

# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **INWESTOR:**

Urząd Gminy Człuchów  
ul. Szczecińska 33, 77-300 Człuchów

## **NAZWA I MIEJSCE INWESTYCJI :**

Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Nieżywieć, dz. nr 129/14, 179/6,  
obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303\_2]

## **BRANŻA:**

Sanitarna

## **PROJEKTANT:**

proj. specjalności instalacyjno-inżynieryjnej mgr inż. Filip Najdowski upr. nr POM/0086/PWBS/20	
---	--

## **SPRAWDZAJĄCY:**

proj. specjalności instalacyjno-inżynieryjnej mgr inż. Andrzej Najdowski upr. nr POM/0138/POOS/04	
---	--

**Filip Najdowski**

**ul. Szkolna 3 A, 89-606 Charzykowy**

listopad 2021 r.

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

<b>1.</b>	<b>Dane określające inwestycję</b>	<b>4</b>
<b>1.1.</b>	<b>Nazwa i przedmiot inwestycji</b>	<b>4</b>
<b>1.3.</b>	<b>Inwestor</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Podstawa opracowania</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Cel i zakres opracowania</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Dane o istniejącym uzbrojeniu</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Rozwiązania projektowe</b>	<b>5</b>
<b>5.1.</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	<b>5</b>
<b>5.2.</b>	<b>Hydranty, armatura i kształtki</b>	<b>6</b>
<b>5.3.</b>	<b>Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem technicznym</b>	<b>6</b>
<b>5.4.</b>	<b>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia</b>	<b>7</b>
<b>5.5.</b>	<b>Roboty ziemne i odwodnienie wykopów</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Uwagi dla wykonawcy</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Przepisy związane</b>	<b>9</b>

## **B. ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW**

- Warunki techniczne wydane przez ZGK Człuchów nr 634-01.132.2021 z dn. 01.10.2021r.

- Uzgodnienie lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej oraz projektowanego przyłącza wodociągowego wydane przez ZGK Człuchów nr 634-05.89.1.2021 z dn. 03.11.2021r.

- Informacja BiOZ

- Zaświadczenia projektantów

- Uprawnienia projektantów

## **C. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

<b>1.</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>	<b>skala 1:500</b>
<b>2.</b>	<b>Profil sieci wodociągowej odc. W1-W2</b>	<b>skala 1:100/1:100</b>
<b>3.</b>	<b>Profil sieci wodociągowej odc. W2-HN1</b>	<b>skala 1:100/1:100</b>
<b>4.</b>	<b>Schemat projektowanych węzłów wodociągowych</b>	

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Dane określające inwestycję**

#### **1.1. Nazwa i przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Nieżywieć, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303\_2].

#### **1.2. Inwestor**

Urząd Gminy Człuchów  
ul. Szczecińska 33, 77-300 Człuchów

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są:

- warunki techniczne oraz uzgodnienia wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy w Człuchowie,
- mapa do celów projektowych skala 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Nieżywieć, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303\_2].

Zakres prac – rozbudowa sieci wodociągowej, obejmuje następujące elementy:

- rozbudowa sieci wod. PE 100 RC DN/OD 90 mm w otwartym wykopie L=93,43 m
- budowa sieci wod. DN80 żeliwo sferoidalne w otwartym wykopie L=2,18 m
- montaż hydrantów nadziemnych DN80 1 kpl

### **4. Dane o istniejącym uzbrojeniu**

Na podstawie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- kable energetyczne
- kable teletechniczne

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia została geodezyjnie ujęta na planie sytuacyjno – wysokościowym 1:500, a przewidywane skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem pokazano na profilach podłużnych. W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia terenu, należy zgłosić do poszczególnych gestorów sieci zamiar rozpoczęcia prac budowlanych z wyprzedzeniem 7 dni, a roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

## 5. Rozwiązania projektowe

### 5.1 Sieć wodociągowa

Projektuje się sieć wodociągową :

- z rur ciśnieniowych dwuwarstwowych PE 100 RC 100 PN10 SDR 17, zgodnych z normą PN-EN 12201-2, łączonych przez zgrzewanie, o średnicy: DN/OD 90x5.4 mm . Rury polietylenowe dwuwarstwowe winny składać się z dwóch warstw połączonych ze sobą molekularnie (nie dających się oddzielić mechanicznie) , z warstwą zewnętrzną i wewnętrzną z PE 100 RC lub z warstwą zewnętrzną z PE 100 RC i warstwą wewnętrzną z PE 100 ,

- z rur żeliwnych sferoidalnych zgodnych z normą PN-EN 545:2010, o średnicy: DN 80 mm.

Projektowaną sieć wody wykonać z przewodów układanych ze zwojów , rury łączyć za pomocą elektromuf i elektrokolan PE 100 SDR 11. Sieć projektowaną włączyć do wodociągu istniejącego poprzez trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego PN 16 z wykorzystaniem zasuw kołnierzowych i tulei kołnierzowych PE 100 SDR 17 z luźnymi kołnierzami ze stali nierdzewnej.

Połączenia rur z żeliwa sferoidalnego przewiduje się kielichowe blokowane, z uszczelką EPDM oraz systemem blokującym opartym na zatrasku z zastosowaniem napawanego garbu na trzonie rury i pierścienia blokującego.

Rurociągi i kształtki powinny być jednego systemu. Kształtki powinny spełniać w/w wymagania.

Nad przewodami z rur żeliwnych i rur polietylenowych układanych w otwartym wykopie w odległości ok. 20 cm nad wierzchem rur należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową. Końce taśm lokalizacyjnych należy wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantu.

W węzłach połączeniowych zastosować bloki oporowe z betonu , które należy odizolować warstwą folii polietylenowej od rurociągów. Bloki oporowe winny być oparte o nienaruszony grunt i wykonane z betonu C16/20. Dla gruntów o średniej nośności wymiary bloków w zależności od użytych kształtek winny wynosić minimum:

Wymiary bloku oporowego  $l \times h / V$  : l - szerokość , h – wysokość , V – objętość

DN kształtki mm	Próbne ciśnienie bar	Trójnik $L \times h / V$ m x m / m <sup>3</sup>
80	10	0.41x0.28/0.06
100	10	0.54x0.30/0.10



Po wykonaniu rurociągów sieci wodociągowej przewody należy poddać próbie szczelności na 10 atm zgodnie z normą PN-B-10725 . Przewody zabezpieczyć przed możliwością przemieszczenia w czasie próby. Próbę szczelności przeprowadzać w temperaturze zewnętrznej minimum +1°C.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności przewodu, wykonać jego płukanie czystą wodą. Następnie poddać go dezynfekcji roztworem wodnym wapna chlorowanego lub podchlorynu sodu, stosując dawkę 0,5 kg wapna chlorowanego na 1m<sup>3</sup> wody lub 2 dm<sup>3</sup> podchlorynu na 1m<sup>3</sup> wody. Czas trwania dezynfekcji – 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej chlor, przeprowadzić ponowne płukanie. Przed wprowadzeniem do odbiornika wodę zawierającą chlor poddać neutralizacji przy użyciu tiosiarczanu sodu. Woda do prób i płukania pobierana będzie z istniejących rurociągów.

Włączyć budowany wodociąg do istniejącej sieci wodociągowej w węźle połączeniowym wskazanym w części graficznej opracowania. .

## **5.2. Hydranty, armatura i kształtki**

Projektuje się hydrant nadziemny DN 80 sztywny – 1 szt. w wersji przeciwzłamaniowej z podwójnym zamknięciem i demontowalną głowicą. Wysokość posadowienia hydrantu powinna uwzględniać rzędną terenu istniejącego w miejscu montażu. Hydrant w kolorze czerwonym. Hydrant z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym wg DIN-30677.

Podłączenie hydrantu wykonać z kształtek żeliwnych sferoidalnych DN 80 mm zgodnie ze schematem węzłów wodociagowych .

Zastosować armaturę kołnierзовą ,z żeliwa sferoidalnego, z miękkim uszczelnieniem, obudowy do zasuw teleskopowe. Lokalizacja zasuw i hydrantu ma być trwale oznakowana w terenie tabliczkami. Wszystkie połączenia kołnierzowe skrócić za pomocą śrub , podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej . Zastosować śruby ze stali nierdzewnej A2 klasy 70 , wytrzymałość na rozciąganie 700 MPa.

Skrzynka uliczna musi być ustawiona równo z powierzchnią terenu na podparciu z bloków betonowych . Rura ochrona i przedłużenie wrzeciona obudowy zasuw powinny znajdować się w położeniu pionowym. Wrzeciona obudowy ze stali nierdzewnej, pokrywa i korpus z żeliwa sferoidalnego, klin z żeliwa sferoidalnego z powłoką z EPDM.

Skrzynki zasuw należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem poprzez ich obetonowanie 0,5x0,5 m lub obrukowanie w pasie drogowym nieutwardzonym. Nowe uzbrojenie oznakować tabliczkami w kolorze niebieskim, umieszczonymi na słupkach stalowych lub ogrodzeniach.

W węzłach połączeniowych oraz na załamaniach rurociągu żeliwnego do hydrantu należy użyć kształtek żeliwnych kołnierzowych i kielichowych z żeliwa sferoidalnego oraz łączników rurowych. Stosować kształtki z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową grubości 250 µm . Kształtki , wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza winny spełniać wymagania normy PN EN 545 : 2010.

## **5.3 Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem technicznym**

W miejscach skrzyżowań kabli energetycznych z projektowaną siecią wodociagową należy założyć na kablach niskiego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 110 PS , na kablach średniego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 160 PS. Długość rur osłonowych na kablach elektroenergetycznych winna wynosić 1.0 m.

Istniejącą sieć telekomunikacyjną w postaci kabli doziemnych w miejscu skrzyżowań z projektowanymi sieciami i przyłączami zabezpieczyć rurami osłonowymi dzielonymi np. A 160 PS.

#### **5.4. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia**

Lokalizację istniejącego uzbrojenia przedstawiono w części graficznej opracowania. Ze względu na możliwość wystąpienia uzbrojenia niezinwentaryzowanego, przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy próbne. Napotkane uzbrojenie traktować jako czynne i z zachowaniem wymogów BHP wykonać podwieszenie i zabezpieczyć przed przesunięciem w przekroju wykopu.

Zachować minimalne odległości 0,5 m od istn. kabli telekomunikacyjnych i energetycznych. Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy zabezpieczyć wg normy NSEP-E-004.

#### **5.5. Roboty ziemne i odwodnienie wykopów**

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów przydatne do budowy nasypów piaski drobne i średnie powinny być wykorzystane w maksymalnym stopniu. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione do zakładu utylizacji.

W celu zabezpieczenia rurociągu przed wyporem w obszarach o podwyższonym poziomie wody gruntowej należy wykonywać na bieżąco obsypkę ułożonych rur do poziomu minimum 30 cm ponad ich wierzch.

Wykopy wykonywać z umocnieniem ścian szalunkami systemowymi o wytrzymałości elementów ścian, płyt minimum  $50 \text{ kN/m}^2$ . W strefie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu ściany wykopu umocnić poziomym balami drewnianymi nasycanymi grubości 50-63 mm, bale rozprzeć rozporami drewnianymi okrągłymi o grubości 100 mm. Pod rozpory należy zastosować pionowe bale przyścienne o grubości 70 mm.

W czasie wykonywania wykopów nie dopuścić do naruszenia rodzimego podłoża. Po usunięciu z wykopu ewentualnych kamieni, gruzu lub grud ziemi należy:

- dla gruntów nośnych (piaski drobne, średnie) zalegających w poziomie posadowienia rurociągów wodociągowych i kanalizacji sanitarnej wykonać podsypkę z piasku grubości 20 cm, z tego samego materiału należy wykonać obsypkę rur do wysokości 30 cm ponad ich wierzch,

- dla gruntów słabonośnych (nasyp niekontrolowany, torf, namuł) zalegających w poziomie posadowienia rurociągów wodociągowych wykonać wymianę gruntu na głębokość 0.5 m pod rurociągiem układanym w otwartym wykopie. Po wybraniu gruntu rodzimego ułożyć na wyścielonej na dnie i wywiniętej na ścianach wykopu geotkaninie separacyjno-wzmacniającej warstwę pospółki o granulacji  $0 \div 31.5 \text{ mm}$  o wysokości 0.4 m i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia  $Is=1.0$ , a następnie warstwę podsypkową z piasku grubości 10 cm bezpośrednio pod rurociąg. Z piasku należy wykonać obsypkę rur do wysokości 30 cm ponad ich wierzch. Geotkaninę ułożyć po obwodzie podsypki, obsypki i zasyпки wstępnej rurociągów z zakładem szerokości 0.4 m.

Zakład geotkaniny separacyjno-wzmacniającej ustabilizować szpilkami metalowymi w rozstawie co 1.0 m.

Geotkanina separacyjno-wzmacniająca winna posiadać wytrzymałość wzdłużną i poprzeczną na rozciąganie min.  $30 \text{ kN/m}$ ,

Po wykonaniu obsypki i zasypki z piasku , jej zagęszczeniu pozostały wykop zasypać piaskiem dowiezionym ze żwirowni. Wskaźnik zagęszczenia zasypki głównej wykopu winien wynosić  $I_s=1.0$  .

W miejscach projektowanego ułożenia sieci wodociągowej poniżej poziomu występowania wody gruntowej wykopy należy odwodnić przy zastosowaniu igłofiltrów o średnicy 63÷32 mm , głębokości ich wplukiwania 6.50÷3.5 m p.p.t. w obsypce piaskowo-żwirowej , w rozstawie co 1.0 m dwustronnie . Odpompowywaną wodę gruntową zrzucić tymczasowym rurociągiem.

## **6. Uwagi dla wykonawcy**

1. Wytyczenie projektowanych przewodów w terenie wykonać przy pomocy uprawnionego geodety.
2. Budowę należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
3. Wykonać przekopy próbne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego.
4. Przed rozpoczęciem robót sprawdzić rzeczywiste rzędne istniejących przewodów w miejscach włączeń projektowanych sieci.
5. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości powyżej 1,0 m należy umocnić.
6. Wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem wodą.
7. Roboty prowadzić zgodnie z normą PN-B-10725 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, oraz przepisami BHP.
8. W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub sączeń należy przewidzieć odwodnienie wykopów. Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie powinno być dokonane tam, gdzie woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Przy obniżaniu poziomu wód gruntowych nie może być naruszona struktura gruntu w podłożu. Poziom zwierciadła wód gruntowych powinien być obniżony co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Odwodnienie wykopu musi zabezpieczyć go przed zalaniem sączeniami wody i rozluźnieniem struktury gruntu podłoża.
9. Przestrzegać treści uzgodnień i zawartych w nich uwag.
10. Zgłaszać do odbioru poszczególne fazy robót w tym umocnienie ścian wykopów, podłoże pod przewody oraz zmontowane przewody przed zasypaniem wykopów.
11. Materiały zastosowane do budowy rurociągów powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji. Materiały mające kontakt z wodą do picia muszą posiadać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.
12. Powstałe i napotkane podczas realizacji inwestycji odpady i substancje zaliczone w myśl Ustawy Prawo Ochrony Środowiska do odpadów lub substancji niebezpiecznych należy usuwać zgodnie z tą ustawą i Ustawą o Odpadach.
13. Wszelkie napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.
14. Urobek z wykopów należy składować w bezpiecznej odległości od wykopów lub wywieźć poza teren budowy.

## 7. Przepisy związane

### Normy

PN-EN 1171	Armatura przemysłowa. Zasuwy żeliwne.
PN-EN 545	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
PN-EN 12201	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody Polietylen (PE).
PN-EN 13244	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią
PN-EN 1074-1÷ 6	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające.
PN-ENV 1046	System przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków. Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią.
PN-EN 681	Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających
PN-EN 13480	Rurociągi przemysłowe metalowe. Część 1+5

Opracował:

mgr inż. Filip Najdowski

Upr nr. POM/0086/PWBS/20

Człuchów, dnia 26.01.2022 r.

**Protokół z narady koordynacyjnej Nr GKiK.6630.1.2022**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Człuchowie

Obiekt:	Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci i przyłącza wodociągowego
Wnioskodawca:	Filip Najdowski ul. Szkolna 3A 89-606 Charzykowy
Lokalizacja:	Nieżywieć, dz.129/14, 129/24, 179/6
Przewodniczący narady:	Henryk Anioł - Naczelnik Wydziału Geodezji Kartografii i Katastru
Data wpływu do SP:	11.01.2022
Wyznaczony termin zakończenia narady:	25.01.2022

Branża/gestor	Uzgodnienie
Branża Wodociągowa Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów	Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r, przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.
Branża Kanalizacyjna Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów	Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r, przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.

<p>Branża Energetyczna ENERGA OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Człuchowie Dział Dokumentacji Energetycznej</p>	<p><b>uzgodnienie pozytywne z dnia 25.01.2022 r.</b></p> <p>Uwagi:</p> <p>1. 1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA - OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem. 2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury. 3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA – OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu a inwentaryzacją geodezyjną. 4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi. 5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA - OPERATOR SA. 6. W pobliżu urządzeń elektroenergetycznych roboty prowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125. 7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt. 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych. 9. Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. UWAGA: Na trasie projektowanej inwestycji znajdują się linie kablowe SN i n/N. KABLE ENERGETYCZNE 400V i 15000V KRZYŻUJĄCE SIĘ Z PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ ZABEZPIECZYĆ RURAMI OCHRONNYMI DWUDZIELNYMI Ø 110 mm KABLE 400V, Ø 160 KABLE 15000V. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE PROWADZENIA PRAC (ZAKŁADANIE RUR OCHRONNYCH NA KABLE) UZGODNIĆ W REJONIE DYSTRYBUCJI CZŁUCHÓW DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ UL. KOSZALIŃSKA 6A, CZŁUCHÓW. PRACE POLEGAJĄCE NA ZAKŁADANIU RUR OCHRONNYCH NA KABLE ENERGETYCZNE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA 15000V WYKONYWAĆ PRZY URZĄDZENIACH WYŁĄCZONYCH SPOD NAPIĘCIA. PRACE POLEGAJĄCE NA ZAKŁADANIU RUR OCHRONNYCH NA KABLE ENERGETYCZNE NISKIEGO NAPIĘCIA 400V BEZWZGLĘDNIE NALEŻY WYKONYWAĆ W TECHNOLOGII PRAC POD NAPIĘCIEM „PPN”. WYKONAWCĘ W/W PRAC POSIADAJĄCEGO STOSOWNE UPRAWNIENIA NALEŻY WYŁONIĆ Z REJESTRU KWALIFIKOWANYCH WYKONAWCÓW ENERGA – OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE. W KOSZTORYSIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI UWZGLĘDNIĆ KOSZTY ZWIĄZANE Z DOPUSZCZENIEM UPRAWNIONEGO WYKONAWCY DO PRAC WYKONYWANYCH NA MAJĄTKU ENERGA – OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W KOSZALINIE. UZGODNIENIE JEST WAŻNE DWA LATA.</p>
--	---

---

Sposób przeprowadzenia narady: narada przeprowadzona z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

---

Treść protokołu uzgodniono z następującymi osobami które **uczestniczyły** w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

1. tomasz.kononowicz@energa-operator.pl, Tomasz Kononowicz jako przedstawiciel: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Człuchowie Dział Dokumentacji Energetycznej
- 

Podmioty zawiadomione o naradzie koordynacyjnej, które w niej nie uczestniczyły:

1. kbulwan@zgkczluchow.pl, Kamil Bulwan jako przedstawiciel: Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów
- 

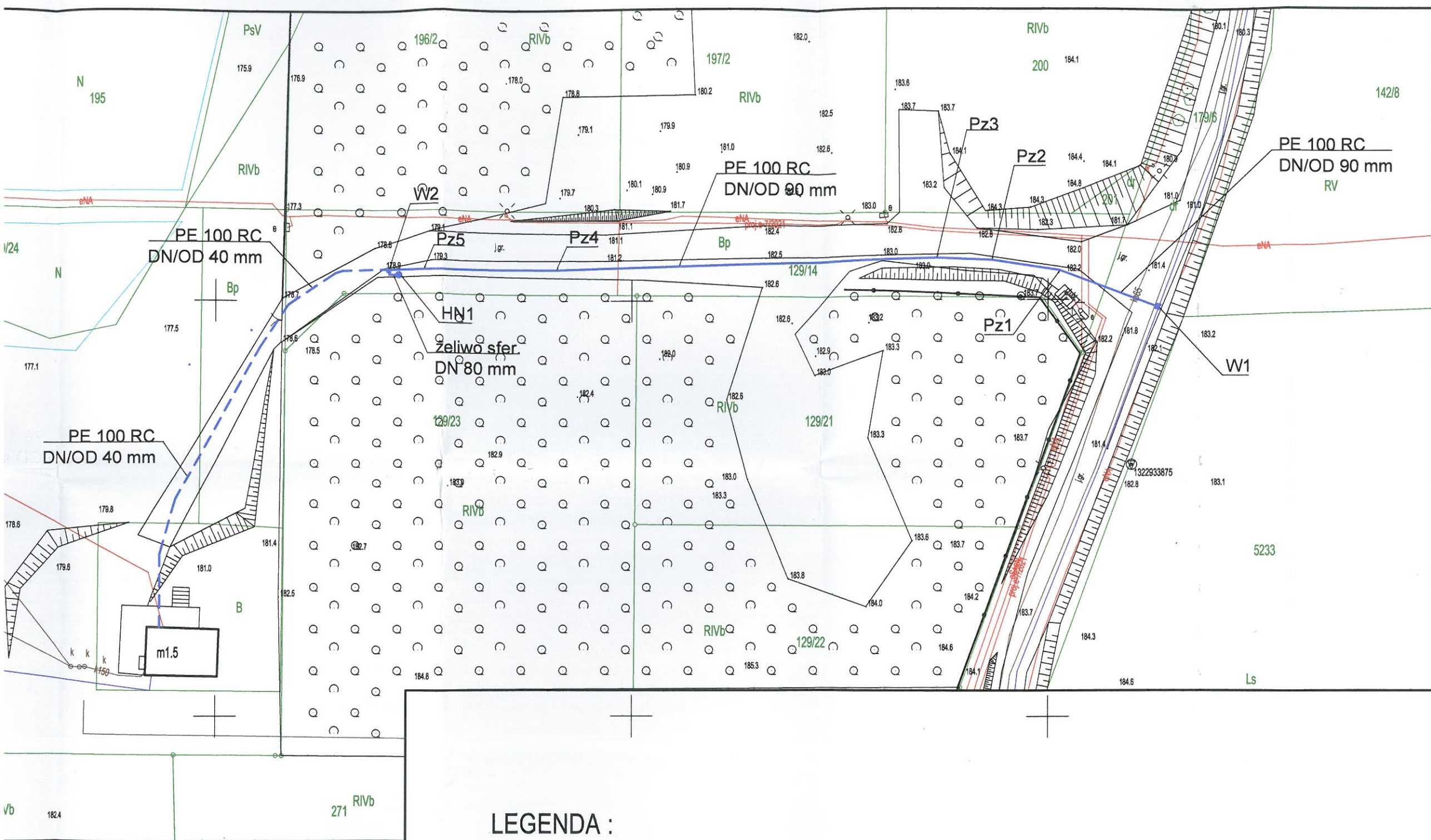
Protokolant: Mariusz Gawron - Inspektor Wydziału Geodezji Kartografii i Katastru

**z up. STAROSTY**  
  
**inż. Mariusz Gawron**  
Inspektor Wydziału Geodezji  
Kartografii i Katastru

Przewodniczący Narady: Henryk Anioł - Naczelnik Wydziału Geodezji Kartografii i Katastru

**z up. STAROSTY**  
  
**mgr inż. Henryk Anioł**  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
Naczelnik Wydziału Geodezji  
Kartografii i Katastru





# LEGENDA :

- projektowana sieć wodociągowa
- projektowane przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania
- HN projektowany hydrant HN nadziemny DN 80 mm
- + projektowana zasuwa na sieci i przyłączy wodociągowym
- W1 projektowany węzeł na sieci wodociągowej
- Pz projektowane załamanie trasy sieci wodociągowej

o - wysokościowa
ektowych
00
pomorskie
człuchowski
Człuchów - G [220303_2]
Nieżywiec [0015]
129/14, 129/24
6.206.16.10.1.1
Nieżywiec
6640.1193.2021
USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
GEO - KRIS
mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz
ul. Wicka Rogali 13, 89-604 Chojnice
tel. 602 800 155

Znak sprawy GKiK.6630.1.2022

Dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
dnia 25.01.2022  
w Starostwie Powiatowym w Człuchowie

siedziba Urzędu Powiatowego  
sposób przeprowadzenia narady  
z up. **STAROSTY**

mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
Naczelnik Wydziału Geodezji  
Kartografii i Katastru





634-01.127.2021

Najdowski Filip  
ul. Szkolna 3A  
89-606 Charzykowy

## Warunki techniczne na budowę przyłącza wodociągowego

### 1. Inwestor

Pawłowski Edmund  
ul. Żeromskiego 43  
62-020 Swarzędz

### 2. Opis inwestycji

Budowa przyłącza wodociągowego dla działki o numerze ewidencyjnym nr 129/24 w miejscowości Nieżywieć, obręb geodezyjny Nieżywieć.

### 3. Stan istniejący sieci wodociągowej

#### Sieć wodociągowa:

Istniejąca sieć wodociągowa na działce nr 179/6 obręb geodezyjny Nieżywieć.

### 4. Techniczne uwarunkowania przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej

#### Włączenie do sieci wodociągowej

1. Włączenie projektowanego przyłącza należy przewidzieć do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w działce nr 179/6 obręb Nieżywieć.
2. Do opomiarowania ilości zużytej wody należy przewidzieć wodomierz główny, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie rozdział 1, § 116 ust. 1, zestaw wodomierza głównego, na połączeniu z siecią wodociągową, powinien być umieszczony w piwnicy budynku lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych. W budynkach wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej miejscem tym powinno być odrębne pomieszczenie. Wodomierz dostarcza Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów.
3. Przy zabudowie zestawu wodomierzowego należy stosować zawory grzybkowe oraz zawór antyskażeniowy typu EA, który należy zamontować za zaworem odcinającym od strony instalacji zewnętrznej.

#### 4. Włączenie do sieci kanalizacyjnej

*Brak technicznych możliwości włączenia się do sieci kanalizacji sanitarnej.*

### 5. Wytyczne techniczne i uwarunkowania formalne projektowania i wykonawstwa przyłącza wodociągowego

#### Wytyczne techniczne:

- Przyłącze zaprojektować rurą PE-RC 100 SDR17, PN10, min.  $\varnothing$  32.
- Podejścia pod wodomierz główny, tj. kolana, śrubunki należy wykonać jako ocynkowane.
- Armatura – zasuwy z miękkim doszczelnieniem
- Stosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo – wodnych oraz lokalizacji przewodów.
- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do uzdatniania i przesyłania wody, powinien posiadać zgodę właściwego

- powiatowego inspektora sanitarnego,
- Na trasie sieci i przyłączy nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych ani składowisk.
- Nad rurociągami z tworzyw sztucznych realizowanych w wykopie otwartym należy umieścić taśmę z wtopioną wkładką metaliczną, wyprowadzoną do skrzynek zasuw. Taśmę prowadzić 20 cm nad grzbietem rur.
- Na wszystkich skrzyżowaniach przyłącza wodociągowego z istniejącymi instalacjami np.: kablem energetycznym, siecią gazową, kablem telefonicznym, kanalizacją, wodociągiem, wykopy należy prowadzić ręcznie a istniejące i wykonywane urządzenia zabezpieczyć rurą osłonową stalową lub PCV ciśnieniową o średnicy będącej minimum 2,5 krotnością średnicy istniejącego lub układanego urządzenia.
- UWAGA: W miejscu gdzie znajduje się zasuwa wykonać tabliczkę oznaczoną literką „D” na słupku wysokości 1 metra.

#### **Warunki odbioru końcowego:**

- Przed odbiorem końcowym należy przekazać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Pozwolenie / zgłoszenie na budowę przyłącza – jeżeli inwestycja realizowana w trybie art. 30 ust 1 pkt 1a) ustawy Prawo Budowlane
- Potwierdzenie odbioru technicznego.

#### **6. Uwarunkowania uzgodnienia dokumentacji projektowej**

- Dokumentacja techniczna w 2 egzemplarzach podlega uzgodnieniu w tut. Zakładzie.
- Niniejsze warunki należy załączyć do dokumentacji technicznej
- Dokumentację techniczną opracować zgodnie z warunkami technicznymi, normami i normatywami obowiązującymi w zakresie istniejącej sieci wodociągowej.

#### **7. Termin ważności warunków**

**2 lata od daty wystawienia**

#### **8. Informacje ogólne**

1. Przed przystąpieniem do wykonania przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego należy powiadomić Zakład Gospodarki Komunalnej przy U.G. Człuchów ul. Plantowa 28 o terminie rozpoczęcia prac co najmniej na trzy dni przed rozpoczęciem, a następnie przed zasypaniem, zgłosić przyłączy do odbioru technicznego do w/w Zakładu oraz wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Jeden egzemplarz inwentaryzacji należy dostarczyć do Zakładu Gospodarki Komunalnej.
2. Przyłączy wodociągowe i kanalizacyjne podlega odbiorowi technicznemu w wykopie otwartym oraz odbiorowi końcowemu.
3. W przypadku gdy sieć wodociągowa i kanalizacyjna znajduje się w pasie drogowym, którego wnioskodawca nie jest właścicielem, Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów zobowiązuje inwestora, do odtworzenia nawierzchni drogowej, pobocza oraz uporządkowania terenów zielonych znajdujących się w pasie drogowym.
4. Wnioskodawca zobowiązany jest również do bezzwłocznego usuwania wgłębień powstałych w wyniku osiadania gruntu przez okres 24 miesięcy od daty wykonania sieci - dotyczy to poboczy i jezdni.
5. **Wszelkie informacje związane z opracowaniem dokumentacji technicznej przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dostępne są na stronie internetowej [www.zgkczluchow.pl](http://www.zgkczluchow.pl)**

#### **\*Uwagi:**

1. Dokumentacja techniczna wymaga sporządzenia planu sytuacyjnego na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
2. Druk wniosku o uzgodnienie dokumentacji technicznej, informacji o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót oraz zgłoszenie wykonania robót dostępne są na stronie internetowej Zakładu Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Czuchów.
3. Trasy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być tak zaprojektowane, aby nie



ograniczały władania działką oraz nie były przewidziane w miejscach wykonywania trwałych nasadzeń (drzewa, krzewy) i w miejscach trwale utwardzonych (wjazdy, wejścia na posesję).

4. Do zgłoszenia o terminie rozpoczęcia robót należy przedłożyć\*:

- Pozwolenie od zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym.
- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością - W przypadku przebiegu trasy przyłącza wod - kan przez działki których inwestor nie jest właścicielem lub działka stanowi współwłasność innych osób.

- jeżeli dotyczy

Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

.....  
odebrał(a)

Kierownik działu obsługi sieci wod.-kan.  
Zakład Gospodarki Komunalnej przy UG Czuluchów

  
mgr inż. Kamil Bulwan

.....  
wystawił









GMINA CZŁUCHÓW  
77-300 Człuchów, ul. Szczecińska 33  
843-153-74-01  
ZGK przy UG Człuchów  
77-300 Człuchów, ul. Plantowa 28

Człuchów, 15-12-2021r

634-05.98.1.2021

Najdowski Filip  
ul. Szkolna 3A  
89-606 Charzykowy

## Uzgodnienie dokumentacji technicznej rozbudowy sieci wodociągowej

Zakład Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy w Człuchowie uzgadnia dokumentację techniczną związaną z rozbudową sieci wodociągowej dla działki o numerze ewidencyjnym 129/14, 179/6 – obręb Nieżywieć.

Inwestor:

Pawłowski Edmund  
ul. Żeromskiego 43  
62-020 Swarzędz

Wszelkie informacje związane z projektem i budową sieci oraz przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych dostępne są na stronie internetowej [www.zgkczluchow.pl](http://www.zgkczluchow.pl)

### Uwagi:

1. Druk wniosku o uzgodnienie projektu, informacji o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót oraz zgłoszenie wykonania robót dostępne są na stronie internetowej Zakładu Gospodarki Komunalnej przy Urzędzie Gminy Człuchów.
2. Pozwolenie na włączenie do sieci wodociągowej może nastąpić za zgodą ZGK przy Urzędzie Gminy Człuchów.
3. Do zgłoszenia o terminie rozpoczęcia robót należy przedłożyć\*:
  - o Pozwolenie od zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym.
  - o Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością - W przypadku przebiegu trasy przyłącza wod - kan przez działki których inwestor nie jest właścicielem lub działka stanowi współwłasność innych osób.
  - o Uzgodnienie dokumentacji technicznej.

Jednocześnie przypomina się o uzgodnieniu projektu na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Człuchowie lub właścicielem z właścicielami uzbrojenia podziemnego będącego w kolizji z projektowanym uzbrojeniem wod. - kan. oraz w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Człuchowie.

\* jeżeli dotyczy

### Otrzymują:

1. Adresat,
2. a/a.

.....  
odebrał(a)

Kierownik działu obsługi sieci wod.-kan.  
Zakład Gospodarki Komunalnej przy UG Człuchów

  
mgr inż. Kamil Bulwan

.....  
wystawił

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA** **BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTOR:**

Urząd Gminy Człuchów  
ul. Szczecińska 33, 77-300 Człuchów

**NAZWA I MIEJSCE  
INWESTYCJI :**

Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Nieżywieć, dz. nr 129/14, 179/6,  
obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303\_2]

**Sporządził:**

proj. specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

mgr inż. Filip Najdowski

upr. nr POM/0086/PWBS/20

**1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Nieżywieć, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303\_2]

**2. Nazwa oraz adres inwestora:**

Urząd Gminy Człuchów  
ul. Szczecińska 33, 77-300 Człuchów

**3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:**

mgr inż. Filip Najdowski ul. Szkolna 3 A, 89-606 Charzykowy

**4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji (wg Dz.U. z 2003 r nr 47, poz. 401):**

- roboty ziemne – wykonanie wykopów
- roboty montażowe nowej sieci wodociągowej
- montaż armatury sieci wodociągowej
- roboty ziemne – zasypanie wykopów
- odtworzenie nawierzchni

**5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce:**

Czasowe zajęcie pasa drogowego -nawierzchnia nieutwardzona;

**6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Czynny pas drogowy; istniejące uzbrojenie podziemne terenu w szczególności kable elektroenergetyczne , telekomunikacyjne, kanalizacji sanitarnej ,wodociągowe.

**7. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

- przemieszczające się maszyny (całość prac)
- ograniczone przestrzenie (wykopy wąsko przestrzenne przy robotach ziemnych)
- praca w wykopach (roboty ziemne)
- ostre wystające elementy (całość prac)
- wysiłek fizyczny (całość prac)
- przysypanie urobkiem lub niekontrolowane zasypanie się wykopu
- użycie elektronarzędzi zwłaszcza w środowisku mokrym – porażenie prądem elektrycznym



**8. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:**

- oznakowanie miejsc prowadzenia prac ( tablice ostrzegawcze)
- każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie
- szalowanie ścian wykopu
- używanie tylko sprawnych elektronarzędzi i zgodnie z ich przeznaczeniem , w środowisku wilgotnym wyłącznie sprzętu z napędem spalinowym lub o obniżonym napięciu elektrycznym 24 V
- odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, ochronniki słuchu)
- umożliwienie umycia się i korzystania ze środków higieny osobistej osobom wykonującym prace także w przerwach przeznaczonych na posiłki
- przerwy w pracy ( wysiłek fizyczny).

**9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.**

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy .

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawanie sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

**10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

- Teren prowadzenia robót, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- Tam, gdzie to jest technicznie możliwe rozładunek materiałów i narzędzia przy wykopach, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru
- Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu
- W pasie komunikacyjnym gdzie poruszają się środki transportu, należy zapewnić użytkownikom budowy bezpieczne przejście i odpowiednie środki ochronne.
- Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.

- Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.
- Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne
- Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne
- Adres i numer telefonu lokalnego pogotowia ratunkowego musi być umieszczony w widocznym miejscu
- Otoczenie oraz ogrodzenie budowy musi być tak oznakowane i rozmieszczone, aby było łatwo rozpoznawalne i widoczne.
- Pracownikom należy umożliwić spożywanie posiłków w odpowiednich warunkach oraz odpowiednią ilość wody pitnej
- Pracownicy muszą być chronieni przed wpływami atmosferycznymi, które mogą oddziaływać na ich zdrowie i bezpieczeństwo.
- Wykopy otwarte w porze nocnej powinny być odpowiednio zabezpieczone i oświetlone
- Należy zapewnić bezpieczne wejścia do wykopu i wyjścia z niego. Przy zejścia do wykopów o głębokości większej niż 1 metr należy zapewnić przez drabiny rozstawiane w odległościach nie większych niż 20 metrów jedna od drugiej.
- Drabiny muszą być wystarczająco wytrzymałe i prawidłowo konserwowane. Muszą one być właściwie użytkowane i ustawiane w odpowiednich miejscach, zgodnie z ich przeznaczeniem
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia, łącznie z ich częściami, elementami, kotwami i podporami muszą być:
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
  - (b) właściwie zainstalowane i użytkowane;
  - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
  - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami;
  - (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Na urządzeniach i akcesoriach przeznaczonych do podnoszenia musi być wyraźna informacja o ich udźwigu.
- Urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia nie mogą być wykorzystywane do innych celów.
- Pojazdy i maszyny przeznaczone przewożenia materiałów muszą być:
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;

- (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
- (c) prawidłowo użytkowane.
- Kierowcy pojazdów do przewożenia materiałów muszą być specjalnie przeszkoleni.
- Instalacje, maszyny i wyposażenie, w tym narzędzia ręczne, zarówno napędzane, jak i nie, muszą być:
  - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;
  - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
  - (c) stosowane wyłącznie do prac, do których zostały zaprojektowane;
  - (d) obsługiwane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.
- Instalacje i wyposażenie znajdujące się pod ciśnieniem muszą być sprawdzane i poddawane regularnym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Miejsca pracy muszą być dobrze oświetlone, wentylowane. Przenośne oświetlenie zasilane prądem o napięciu 24 V.
- W wykopach i w trakcie wykonywania prac ziemnych należy podjąć właściwe środki ostrożności:
  - (a) stosując właściwą podporę ścian wykopu
  - (b) zapobiegając zagrożeniom ryzyka upadku osób, materiałów i przedmiotów do wykopu;
  - (c) zapewniając wentylację wszystkich stanowisk pracy wystarczającą do utrzymywania bezpiecznego, nieszkodliwego dla zdrowia składu atmosfery;
  - (d) zapewniając pracownikom ewakuację w razie pożaru lub zasypania.
- Przed rozpoczęciem wykopów należy podjąć działania mające na celu zidentyfikowanie lub zminimalizowanie jakiegokolwiek zagrożenia związanego z podziemnymi kablami lub innego rodzaju podziemną infrastrukturą komunalną.
- Podczas prób rurociągów i uzbrojenia nie wolno dokonywać jakichkolwiek napraw urządzeń znajdujących się pod ciśnieniem. Nie wolno opierać się o rury i uzbrojenie, ani ich przesuwac , jeśli pod nimi pracują robotnicy. Nie wolno pracować wisząc na belkach, elementach konstrukcyjnych .
- Sterty ziemi, materiałów oraz poruszające się pojazdy muszą być oddalone od wykopu; jeśli to konieczne, należy zbudować odpowiednie bariery.
- Szalunki oraz tymczasowe podpory i przypory muszą być tak zaplanowane, zainstalowane i konserwowane, aby oddziałujące na nie obciążenia nie powodowały niebezpiecznych naprężeń i odkształceń.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby do prac wykonywanych w pobliżu nie

osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem

- W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:
  - (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
  - (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
  - (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
  - (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.
- Roboty w pasie drogowym prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy
- Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia uzbrojenia terenu, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą danym uzbrojeniem dalszy sposób wykonywania robót.
- Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty
- Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi:
  - (a) miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
  - (b) mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.
- Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:
  - (a) wykonywanie robót pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż to określają odrębne przepisy,
  - (b) przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni, w przypadku gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.
  - (c) przebywanie osób niezatrudnionych w miejscach wykopów.

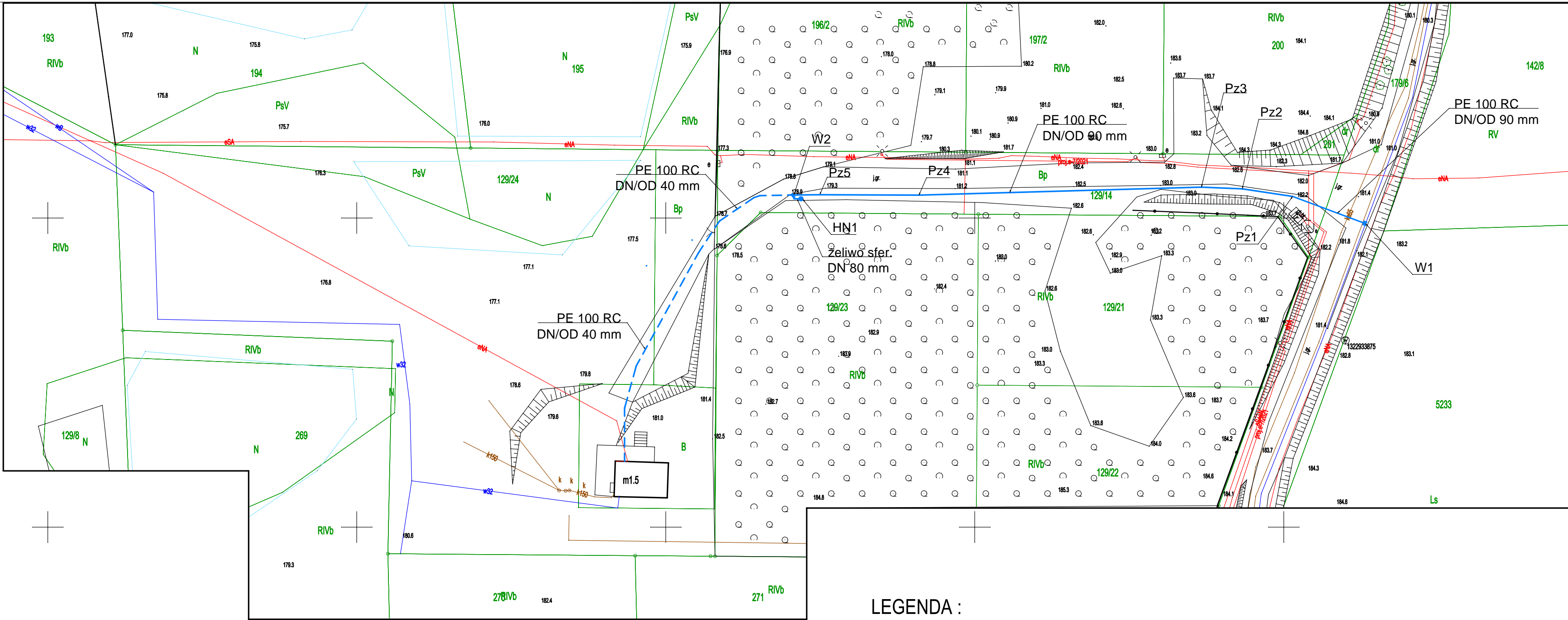
## **11. UWAGI KOŃCOWE:**

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić poniższe przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity (DZ.U.03.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. 03.47. 401)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (DZ.U.01.118.1263)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U.96.62.285)
- Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG) oraz wszystkie związane z nimi przepisy szczegółowe

Opracował : mgr inż. Filip Najdowski



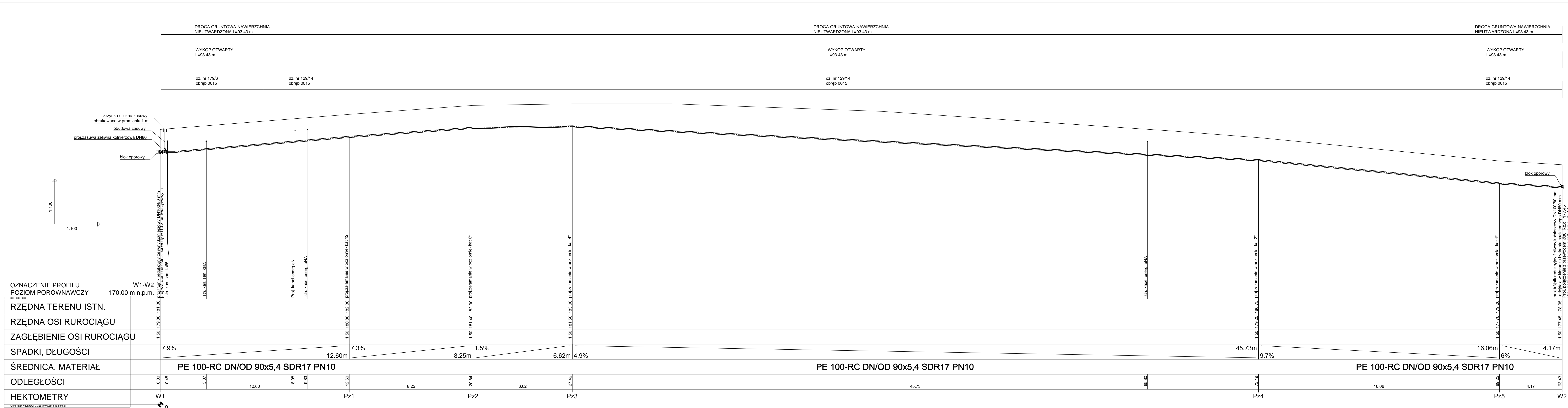
LEGENDA :

- projektowana sieć wodociągowa
- - - projektowane przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania
- HN ⊗ projektowany hydrant HN nadziemny DN 80 mm
- + projektowana zasuwa na sieci i przyłączy wodociągowym
- W1 projektowany węzeł na sieci wodociągowej
- Pz projektowane załamanie trasy sieci wodociągowej

Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych skala 1 : 500	
Województwo	pomorskie
Powiat	czuchowski
Jednostka ewidencyjna [id]	Czuchów - G [220303_2]
Obręb ewidencyjny [id]	Nieżywieć [0015]
Nr działki ewidencyjnej	129/14, 129/24
Sekcja mapy	6.206.16.10.1.1
Nazwa miejscowości (ulica)	Nieżywieć
Identyfikator zgłoszenia	6640.1193.2021
Wykonawca	USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZE GEO - KRIS mgr inż. Krzysztof Mazurkiewicz ul. Wicka Rogali 13, 89-604 Chojnice tel. 608 - 686 - 455  WYKONAŁ: SZYMON MIERNIK  SPRAWDZIŁ: KRZYSZTOF MAZURKIEWICZ UPRAWNIENIA NR 19390 G.G.K.
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układ wysokości	PL-EVRF2007-NH
Legenda	
Informacje dodatkowe	Granice nieruchomości zostały przyjęte z Ewidencji Gruntów i Budynków - nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.
Data pomiaru / data opracowania mapy	23.09.2021/ 23.09.2021

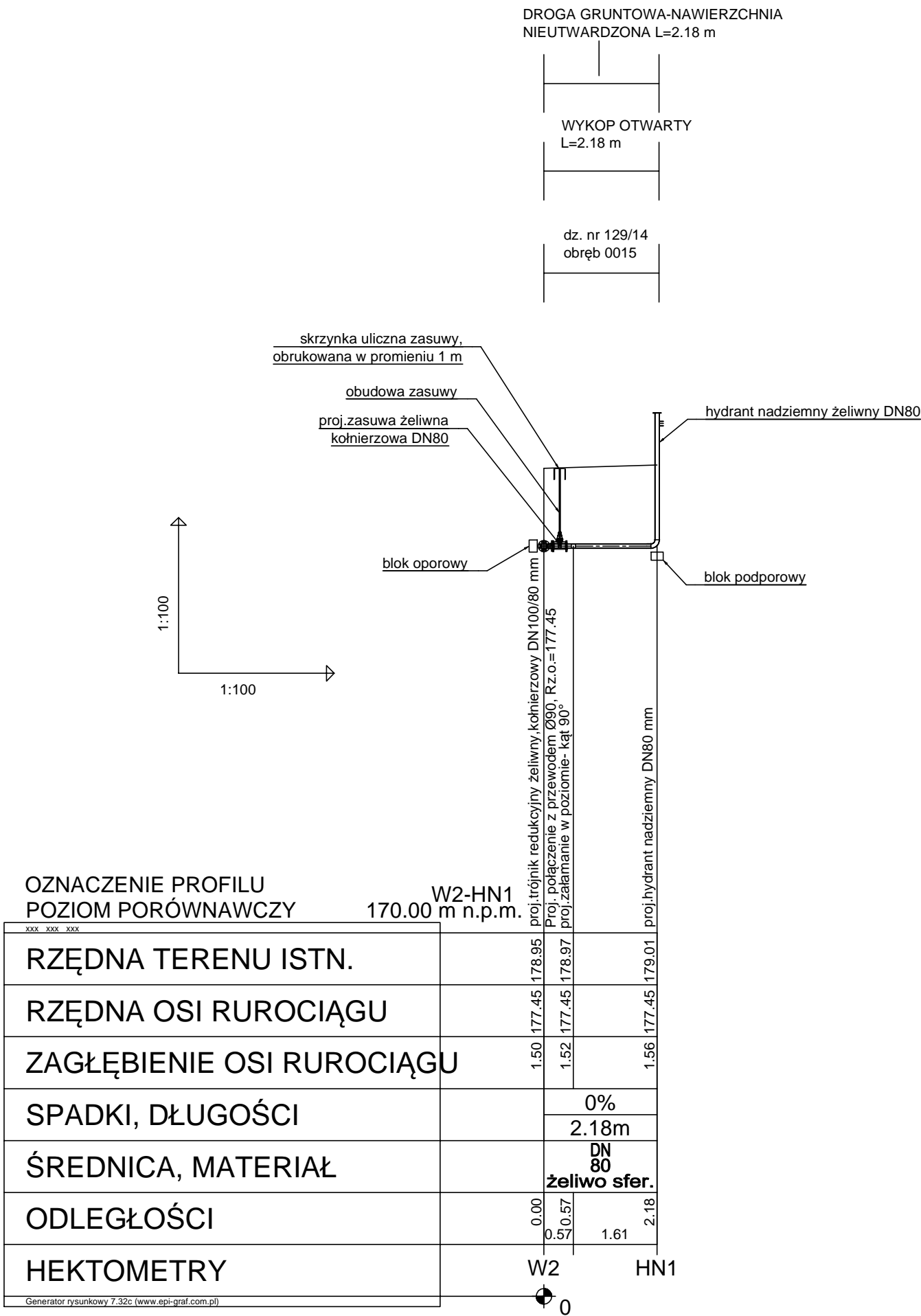
Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany operat techniczny. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.1193.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Czuchowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne GEO-KRIS
Data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Grażyna Kabelek Nr uprawnień 14459

NAZWA INWESTYCJI :		FAZA PROJEKTU:	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE DZIAŁEK NR 179/6, 129/14		PROJEKT BUDOWLANY	
		BRANŻA :	
		SANITARNA	
ADRES INWESTYCJI : NIEŻYWIEĆ, dz. nr 129/24, 129/14, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Czuchów-G [220303_2]	DATA : luty 2022	PROJEKTANT-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. FILIP NAJDOWSKI UPR. POM/0086/PWBS/20	PODPIS :
	SKALA : 1:500	SPRAWDZAJĄCY-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. ANDRZEJ NAJDOWSKI UPR. POM/0138/POOS/04	PODPIS :
NAZWA RYSUNKU : PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			NR RYS. : 1



1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego zlokalizowania sytuacji no -wysokościowego istniejącego uzbrojenia. Przekopy wykonać ręcznie.
2. Posadowienie rurociągów w gruntach nośnych wykonać na podsypce z piasku zagęszczonej o grubości warstwy 20cm.
3. W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów nienośnych, należy je wymienić na ławę z pospółki o granulacji 0-31.5 mm grubości warstwy 40 cm zagęszczonej, ułożonej na geotkaninie wzmacniającej . Na tak wykonanej warstwie układać kanały na podsypce z piasku grubości warstwy 10 cm.
4. W przypadku stwierdzenia gruntów słabo-nośnych w poziomie posadowienia kanałów, należy sposób posadowienia skonsultować z uprawnionym geologiem lub geotechnikiem.
5. W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu, należy wykonać podwieszenie i zabezpieczyć przed przesunięciem istniejące uzbrojenie w przekroju wykopu.
6. W miejscach skrzyżowań kabli energetycznych z projektowaną siecią wodociagową układaną w otwartych wykopach należy założyć na kablach niskiego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 110 PS , na kablach średniego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 160 PS.
7. W sytuacjach wątpliwości dotyczących warunków posadowienia i zabezpieczenia wykopów przed wodą gruntową, wykonawca jest zobowiązany do wykonania otworów geotechnicznych sprawdzających.
8. Nad przewodami rur polietylenowych układanych w otwartym wykopie w odległości 20 cm nad wierzchem rur należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową. Końce taśm lokalizacyjnych należy wyprowadzić do skrzynek zasowy i hydrantów.

NAZWA PROJEKTU :		FAZA PROJEKTU :	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE DZIAŁEK NR 129/14 ,179/6		PROJEKT BUDOWLANY	
		BRANDA: SANTARNA	
ADRES INWESTYCJI :  NIEŻYWIĘĆ, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303_2]	DATA :  listopad 2021	PROJEKTANT: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA:  MGR. INŻ. FILIP NAJDOWSKI UPR. POM/0036/PWB5/20	PODOPIS :
	SKALA :  1:100/1:100	SPRACOWUJĄCY: SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA:  MGR. INŻ. ANDRZEJ NAJDOWSKI UPR. POM/0138/POOS/04	PODOPIS :
	NAZWA RYSUNKU :		NR RYS. :  2
PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ ODC. W1-W2			

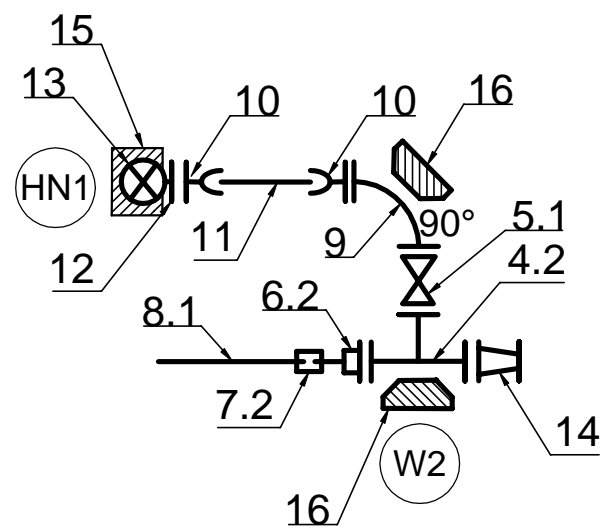
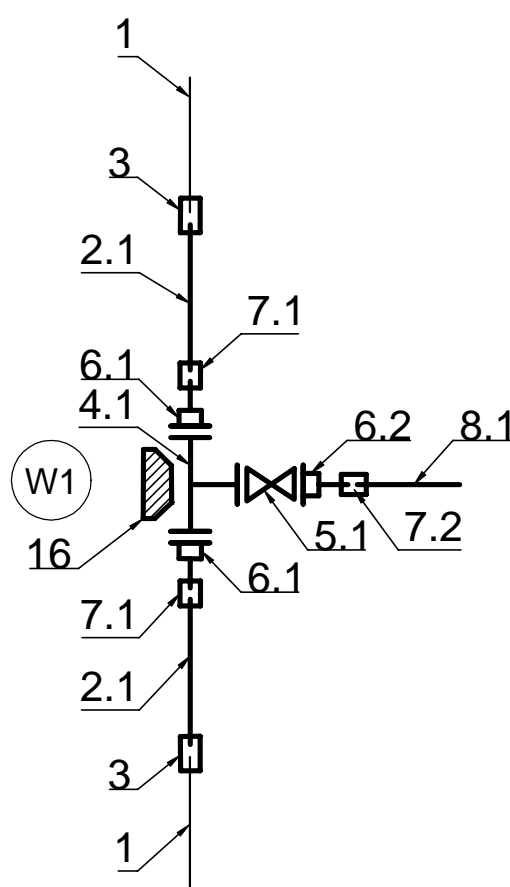


UWAGI :

1. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego zlokalizowania sytuacyjno- -wysokościowego istniejącego uzbrojenia. Przekopy wykonać ręcznie.
2. Posadowienie rurociągów w gruntach nośnych wykonać na podsypce z piasku zagęszczonej o grubości warstwy 20cm.
3. W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia rurociągów gruntów nienośnych, należy je wymienić na ławę z pospółki o granulacji 0-31.5 mm grubości warstwy 40 cm zagęszczonej, ułożonej na geotkaninie wzmacniającej . Na tak wykonanej warstwie układać kanały na podsypce z piasku grubości warstwy 10 cm.
4. W przypadku stwierdzenia gruntów słabonośnych w poziomie posadowienia kanałów, należy sposób posadowienia skonsultować z uprawnionym geologiem lub geotechnikiem.
5. W miejscu skrzyżowania projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu, należy wykonać podwieszenie i zabezpieczyć przed przesunięciem istniejące uzbrojenie w przekroju wykopu.
6. W miejscach skrzyżowań kabli energetycznych z projektowaną siecią wodociągową układaną w otwartych wykopach należy założyć na kablach niskiego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 110 PS , na kablach średniego napięcia rury osłonowe dzielone np. A 160 PS.
7. W sytuacjach wątpliwości dotyczących warunków posadowienia i zabezpieczenia wykopów przed wodą gruntową,wykonawca jest zobowiązany do wykonania otworów geotechnicznych sprawdzających.
8. Nad przewodami rur polietylenowych układanych w otwartym wykopie w odległości 20 cm nad wierzchem rur należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową. Końce taśm lokalizacyjnych należy wyprowadzić do skrzynek zasuw i hydrantów.

NAZWA INWESTYCJI :			FAZA PROJEKTU:	
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE DZIAŁEK NR 129/14 ,179/6			PROJEKT BUDOWLANY	
			BRANŻA : SANITARNA	
ADRES INWESTYCJI : NIEŻYWIEĆ, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303_2]	DATA : listopad 2021	PROJEKTANT-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. FILIP NAJDOWSKI UPR. POM/0086/PWBS/20	PODPIS :	
	SKALA : 1:100/1:100	SPRAWDZAJĄCY-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. ANDRZEJ NAJDOWSKI UPR. POM/0138/POOS/04	PODPIS :	
NAZWA RYSUNKU :			NR RYS. :	
PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ ODC. W2-HN1			3	





1. Istniejący wodociąg z rur DN 100 mm
- 2.1. Króciec PE-100 RC 110 x 6.6 mm SDR 17 , L ~0.8 m - 2 szt.
3. Mufa systemowa DN 100 mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - 2 szt.
- 4.1. Trójnik kołnierzowy T żeliwo sfero. PN 16 DN 100/80 mm - 1 szt.
- 4.2. Trójnik kołnierzowy T żeliwo sfero. PN 16 DN 80/80 mm - 1 szt.
- 5.1. Zasuwa kołn. żeliwo sfero. PN 16 DN 80 mm z miękkim doszczelnieniem EPDM,zabudowa długa - 2 szt.
- 6.1. Tuleja kołnierzowa PE 100 SDR 17 DN/OD 110 mm z kołnierzem luźnym ze stali nierdzewnej 110 / 100 mm PN 16 - 2 szt.
- 6.2. Tuleja kołnierzowa PE 100 SDR 17 DN/OD 90 mm z kołnierzem luźnym ze stali nierdzewnej 90 / 80 mm PN 16 - 2 szt.
- 7.1. Elektromufa PE 100 SDR 11 na rurę PE DN/OD 110 mm - 2 szt.
- 7.2. Elektromufa PE 100 SDR 11 na rurę PE DN/OD 90 mm - 1 szt.
- 8.1. Rura PE-100 RC DN/OD 90 x 5.4 mm SDR 17
9. Łuk kołnierzowy Q żeliwo sfero. PN 16 DN 80 mm , 90° - 1 szt.
10. Kształtka kielichowo-kołnierzowa ( kieliszek ) EU żeliwo sfero. PN 16 DN 80 mm , połączenie blokowane typu "a" - 2 szt.
11. Rura o bosych końcach , żeliwo sfero. PN 16 DN 80 mm , L~560 mm - 1szt.
12. Kolano kołnierzowe ze stopą N żeliwo sfero. PN 16 DN 80 mm, 90 stopni - 1szt.
13. Hydrant nadziemny PN 16 , kolumna żeliwo sfero. , DN 80 mm, RD 1500 mm - 1 szt.
14. Zwężka 2-kołnierzowa FFR żeliwo sfero. PN 16 DN 80/40 mm, L=200 mm - 1 szt.
15. Blok podporowy , płyta betonowa 25x25x10 cm - 1 szt.
16. Blok oporowy , beton C 16/20 - 3 szt.

NAZWA INWESTYCJI :			FAZA PROJEKTU:
ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE DZIAŁEK NR 129/14 ,179/6			PROJEKT BUDOWLANY
			BRANŻA : SANITARNA
ADRES INWESTYCJI : NIEŻYWIEĆ, dz. nr 129/14, 179/6, obręb ewidencyjny Nieżywieć [0015], jednostka ewidencyjna Człuchów-G [220303_2]	DATA : listopad 2021	PROJEKTANT-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. FILIP NAJDOWSKI UPR. POM/0086/PWBS/20	PODPIS :
	SKALA :	SPRAWDZAJĄCY-SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA: MGR. INŻ. ANDRZEJ NAJDOWSKI UPR. POM/0138/POOS/04	PODPIS :
NAZWA RYSUNKU :			NR RYS. :
SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH			4