ciśnienia nominalne lub 1,3 x ciśnienie robocze.

d) Podwyższone ciśnienie powinno być utrzymane przez 2 godziny przez dodatkowe uzupełnienie wody.

e) W ciągu 6 minut podwyższone ciśnienie obniżyć do wartości ciśnienia nominalnego (roboczego) i zamknąć zawór.

f) Po godzinie powinna być zmierzona ilość wody niezbędna do utrzymania ciśnienia nominalnego (roboczego). Rurociąg spełnia wymaganą szczelność, jeżeli ilość wody dodana do utrzymania ciśnienia jest niższa od wartości przedstawionych w tabeli.

g) Jeżeli ilość wody jest większa, oznacza to, że rurociąg jest nieszczelny, a nieszczelność musi być zlokalizowana przez sprawdzenie złączy, zgodnie z obowiązującymi normami.

Ułożony rurociąg należy sprawdzić na ciśnienie 1,0 MPa. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10725. Warunkiem pozytywnego wyniku próby jest utrzymanie się wymaganego ciśnienia w ciągu 30 minut.

XI. ZABEZPIECZENIE PASA BUDOWY

Wykopy na czas realizacji wodociągu należy zabezpieczyć poprzez ich ogrodzenie i oznakowanie zgodnie z przepisami BHP.

XI.1. Uwagi i zalecenia

W czasie prac ziemnych należy zachować zalecenia i uwagi zawarte w Opinii Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Mazowieckim ZUDPSUT .

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Zeszyt 3.” Wykopy na czas realizacji wodociągu należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 3 i PN oraz instrukcjami producentów.
- Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na w/w prace.
- Przewody przed zasypaniem, należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnione do tego służby
- Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

- Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.

XII. OZNAKOWANIE.

Uzbrojenie sieci wodociągowej, tj. zasuwy, hydranty, trójniki należy na trwałe oznakować wg obowiązujących norm i przepisów.

Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia przewodów wodociągowych podaje norma PN 86/B 0970

Na całej długości trasę oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z metalizowaną wkładką.(taśmę układać 0,5m nad rurociągiem wkładką metalizowaną do góry)

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-ENV 1046:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków – Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią

PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne .Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe.

PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

„ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych „ zeszyt 3”

Zalecane do stosowania przez Ministerstwo Rozwoju regionalnego i Budownictwa. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL , Warszawa wrzesień 2001r.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

(Dziennik Ustaw Nr 47/03 poz.401.)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/03 poz. 1126) przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem inwestycji na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

dla inwestycji "Budowa sieci wodociągowej z kontenerową pompownią wody "

Adres budowy : **OBREB 0014 - NOWE GROCHALE,**
DZ. NR EWID. 270/5, 270/22, 300, 299, 283/2,
284, 285, 286/3, 287/4,

OBREB 0026 - STARE GROCHALE,
DZ. NR EWID.153, 58/2, 60/2, 62/4, 64/5, 66/4, 68/4, 70/5,
72/5, 73, 75/2, 77/2, 79/14, 128/9, 81/39, 81/51,
83/2, 85/2, 87/5, 89/10, 91/10, 93/2, 95/11
GM. LEONCIN, POW. NOWODWORSKI

Inwestor : **GMINA LEONCIN**
05-155 LEONCIN, UL. PARTYZANTÓW 3

Inwestycja: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- Zlecenie Urzędu Gminy Leoncin
- Mapy sytuacyjno - wysokościowe d/c projektowych w skali 1: 1000 aktualizowane w miesiącu kwietniu 2014 roku przez geodetę uprawnionego mgr inż. Andrzeja Gronowskiego - identyfikator ewidencyjny materiału zasobu P1414.2014.659.
- Wytyczne techniczne, normy branżowe, przepisy Polskich Norm
- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego dla działek objętych opracowaniem znak 6720.50.2014 z dnia 24.04.2014 r
- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego dla działek objętych opracowaniem znak 6720.62.2014 z dnia 22.05.2014 r
- Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego dla działek objętych opracowaniem znak 6720.63.2014 z dnia 23.05.2014 r
- Warunki techniczne Samorządowego Zakładu Budżetowego SZB-5024-2-21/Z-DS/14 z dnia 03.06.2014 w Leoncinie w sprawie możliwości dostarczenia wody .
- Decyzja nr KT.DP-5443/D/157/2009 w sprawie lokalizacji sieci wodociągowej w pasie drogi z dnia 05.10.2009r.

- Opinia Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Mazowieckim ZUDPSUT nr PODGIK z dniar

2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Zakresem opracowania objęto sieć wodociągową doprowadzającą wodę do nowych osiedli domów jednorodzinnych w miejscowości Nowe Grochale i Stare Grochale gm. Leoncin zgodnie z Programem Wodociągowania Gminy Leoncin.

Wodociąg projektuje się dla zaspokojenia potrzeb bytowo - gospodarczych ludności, oraz dla zapewnienia niezbędnej ilości wody do celów p. poż.

Woda doprowadzona do budynków musi odpowiadać wodzie przeznaczonej do picia i na potrzeby gospodarcze. Wymaganą jakość wody określa:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20. 04. 2010 r (Dz.U. nr 72 poz 466) zmieniające Rozporządzenie w sprawie jakości wody do spożycia przez ludzi (Dz.U.07.61 poz. 417)

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren , dla którego projektowana jest niniejsza sieć wodociągowa położony jest na północ od Puszczy Kampinowskiej, z przeznaczeniem zapisanym w :

- Wypisie z planu zagospodarowania przestrzennego znak 6720.50.2014 z dnia 24.04.2014 r.
- Wypisie z planu zagospodarowania przestrzennego znak 6720.62.2014 z dnia 22.05.2014 r.
- Wypisie z planu zagospodarowania przestrzennego znak 6720.63.2014 z dnia 23.05.2014 r.

Na części obszaru powstały już osiedla domów jednorodzinnych.

Obecnie część domów jest zasilanych w wodę z lokalnego źródła – studni zlokalizowanej na terenie osiedla oraz z indywidualnych studni wybudowanych dla każdego budynku.

Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie dostarczenie wody do istniejących budynków oraz tych, które powstaną w przyszłości.

Sieć wodociągową projektuje się częściowo w pasie drogi powiatowej- decyzja zezwalająca na lokalizację wodociągu KT.DP-5443/D/157/2009, częściowo po gruntach prywatnych i częściowo w pasie dróg gminnych- istniejących użytkowanych i wydzielonych lecz nie użytkowanych.

Trasę wodociągu projektuje się w oparciu o „Koncepcję Sieci Wodociągowej w Gminie Leoncin” opracowaną w sierpniu 2008 r. przez Przedsiębiorstwo Projektowe i Handlowe „EWIKO” Witold Kobyliński

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącej sieci wodociągowej PVC 160 w miejscowości Nowe Grochale dz. nr ewid. 270/5.

Projektuje się sieć wodociągową z rur PVC-U 160/6,2 oraz PVC-U 110/4,2 SDR 26(PN 10) przeznaczonych do przesyłania wody do picia, przy maksymalnym ciśnieniu roboczym 1MPa, łączonych na wcisk przy pomocy uszczelki gumowej.

Długość projektowanej sieci wodociągowej:

PVC-U 90/4,3 SDR 21(PN 10); L= 9,00 mb- przewody doprowadzające wodę do pompowni

PVC-U160/6,2 SDR 26(PN 10); L= 1080,50mb

PVC-U110/4,2 SDR 26(PN 10); L= 1452,00mb

Wg PN-EN-1452-1-5-2000. “Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych- Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody”

Armaturę stanowić będą zasuwki, i hydranty nadziemne.

W części graficznej projektu zagospodarowania terenu pokazano lokalizację projektowanej sieci wodociągowej oraz zaprojektowanej armatury.

2.4. Zestawienie powierzchni terenu objętego opracowaniem

Dla sieci wodociągowej nie wykonuje się bilansu terenu, dla projektowanej inwestycji , ponieważ nie ulega on zmianie . Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu początkowego. Projektowana sieć wodociągowa jest urządzeniem podziemnym.

Na działce nr 270/22 w miejscowości Nowe Grochale projektuje się kontenerową pompownię dla wodociągu .

Wymiary zewnętrzne kontenera: **2,44 [m] x 3,00 [m] x 2,95 [m]**

Powierzchnia zabudowy **7,32 m²**

Kontenerowa pompownia stanowi element projektowanej sieci wodociągowej.

Jednokomorowy zbiornik na ścieki \varnothing 1200 – o poj. 2,20 m³

powierzchnia zabudowy ok.**1,15 m²**

2.5. Dane informujące , czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu

Teren gdzie lokalizowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną dziedzictwa kulturowego i nie występują na nim obiekty wymagające takiej ochrony.

Inwestycja znajduje się w otulinie Kampinowskiego Parku Narodowego – krótkotrwały czas realizacji inwestycji nie wpłynie negatywnie na przyrodę.

2.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren nie znajduje się na terenach górniczych

2.7. Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

- Inwestycja nie będzie powodować ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i wpływać na wykonanie ich prawa własności
- Inwestycja nie będzie powodować ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji , energii elektrycznej, telekomunikacji i gazu.
- Inwestycja nie będzie powodować emisji hałasu, wibracji, zakłóceń, elektrycznych i promieniowania
- Inwestycja nie będzie powodować zanieczyszczenia powietrza , gleby i wody.
- Do wykonania rurociągów używać należy materiałów posiadających Aprobaty Techniczne i Atesty Higieniczne.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

INWESTOR:	GMINA LEONCIN z siedzibą 05-155 LEONCIN, UL. PARTYZANTÓW 3
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY <i>dla inwestycji</i> BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z KONTENEROWA POMPOWNIĄ WODY
ADRES INWESTYCJI	<u>OBREB 0014- NOWE GROCHALE,</u> DZ. NR EWID. 270/5, 270/22, 300, 299, 283/2, 284, 285, 286/3, 287/4, <u>OBREB 0026- STARE GROCHALE,</u> DZ. NR EWID. 153, 58/2, 60/2, 62/4, 64/5, 66/4, 68/4, 70/5, 72/5, 73, 75/2, 77/2, 79/14, 128/9, 81/39, 81/51, 83/2, 85/2, 87/5, 89/10, 91/10, 93/2, 95/11 GM. LEONCIN , POW. NOWODWORSKI

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

(tekst jednolity Dz.U. z 2013 r , poz. 1409 ze zm.) oświadczam, że

przedkładana dokumentacja projektowa wymieniona powyżej została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i uznana zostaje za kompletną; w/w dokumentacja projektowa została sporządzona prawidłowo z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć i może zostać skierowana do Inwestora.

Branża / Funkcja	Imię i nazwisko Nr uprawnień i zaświadczenia izby	Podpis
Projektował:	inż. Saturnin Szydlik upr. bud. Cie 10/81 MAZ/IS/1438/01	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Garlej upr. bud. MAZ /0430/PWOS/12 MAZ/IS/0164/13	