

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia: **Budowa odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Kopytów i Łążniew-Majątek, z wyłączeniem odcinka w drodze krajowej nr 92**

dz. nr ewid. 51/1, 157/1, 153, 54/1, 14/1 obręb Kopytów oraz dz. nr ewid. 16, 15, 13/8, 13/4 obręb Łążniew-Majątek

Kategoria obiektu: **XXVI – sieci wodociągowe i kanalizacyjne**  
budowlanego




Adres obiektu: **Kopytów i Łążniew-Majątek, gm. Błonie**

Jednostka ewidencyjna: **143201\_5 Błonie-obszar wiejski**

Nazwa i numer obrębu: **0015 Kopytów; 0018 Łążniew-Majątek**

Numery ewid. działek: **51/1, 157/1, 153, 54/1, 14/1 (Kopytów); 16, 15, 13/4, 13/8 (Łążniew-Majątek)**

Inwestor: **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu Sp. z o.o.  
ul. Towarowa 5, 05-870 Błonie**

	Imię i nazwisko	Specjalność i Nr uprawnień	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. <b>Anna Chudzicka</b>	Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa - 384/02	Branża sanitarna	12.07.2023r.	
Opracował	mgr inż. <b>Maciej Chudzicki</b>	-	Branża sanitarna	12.07.2023r.	
Sprawdzający	inż. <b>Jan Wojcieszki</b>	Upr. bud. do proj. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych St - 596/86	Branża sanitarna	12.07.2023r.	

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWALNEGO**

### **II. Projekt architektoniczno – budowlany**

1.	Dokumenty dołączone do projektu	
-	oświadczenie projektanta	1
2.	Część opisowa	
-	Opis techniczny	2-9
3.	Część rysunkowa	
Rys.2	Profil podłużny przewodu wodociągowego	10
Rys.3	Schematy węzłów	11

### **III. Załączniki do projektu budowlanego**

-	warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej	1-2
-	decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	3-6
-	decyzja zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w drodze powiatowej	7-9
-	decyzja zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w drodze gminnej	10-11
-	decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	12
-	uzgodnienie GAZ-SYSTEM	13-16
-	uzgodnienie PGW Wody Polskie	17-19
-	pozwolenie wodnoprawne	20-22
-	zgody właścicieli działek prywatnych	23-30
-	protokół z narady koordynacyjnej	31-34
-	dokumentacja podłoża gruntowego – opinia i projekt geotechniczny	35-48
-	informacje dot. BIOZ	49-52
-	uzgodnienie MPWiK	53

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

12.07.2023r.

## **OŚWIADCZENIE**

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Ja, niżej podpisana Anna Chudzicka, uprawnienia nr Wa-384/02,**  
po zapoznaniu się z przepisami ustawy Prawo budowlane, zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy,

**oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany terenu dotyczący inwestycji pn.:**  
*„Budowa odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Kopytów i Łązniew-Majątek, z wyłączeniem odcinka w drodze krajowej nr 92”*

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Inwestor: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu Sp. z o.o.  
ul. Towarowa 5, 05-870 Błonie


Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego, posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

**Niniejszy projekt budowlany posiada sprawdzającego – inż. Jan Wojcieszki, upr. bud. Nr St-596/86.**

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.**

Projektant

  
**mgr inż. Anna Chudzicka**  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-  
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

## **OPIS TECHNICZNY** **DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Inwestor, Wykonawca
3. Lokalizacja inwestycji
4. Parametry techniczne inwestycji
5. Materiały wyjściowe
6. Wykaz uzgodnień

### **II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

1. Istniejący stan uzbrojenia
2. Opis projektowanego rozwiązania przewodu wodociągowego
3. Roboty ziemne
4. Warunki gruntowo – wodne
5. Uwagi końcowe

**STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim**

## OPIS TECHNICZNY

### I. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Kopytów i Łążniew-Majątek, z wyłączeniem odcinka w drodze krajowej nr 92. Zakres opracowania obejmuje połączenie sieci wodociągowej w dz. nr ewid. 51/1 obręb Kopytów z siecią wodociagową w dz. nr ewid. 13/8 obręb Łążniew-Majątek.

#### 2. Inwestor, Wykonawca

**Inwestor:** Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu Sp. z o.o.  
**Wykonawca:** zostanie wyłoniony w terminie późniejszym.

#### 3. Lokalizacja inwestycji

Projektowana sieć wodociągowa została zaprojektowana na terenie działek o nr ewid. 51/1, 157/1, 153, 54/1, 14/1 obręb Kopytów oraz dz. nr ewid. 16, 15, 13/4, 13/8 obręb Łążniew-Majątek, jedn. ewid. 143201\_5 Błonie-obszar wiejski.

#### 4. Parametry techniczne inwestycji

- przewód wodociagowy
- średnica - d = 160x9,5mm
- długość - l = 945,5m
- materiał podstawowy - rury PE 100 RC klasy PN10 (SDR 17)
- zagłębienie drodze powiatowej - 1,91-2,03 m ppt.

#### 5. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- warunki techniczne nr TI/460/W01/49903/2021/WTW-165 z dnia 04.08.2021r. dotyczące przyłączenia do sieci wodociągowej,
- + decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 12/G/2022 – pismo nr WPP.6733.2.8.2022.AC z dnia 07.09.2022r.,
- obowiązujący plan XXVI/179/04 z dnia 29.11.2004r. opublikowany w Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 25 z dnia 25.01.2005r., poz. 722,
- + obowiązujący plan LI/594/06 z dnia 13.10.2006r. opublikowany w Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 263 z dnia 18.12.2006r., poz. 10343,
- + obowiązujący plan LI/590/06 z dnia 23.10.2006r. opublikowany w Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 263 z dnia 18.12.2006r., poz. 10340,
- decyzja nr 2/12.4/2022 zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w drodze powiatowej nr 4110W – pismo nr SZN.4021.12.4.3.2022.KS z dnia 02.08.2022r.,

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim



- decyzja nr 88/2022 zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w drodze gminnej nr 410129W – pismo nr WDiM.6853.1.97.2022.AP z dnia 27.07.2022r.,
- decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków – pismo nr WA.5183.13.16.2022.ZS z 09.12.2022r.,
- uzgodnienie skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej z gazociągiem wysokiego ciśnienia DN400 – pismo nr OR-DL.404.2.2023.7 z dnia 13.01.2023
- uzgodnienie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – pismo nr WA.ZZI.5.521.1340.2022 z dnia 05.07.2022r.,
- pozwolenie wodnoprawne na przeprowadzenie sieci wodociągowej pod rzeką Utratą – pismo nr WA.ZUZ.5.4210.824.2022.AO z dnia 02.01.2023r.,
- zgody właścicieli działek prywatnych na posadowienie sieci,
- dokumentacja podłoża gruntowego – opinia i projekt geotechniczny,
- wizja lokalna w terenie,
- pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta,
- obowiązujące normy i przepisy.

## **6. Wykaz uzgodnień**

- protokół z narady koordynacyjnej znak sprawy OD.6630.861.2022 z dnia 28.12.2022r.,
- uzgodnienie Zarządu Powiatu Warszawskiego Zachodniego,
- uzgodnienie MPWiK w Błoniu.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

## II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

### 1. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanego przewodu oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarach uzupełniających w terenie. Trasa projektowanego przewodu wodociągowego krzyżuje się z istniejącym przewodem gazowym wysokiego ciśnienia DN400 i średniego ciśnienia D250, D90, D25, kablem energetycznym NN oraz kablami teletechnicznymi. Na omawianym terenie występują linie energetyczne SN i NN oraz telekomunikacyjna. Prace w ich rejonie i w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem eksploatorów sieci, zgodnie z ich wymaganiami zawartymi w piśmie pismo nr OR-DL.404.2.2023.7 z dnia 13.01.2023r.

Rurociągi drenarskie nie posiadają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Podczas prowadzenia prac należy nie dopuścić do uszkodzeń systemu drenarskiego. Roboty ziemne w pobliżu rurociągów drenarskich należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z zapisami w piśmie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić stosując się do zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej OD.6630.861.2022 z dnia 28.12.2022r.

W przypadku odkrycia nieujawnionych na planach geodezyjnych elementów uzbrojenia podziemnego podczas prowadzenia prac przy budowie rurociągów należy je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W trakcie prowadzenia robót należy je zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Roboty ziemne należy wykonywać w uzgodnieniu z nimi i pod ich nadzorem.

**Treść mapy zasadniczej może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych, które nie podlegają uzgodnieniu na mocy ustawy.**

**Przed przystąpieniem do robót należy pobrać aktualną odbitkę mapy zasadniczej ze Starostwa Powiatowego w celu sprawdzenia aktualności występującego uzbrojenia podziemnego.**

### 2. Opis projektowanego rozwiązania przewodu wodociągowego

Projektowana sieć wodociągowa jest zlokalizowana w terenie niezurbanizowanym. Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur PE100 SDR17 klasy PN10 RC na ciśnienie 1,0 MPa łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe o średnicy D160x9,5mm. Projektowany przewód wodociągowy D160 należy włączyć do istniejących przewodów:

- D160 (węzeł W1) – włączenie do pozostawionej zasuwy DN150
- D110 (węzeł W4) stosując łącznik rurowo – kołnierzowy DN100

Na projektowanym przewodzie wodociągowym zaprojektowano 3 hydranty DN80 typu nadziemnego wg PN-89/M-74091 z zasuwami odcinającymi DN80 kołnierzowymi liniowymi z trzpieniem niewznoszącym. Hydranty należy zlokalizować na odnodze przy granicy działki.

Zaprojektowano zasuwy żeliwne kołnierzowe liniowe z trzpieniem niewznoszącym z miękkim uszczelnieniem. Kołnierze uzbrojenia (zasuwy i hydranty) należy łączyć za

STAROSTWO POWIATOWE  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Lokalizację zasuw należy oznaczyć przez trwałe przymocowanie tabliczek z pomiarami.

Przewody wodociągowe będą układane metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego.

Odcinki przewodów wodociągowych w poprzek dróg, pod rzeką oraz rowem należy wykonać w rurach osłonowych PE100 RC SDR17 średnicy D250x14,8mm. Przy wprowadzaniu rur przewodowych z PE w rury ochronne należy zastosować płózy ślizgowe FP (systemu „raci”) typu F/G, których dystrybutorem jest Armatech Sp. z o.o., 02-818 Warszawa, ul. Puławska 354/356. Płózy należy rozmieścić zgodnie z instrukcją ich producenta, a końce rur osłonowych zabezpieczyć manszetami.

Zgodnie z zaleceniem producentów rur trójniki i łuki na przewodzie należy wzmocnić blokami oporowymi.

Obliczenia min. szerokości bloków oporowych:

- trójnik D160/90 – pik. 156,5 – W2; pik. 552,5 – W3; pik. 992,0 – W4

$$N = p \times N_1$$

$$p = 10 \text{ bar} \quad \text{Dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 2,0 = 20,0 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = N / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 20,0 / 0,20 \times 200 = 0,50 \text{ m}$$

- łuk D110/15° – pik. 1,0; pik. 3,0; pik. 548,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 15^\circ \quad K = 0,27 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$R = 0,27 \times 10 \times 2,0 = 5,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 5,4 / 0,20 \times 200 = 0,14 \text{ m}$$

- łuk D110/30° – pik. 989,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 30^\circ \quad K = 0,52 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$R = 0,52 \times 10 \times 2,0 = 10,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 10,4 / 0,20 \times 200 = 0,26 \text{ m}$$

- łuk D110/45° – pik. 161,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 45^\circ \quad K = 0,77 \quad p = 10 \text{ bar}$$

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim



$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN} \\ R = 0,77 \times 10 \times 2,0 = 15,4 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 15,4 / 0,20 \times 200 = 0,39 \text{ m}$$

- łuk D110/60° – pik. 158,0; pik. 871,0; pik. 875,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 60^\circ \quad K = 1,0 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$R = 1,0 \times 10 \times 2,0 = 20,0 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 20,0 / 0,20 \times 200 = 0,5 \text{ m}$$

- łuk D110/90° – pik. 155,0; pik. 464,5; pik. 965,5; pik. 988,5

$$R = K \times p \times N_1$$

$$\text{dla } \alpha = 90^\circ \quad K = 1,41 \quad p = 10 \text{ bar}$$

$$\text{dla } D_y = 160 \text{ mm} \quad N_1 = 2,0 \text{ kN}$$

$$R = 1,41 \times 10 \times 2,0 = 28,2 \text{ kN}$$

Szerokość bloku oporowego:

$$b = R / h \times \sigma_{\text{gruntu}}$$

h – wysokość bloku oporowego

przyjęto  $h = 0,20 \text{ m}$

$$b = 28,2 / 0,20 \times 200 = 0,71 \text{ m}$$

Ponadto pod zasuwę i hydranty należy wykonać betonowe bloki podporowe. Między blokami oporowymi i podporowymi i rurami PE należy wykonać dylatację z folii polietylenowej. Lokalizację bloków oporowych i podporowych pokazano na planach sytuacyjnych, profilu i schematach węzłów.

Zmontowany przewód wodociągowy przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1 MPa (10 kG/cm<sup>2</sup>) zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia, po wykonaniu przewodów z pozostawieniem odkrytych połączeń oraz po wykonaniu bloków oporowych.

Po pozytywnej próbie szczelności należy wykonać dezynfekcję przewodu podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, a następnie przewód poddać intensywnemu płukaniu. Przewód należy płukać z prędkością  $v \geq 1 \text{ m/s}$  pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu należy odprowadzić powierzchniowo. Po płukaniu należy wykonać badania bakteriologiczne jakości wody z wykonanego odcinka wodociągu, a wyniki przedstawić eksploataotorowi sieci.

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

### 3. Roboty ziemne

Roboty ziemne i sieciowe w wykopie otwartym powinny być wykonywane zgodnie z normą PN-B-10736/99 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” i normą PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”. Przewiduje się, że przewody wodociągowe wykonywane będą na całej długości metodą przewiertu sterowanego, a w miejscu komór przeciskowych w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo układanymi szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno-ręcznie (w 90% mechanicznie, w 10 % ręcznie). Przewiduje się, że niezbędny urobek składowany będzie obok wykopu poza pasem jezdnym. W czasie przerw w wykonywaniu robót wykopy należy przykryć wypraskami stalowymi. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR=1,0).

Prace prowadzić zgodnie z zapisami w decyzji Zarządu Powiatu Warszawskiego Zachodniego oraz decyzji Burmistrza Błonia.

Podczas prowadzenia prac należy stosować się do zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej znak sprawy: OD.6630.861.2022 z dnia 28.12.2022r.

Po skończeniu robót należy przyprowadzić teren do stanu pierwotnego.

### 4. Warunki gruntowo – wodne

Warunki gruntowo-wodne zostały scharakteryzowane w załączonej opinii geotechnicznej. W przypadku konieczności odwodnienia rzeczywistą ilość godzin pompowania wody z wykopu określi Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, dzięki czemu projektowana sieć wodociągowa może być zakwalifikowana do drugiej kategorii geotechnicznej.

### 5. Uwagi końcowe

- przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie z projektem w Starostwie Powiatowym,
- prace wykonywać zgodnie z decyzją Zarządu Powiatu Warszawskiego Zachodniego,
- prace wykonywać zgodnie z decyzją Burmistrza Błonia,
- prace wykonywać zgodnie z uzgodnieniem GAZ-SYSTEM,
- prace wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w decyzji MWKZ,
- prace wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w piśmie PGW Wody Polskie,
- prace prowadzić zgodnie z zaleceniami zawartymi w pozwoleniu wodnoprawnym,
- prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej,
- roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym Inwestora i Użytkownika,

STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim

- odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania”. PN-B-10725:1997,
- wszystkie rysunki zamieszczone w opracowaniu należy rozpatrywać wspólnie z opisem technicznym stanowiącymi całość opracowania,
- przewody należy wykonywać zgodnie z „Instrukcją Montażową” producenta rur,
- po wykonaniu sieci wodociągowej należy przeprowadzić jego płukanie i dezynfekcję,
- przed zasypaniem przewodu należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

Opracowanie:

mgr inż. Anna Chudzicka

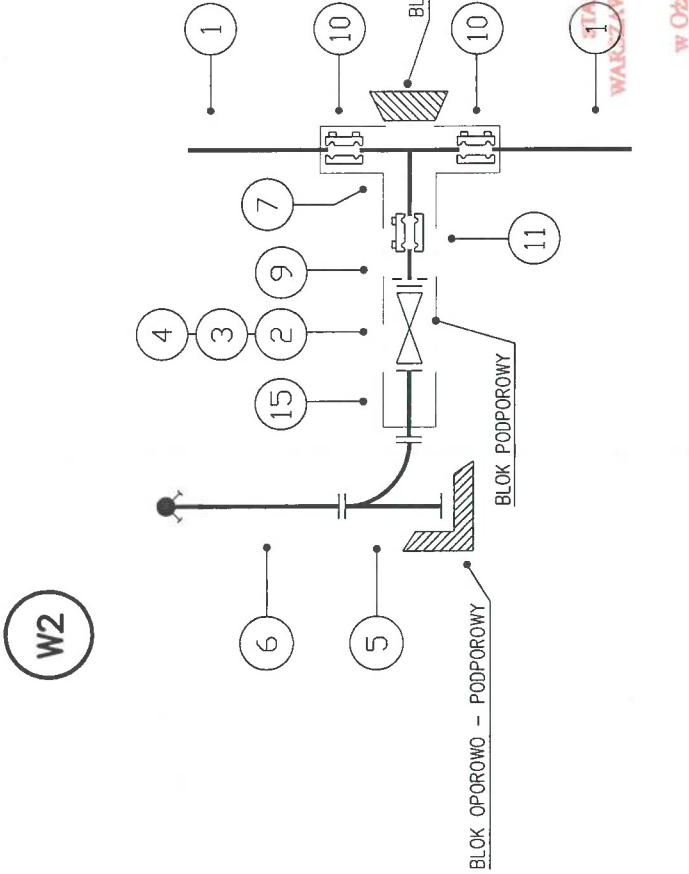
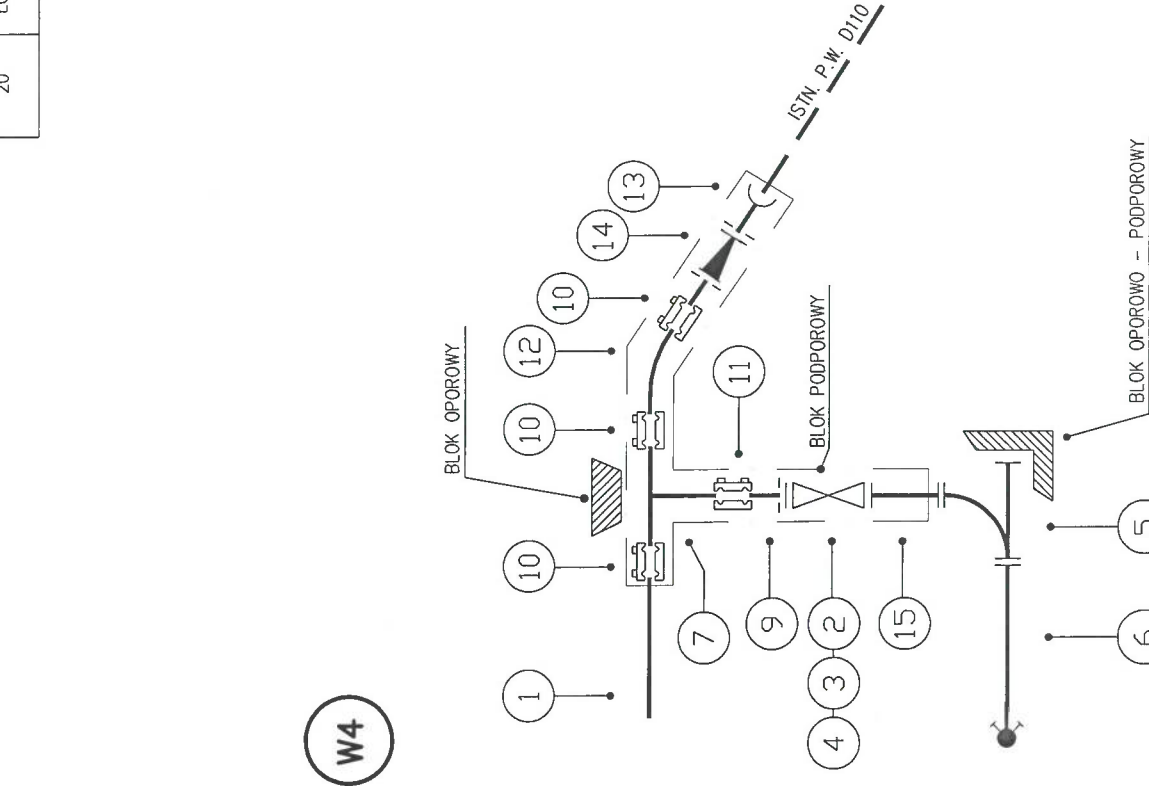
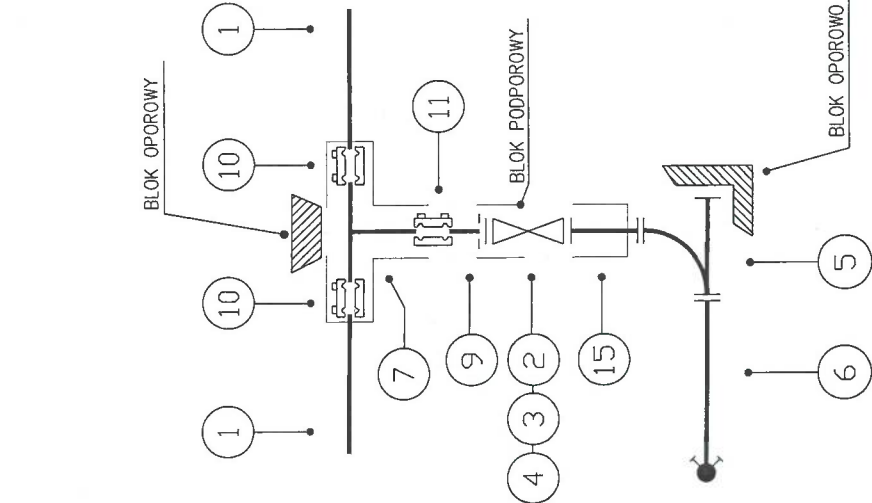
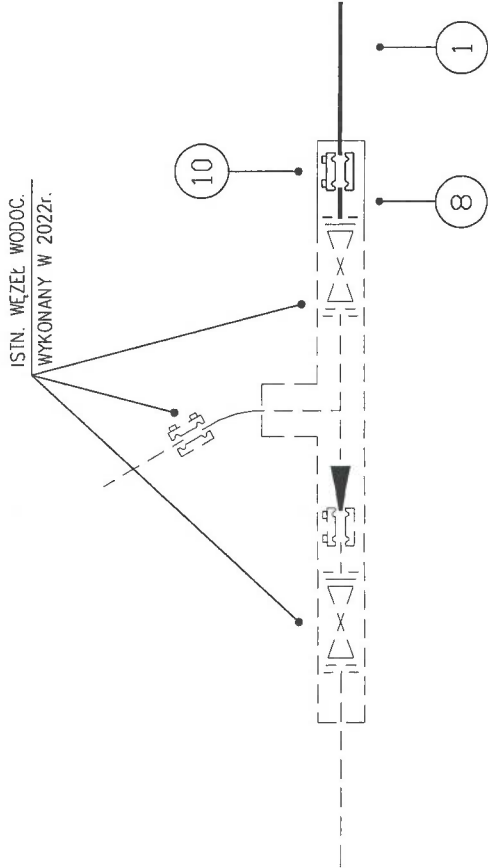
STAROSTWO POWIATU  
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO  
z siedzibą  
w Ożarowie Mazowieckim







L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIAR	ILOŚĆ	MIEJSCE MONTAŻU NR WĘZŁA LUB PIKIETA
1	RURY CIŚNIENIOWE Z PE100 PN10 RC	D160x9,5	L=945,5m	W1-W4
2	ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA Z TRZPIENIEM NIEWZNOSZĄCYM – ŻELIWNIA	DN80	3 SZT.	W2, W3, W4
3	OBUDOWA DO ZASUW KLINOWYCH OWALNYCH – ŻELIWNIA	DN80	3 SZT.	W2, W3, W4
4	SKRZYŃKA ULICZNA DO INSTALACJI WODNYCH – ŻELIWNIA	–	3 SZT.	W2, W3, W4
5	KOLANO ZE STOPKĄ POD HYDRANT POŻAROWY-ŻELIWNE	DN80	3 SZT.	W2, W3, W4
6	HYDRANT POŻAROWY NADZIEMNY Z SAMOCZYNNYM ODWODNIENIEM – ŻELIWNY	DN80	3 SZT.	W2, W3, W4
7	TRÓJNIK BOSY REDUKCYJNY PE	D160/D90	3 SZT.	W2, W3, W4
8	TULEJA KOŁNIERZOWA PE Z KOŁNIERZEM STALOWYM	DN150/D160	1 SZT.	W1
9	TULEJA KOŁNIERZOWA PE Z KOŁNIERZEM STALOWYM	DN80/D90	3 SZT.	W2, W3, W4
10	MUFA ELEKTROOPROWA	D160	8 SZT.	W1, W2, W3 , W4
11	MUFA ELEKTROOPROWA	D90	3 SZT.	W2, W3, W4
12	KOLANO ELEKTROOPROWE 30°	D160	1 SZT.	W4
13	ŁĄCZNIK RUROWO – KOŁNIERZOWY	DN100	1 SZT.	W4
14	ZWĘŻKA ŻELIWNIA	DN150/DN100	1 SZT.	W4
15	PROSTKA DWUKOŁNIERZOWA ŻELIWNIA	DN80	3 SZT.	W2, W3, W4
16	ŁUK – KOLANO PE D160/15	D160/15°	3 SZT.	pik. 1.0; pik. 3.0; pik. 548.5
17	ŁUK – KOLANO PE D160/30	D160/30°	1 SZT.	pik. 989.5
18	ŁUK – KOLANO PE D160/45	D160/45°	1 SZT.	pik. 161.5
19	ŁUK – KOLANO PE D160/60	D160/60°	3 SZT.	pik. 158.0; pik. 871.0; pik. 875.5
20	ŁUK – KOLANO PE D160/90	D160/90°	4 SZT.	pik. 155.0; pik. 464.5; pik. 965.5 pik. 988.5



<b>INSTAL-NET</b> Technika instalacyjno-sanitarna Cyplice Małe, ul. Spokojna 20 05-152 Czosnów tel. + 48 501-752-845	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Podpis
	Projektował	mgr inż. Anna Chudzińska	W0-384/02	
	Opracował	mgr inż. Maciej Chudziński	–	
	Sprawdził	inż. Jan Wojcieński	SI-596/86	
Temat (obiekt) BUDOWA ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI KOPYTÓW I ŁĄŻNIEW-MAJĄTEK, Z WYŁĄCZENIEM ODCINKA W DRODZE KRAJOWEJ NR 92 (dz. nr ewid. 51/1, 157/1, 153, 54/1, 14/1) obręb Kopytów oraz dz. nr ewid. 16, 15, 13/8, 13/4 obręb Łążniew-Majątek, jedn. ewid. 143201_5 Blonie-obwarz wiejski)				
Nazwa rysunku				
SCHEMATY WĘZŁÓW				
Nr rysunku			Skala	
3			–	