

**EGZ. NR-4**

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**

OBIEKT:

**SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

LOKALIZACJA:

**m. KAMIONKA, DĘBE MAŁE, LATOWICZ (KULAŚNICA),  
gmina Latowicz**

KATEGORIA OBIEKTU

**XXVI – kategoria obiektu budowlanego**

WYKAZ DZIAŁEK GEODEZYJNYCH OBJĘTYCH PROJEKTEM

dz. nr 371/2, 423, 425, 429, 415, 413, 420, 419, 418, 417, 416, 424, 451, 411/1, 409, 379, 408/1, 407/1, 405/1, 406, 403/1, 396/1, 395/1, 354, 397/1, 397/2, 395/2, 399/4, 401, 399/5 obr. **Kamionka**  
dz. nr 260, 261/1, 194/1, 192/1, 191/4, 191/6, 191/5, 241, 190/1, 189/1 obr. **Dębe Małe**  
dz. nr 1455, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1525, 1526, 1502, 1500/1, 1499, 1472, 1471/3, 1467, 1466, 1454, 1391, 1392, 1393, 1474, 1475, 1476, 1477/2, 1477/1, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1491, 1492, 1493, 1494, 1496, 1497, 1542; 1397, 1465, 1469, 1471/2, 1470 obr. **Latowicz**  
**jednostka ewidencyjna 141210\_2, Latowicz.**

BRANŻA:

**SANITARNA**

INWESTOR:

**Gmina Latowicz w Latowiczu****05-334 Latowicz****ul. Rynek 6**

PROJEKTANT:

**inż. Włodzimierz Kamiński****upr. Nr 13/Wa/72**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych  
nr ewid. MAZ/IS/2110/01

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Michał Koźluk****upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAZ/IS/0484/13

## Zawartość

1. Podstawa opracowania .....	3
2. Materiały wyjściowe .....	3
3. Zakres opracowania .....	3
4. Opis sieci wodociągowej .....	3
4.1. Rurociągi .....	3
4.2. Węzły wodociągowe .....	3
4.3. Bloki oporowe .....	3
5. Wymagania i atesty .....	3
6. Wykonanie sieci wodociągowej .....	4
6.1 Roboty ziemne .....	4
6.2 Roboty Montażowe .....	4
6.3 Odbudowa nawierzchni .....	5
8. Opinia geotechniczna posadowienia obiektów .....	5
9. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego .....	6
10. Zestawienie długości sieci wodociągowej .....	6
m. Kamionka .....	6
m. Dębe Małe .....	6
m. Latowicz (Kulaśnica) .....	6

## ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	str. 7-8
2. Decyzja Nr 691/09 z dnia 22.07.2009r pozwolenie na budowę .....	str. 9-10
3. Warunki techniczne ZGK Mrozy z dnia 29.03.2017r. ....	str. 11
4. Protokół ZUD nr G.6630.106.2017 z dnia 26.04.2017r. ....	str. 12
5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o zgodności wykonania projektu z obowiązującymi przepisami .....	str. 13
6. Uprawnienia projektanta .....	str. 14
7. Uprawnienia sprawdzającego projekt .....	str. 15-16
8. Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB w Warszawie .....	str. 17
9. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB w Warszawie .....	str. 18
10. Opis do projektu zagospodarowania terenu .....	str. 19

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1A	Plan orientacyjny .....	str. 20
rys. nr 1-10	Projekt zagospodarowania terenu skala, 1:1000, 1:500 .....	str. 21-31
rys. nr 11	Schemat montażu węzłów .....	str. 32
rys. nr 12	Schemat montażu bloków oporowych .....	str. 33
rys. nr 13	Schemat montażu hydrantu .....	str. 34
rys. nr 14	Schemat zakończenia przyłącza typu „A” .....	str. 35
rys. nr 15	Schemat studni wodomierzowej, przyłącze typu „B” .....	str. 36
rys. nr 16	Schemat zakończenia przyłącza typu „C” .....	str. 37
rys. nr 17	Przekrój poprzeczny wykopu .....	str. 38

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Projekt zamienny sieci wodociągowej rozdzielczej opracowano zgodnie ze zleceniem **Gminy Latowicz w Latowiczu**, ul. Rynek 6, 05-334 Latowicz dla **Biura Projektów i Realizacji Inwestycji „PROJEKTOR” w Siedlcach inż. Włodzimierz Kamiński**, ul. Okrężna 55

### 2. Materiały wyjściowe

- Decyzja Nr 691/09 znak AB.15-7351-189/2009 z dnia 22.07.2009r. zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę
- Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 na studzienkę wodomierzową i włączenie do istniejącej sieci
- Projekt budowlany sieci wodociągowej z przyłączami oraz zasileń pierścieniowych wykonany przez „Eko-Tech” Zakład Usług Technicznych Budownictwa Komunalnego Dariusz Żondek 21-400 Łuków, ul. Gen. Rf. Klebberga 14
- Plan sieci wodociągowej zgodnie z w/w pozwoleniem na budowę
- Protokół z narady koordynacyjnej lokalizacji studzienki wodomierzowej i włączenia do sieci istniejącej

### 3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany zamienny sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Latowicz, Dębe Małe, Kamionka, gmina Latowicz.

**Zmiany w stosunku do pierwotnego projektu budowlanego:**

- zmiana średnicy i materiału sieci wodociągowej było Ø110mm PVC PN-10 projektuje się Ø160mm PE PN-10
- trasa sieci wodociągowej – bez zmian
- dodatkowo projektuje się studnię wodomierzową DN1500mm na działce nr 395/2 w m. Kamionka objętej pozwoleniem na budowę

Zmiana średnicy z Ø110PVC PN-10 na średnice Ø160PE PN-10 spowodowana jest zabezpieczeniem zwiększonego zapotrzebowania wody na cele bytowo gospodarcze z planowaną zwiększoną zabudową tego terenu. Zapewni dodatkowe zasilenie sieci wodociągowej gminy Latowicz z ujęcia w Piasecznie. Po zwiększeniu średnic sieć będzie pracowała w układzie pierścieniowym, zmniejszając znacznie straty ciśnienia oraz zużycie energii elektrycznej na stacjach SUW w Chyżynach i Piasecznie. W wypadku awarii na dowolnym odcinku będzie możliwość zasilenia z innej strony sieci wodociągowej.

Zmiana rur PVC Ø110 na rury Ø160 PE spowoduje zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej.

### 4. Opis sieci wodociągowej

#### 4.1. Rurociągi

Sieć wodociągową projektuje się z rur Ø160/9,5mm PE 100 (SDR 17) PN10 łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Sieć wodociągową należy ułożyć na średniej głębokości osi rurociągu 1,70m poniżej poziomu terenu. Przejścia pod drogami wykonać w rurze stalowej osłonowej metoda przecisku. Średnica rury stalowej Ø273/8mm. długości podane na planie zagospodarowania terenu.

#### 4.2. Węzły wodociągowe

Węzły wodociągowe wykonane będą przy pomocy kształtek kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego o średnicy DN150mm. Projektuje się trójniki żeliwne kołnierzowe DN150/150/150, DN150/80/150 w węzłach hydrantowych.

Połączenia z projektowaną siecią PE wykonane będą za pomocą tulei kołnierzowej z jednej strony skręcanej z drugiej zgrzewanej.

Połączenie z istniejącą siecią za pomocą połączenia kołnierzowego Ø150mm do rur PE/PVC Nr 0400.

*W celu zabezpieczenia antykorozyjnego połączeń kołnierzowych należy stosować kształtki kołnierzowe oraz śruby i nakrętki ocynkowane. Wszystkie kształtki z żeliwa sferoidalnego.*

*Do każdej zasuwy projektuje się skrzynki żeliwne duże i obudowy teleskopowe.*

Projektowana jest studnia wodomierzowa z kręgów żelbetowych Dn1500mm. Kręgi łączone na uszczelki z betonu min. C35/45. Wyposażenie studni: wodomierz DN100 z nakładką do zdalnego odczytu oraz zasuwy odcinające DN150 z klinem miękkim i zawór zwrotny DN150.

#### 4.3. Bloki oporowe

W celu zabezpieczenia przewodów wodociągowych przed szkodliwymi napięciami wywołanymi ciśnieniem wody w sieci na odgałęzieniach oraz na załamaniach projektuje się betonowe bloki oporowe (analogia według normy BN-81/9192-05).

### 5. Wymagania i atesty

Hydranty powinny spełniać wymogi normy PN-B-02863 przepisów przeciwpożarowych i ochrony budynków pod względem wydajności i jakości materiałów z jakich zostały wykonane jak i lokalizacji w terenie. Projektuje się hydranty nadziemne Ø80mm o wydajności  $Q=10\text{dm}^3/\text{s}$  przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa. Projektowany wodociąg spełnia warunki Rozp. MSWiA z dnia

24.07.2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. Nr 124, poz. 1030) zapotrzebowanie wody do celów ochrony przeciw pożarowej wynosi minimum  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  i ciśnieniu  $0,2 \text{ MPa}$  przez co najmniej 2 godziny.

Rury i kształtki wodociągowe z których będzie wykonana sieć oraz elementy uzbrojenia wodociągu powinny posiadać atesty dopuszczające je do stosowania na sieć wodociągową zewnętrzną, produkowane zgodnie z normą PN-EN 12201.

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty zdrowotne odpowiednich władz sanitarnych. Ponadto na podstawie art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.) przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakiem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

## **6. Wykonanie sieci wodociągowej**

### **6.1 Roboty ziemne**

- Roboty ziemne wykonywać w wykopie wąskoprzestrzennym, umocnionym szalunkami stalowymi, ze szczególną dbałością i pozostawieniem w stanie nienaruszonym gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Wykop zasypywać gruntem kat. I i II (piasek) i zagęszczać warstwami  $20\text{-}30\text{cm}$   $J_s \geq 0,95$  a dla warstwy górnej  $J_s = 0,98$ .
- Wykopy prowadzić mechanicznie w przy pomocy koparki z odłożeniem urobku na odkład. Prace w rejonie występujących skrzyżowań z uzbrojeniem wykonać ręcznie z jednoczesnym ich zabezpieczeniem szalunkami stalowymi.
- Podosypkę pod rurociągi wykonać z gruntu kat. II o minimalnej wysokości  $10\text{cm}$  z wyprofilowaniem dla rury. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.
- Obsypkę rurociągu w wykonać warstwą piasku gr.  $30 \text{ cm}$  (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Należy ją wykonać tak aby miała ona zagwarantowane dobre podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Stopień zagęszczenia bocznej obsypki winien wynosić –  $90\%$  zmodyfikowanej wartości Proktora. Materiał do obsypki powinien odpowiadać warunkom używanego materiału na podсыpkę.
- Zasypywanie wykopu w dalszej części przeprowadzić zgodnie z normą PN-66/8973-01 piaskiem średnioziarnistym z jednoczesnym zagęszczeniem warstwami grubości max  $30\text{cm}$ .
- Na drogach, zasypkę wykopów należy odpowiednio zagęścić do wskaźnika minimum  $I \geq 1,0$  sprawdzanego przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-68/B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITP. „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom 1, część 1 wydanym przez Arkady w 1989r.

### **6.2 Roboty Montażowe**

Warunki wykonania sieci wodociągowej:

- Roboty w miejscach rozkopu prowadzić w zabezpieczonym i suchym wykopie pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- Stopień i głębokość zagęszczenia warstwy przypowierzchniowej przyjąć wg normy drogowej.
- Wszystkie prace związane z robotami budowlano montażowymi należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać zaleceń zawartych w warunkach technicznych oraz w instrukcjach producentów rur i uzgodnieniach zamieszczonych w dokumentacji.
- Wykonywanie wykopu prowadzić bezpośrednio przed ułożeniem sieci,
- Nie dopuszczać do rozluźnienia struktury gruntu w wykopie. W przypadku przegłębienia wykopu lub rozluźnienia gruntu należy wykonać wzmocnienie podłoża z ubitego piasku lub żwiru zagęszczonego do  $I_s = 0,95$
- W przypadku wystąpienia w trakcie budowy w poziomie posadowienia przewodu nie stwierdzonych w odwiertach geologicznych glin, namulów, torfów należy je zastąpić warstwą wzmocnionego podłoża żwirowo-piaskową (1:0,3) lub tłuczniowo piaskową (1:0,6) zagęszczoną o grubości  $15\text{-}30\text{cm}$  w zależności od głębokości zalegania.

- Celem zabezpieczenia dojazdu podczas prac montażowych należy wykonać tymczasowe mostki przejazdowe oraz kładki. Wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi o wysokości 1,0m, a w nocy światłami ostrzegawczymi.
- Po zakończeniu prac montażowych przed zasypaniem wykopów należy potwierdzić zgodność wykonania prac z projektem budowlanym, oraz obowiązującymi normami i przepisami wpisem do dziennika budowy. Wpisu musi dokonać Inspektor Nadzoru wyznaczony przez Inwestora.
- Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego

**UWAGA:**

Po wykonaniu sieci wodociągowej należy wykonać próby ciśnieniowe wykonanego odcinka wodociągu a następnie przeprowadzić ich dezynfekcję.

**6.3 Odbudowa nawierzchni**

Odbudowę nawierzchni należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem.

**7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych, należy zwracać uwagę na napotkane w obrysie wewnętrznym wykopu, przewody i kable, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem za pomocą podwieszenia do prowizorycznej konstrukcji (belki drewnianej) dobrze opartej na gruncie, tak aby były zachowane warunki pracy podwieszanego przewodu i bezpieczeństwo pracowników zatrudnionych przy wykopie i montażu układanego przewodu.

Wykonawstwo i odbiór projektowanych robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych” część II.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE lub dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (art. 10 ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. nr 160, poz. 1126 z późn. zm.)).

**8. Opinia geotechniczna posadowienia obiektów**

*na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz. U. z 2012, poz. 463).*

Obiekty projektowane: sieć wodociągowa rozdzielczej. Adres budowy:

dz. nr 371/2, 423, 425, 429, 415, 413, 420, 419, 418, 417, 416, 424, 451, 411/1, 409, 379, 408/1, 407/1, 405/1, 406, 403/1, 396/1, 395/1, 354, 397/1, 397/2, 395/2, 399/4, 401, 399/5 obr. Kamionka

dz. nr 260, 261/1, 194/1, 192/1, 191/4, 191/6, 191/5, 241, 190/1, 189/1 obr. Dębe Małe

dz. nr 1455, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1525, 1526, 1502, 1500/1, 1499, 1472, 1471/3, 1467, 1466, 1454, 1391, 1392, 1393, 1474, 1475, 1476, 1477/2, 1477/1, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1491, 1492, 1493, 1494, 1496, 1497, 1542; 1397, 1465, 1469, 1471/2, 1470 obr. Łatowicz; jednostka ewidencyjna 141210\_2,

Łatowicz.

**Zaliczenie obiektów do kategorii geotechnicznej:**

Sieć wodociągowa wykonywana metodą wykopu z umocnieniem ścian szalunkami stalowymi typu skrzynkowego jest budowlą o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadowionym w prostych warunkach gruntowych, dla których możliwe jest zapewnienie poprawności posadowienia na podstawie doświadczeń wykonawczych – **zalicza się do I kategorii geotechnicznej**. Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i wykopów kontrolnych oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej.

**Warunki gruntowe występujące na działce inwestora w miejscu planowanej inwestycji:**

Według opinii geotechnicznej na przedmiotowych działkach występują następujące warunki geotechniczne:

Nasyp humusowo piaszczysty 80cm, pod nasypami w większości otworów zalegają piaski wodnolodowcowe i morenowe w postaci piasków średnich, pospółka. Zwierciadło wód gruntowych wystąpiło na głębokości poniżej 2,0m.

Wykonanie obiektów nie wymaga wykonania skomplikowanych robót. Warunki gruntowe występujące na przedmiotowych działkach zaliczają się do prostych.

### **Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa**

Grunty w obrębie inwestycji nadają się do wykonania planowanych obiektów tj. sieci wodociągowej rozdzielczej. **Nośność podłoża 0,15MPa.**

### **9. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1c) Prawo Budowlane z 1994r. obszar oddziaływania obiektu dla przedmiotowej inwestycji mieści się w granicach działek nr dz. nr 371/2, 423, 425, 429, 415, 413, 420, 419, 418, 417, 416, 424, 451, 411/1, 409, 379, 408/1, 407/1, 405/1, 406, 403/1, 396/1, 395/1, 354, 397/1, 397/2, 395/2, 399/4, 401, 399/5 obr. Kamionka

dz. nr 260, 261/1, 194/1, 192/1, 191/4, 191/6, 191/5, 241, 190/1, 189/1 obr. Dębe Małe

dz. nr 1455, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1525, 1526, 1502, 1500/1, 1499, 1472, 1471/3, 1467, 1466, 1454, 1391, 1392, 1393, 1474, 1475, 1476, 1477/2, 1477/1, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1491, 1492, 1493, 1494, 1496, 1497, 1542; 1397, 1465, 1469, 1471/2, 1470 obr. Latowicz; jednostka ewidencyjna 141210\_2, Latowicz, ogranicza się do miejsca usytuowania przewodów wodociągowych. Obszar oddziaływania określono na podstawie:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015r. poz. 199)

### **10. Zestawienie długości sieci wodociągowej**

#### **m. Kamionka**

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| • Ø160/9,5mm PE 100 (SDR17) PN-10 | L=1744,0m              |
| • Ø110/6,6mm PE 100 (SDR17) PN-10 | L=237,0m               |
|                                   | <b>RAZEM L=1981,0m</b> |
| przyłącza wodociągowej Ø40mm PE   | L=274m sztuk 6         |
| przyłącza wodociągowej Ø50mm PE   | L=292m sztuk 1         |

#### **m. Dębe Małe**

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| • Ø160/9,5mm PE 100 (SDR17) PN-10 | L=813,0m       |
| • przyłącza wodociągowej Ø63mm PE | L=250m sztuk 1 |

#### **m. Latowicz (Kulaśnica)**

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| • Ø160/9,5mm PE 100 (SDR17) PN-10 | L=2769,0m      |
| • przyłącza wodociągowej Ø40mm PE | L=261m sztuk 6 |
| • przyłącza wodociągowej Ø50mm PE | L=296m sztuk 2 |
| • przyłącza wodociągowej Ø63mm PE | L=275m sztuk 1 |

*Projektant:*

*inż. Włodzimierz Kamiński*

*UPR. Nr 13/Wa/72*

*Sprawdzający:*

*mgr inż. Michał Koźluk*

*UPR. Nr MAZ/0083/PWOS/13*

08-110 Siedlce, ul. Okrężna 55  
tel./fax. +48(025) 633 91 44  
e-mail: [bp\\_projektor@o2.pl](mailto:bp_projektor@o2.pl)

NAZWA OPRACOWANIA:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT:

**SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA**

LOKALIZACJA:

**m. KAMIONKA, DĘBE MAŁE, LATOWICZ (KULAŚNICA),  
gmina Latowicz**

INWESTOR:



**Gmina Latowicz w Latowiczu  
05-334 Latowicz  
ul. Rynek 6**

PROJEKTANT:

**inż. Włodzimierz Kamiński  
UPR Nr 13/Wa/72**

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Michał Koźluk  
upr. Nr MAZ/0083/PWOS/13**

- SIEDLCE maj 2017 r. -

**1. Zakres robót**

**1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.**

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany zamienny sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamionka, Dębe Małe, Latowicz (Kulaśnica), gmina Latowicz.

### **1.2. Kolejność realizacji obiektów.**

Obiekty budowlane zadania inwestycyjnego będą realizowane w następującej kolejności:

- tyczenie sieci wodociągowej
- sieć wodociągowa wykonana metodą rozkopu,
- montaż węzłów wodociągowych, montaż hydrantów
- odtworzenie nawierzchni po wykonanych wykopach
- uporządkowanie terenu

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie zadania inwestycyjnego istnieją następujące obiekty budowlane:

- drogi utwardzone o nawierzchni gruntowej
- istniejące uzbrojenie podziemne: kable teletechniczne,

### **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu następujących robót:

- wykonywania przewiertów i układania sieci wodociągowej pod oraz wzdłuż drogi,
- wykonywania robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych lub linii wysokiego napięcia,
- wykonawstwa robót budowlanych, doprowadzania nawierzchni do stanu pierwotnego,

### **4. Wskazania dotyczące instruktażu pracowników:**

Instruktaż pracowników na stanowiskach roboczych winna prowadzić osoba posiadająca ukończone szkolenia BHP dla kadry kierowniczej.

W prowadzonym instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prawidłowość zabezpieczenia ścian wykopów,
- przestrzegania instrukcji obsługi wszelkich urządzeń,
- zastosowanie drabin do zejścia na dno wykopu,
- użytkowanie sprawnych urządzeń i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem,
- prowadzenie robót przez minimum dwóch pracowników,
- prowadzenie robót w ubraniach roboczych i ochronnych,
- postępowanie w razie wypadku,
- udzielenie pierwszej pomocy.

### **5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwu.**

W trakcie realizacji robót na terenie budowy winien znajdować się sprawny samochód do ewentualnego przemieszczenia ludzi.

Brygady budowlane wykonujące roboty na poszczególnych odcinkach powinny posiadać sprawny telefon komórkowy z zaprogramowanym połączeniem z numerami alarmowymi i kierownictwem zakładu. Przy pracach montażowych należy materiały składowane wzdłuż wykopu zabezpieczyć przed ich wpadnięciem do wykopów. Robót budowlanych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów opadów atmosferycznych, niepogody itp.

Przy budowie sieci wodociągowej należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. Nr 47) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

*Projektant:*  
*inż. Włodzimierz Kamiński*  
*Nr upr. 13/Wa/72*

*Sprawdzający:*  
*mgr inż. Michał Koźluk*  
*upr. MAZ/0083/PWOS/13*