

Budowa sieci wodociągowej w Ryjewie przy ul. Tartacznej  
Dz. nr 92, 109, 112/1, 112/3, 112/4, 112/6, 113, 114, 115, 116 obręb  
Ryjewo 82-420 Ryjewo, ul. Tartaczna, Gmina Ryjewo, Powiat  
Kwidzyński kat. obiektu bud. XXVI

## PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:  
Gmina Ryjewo  
ul. Lipowa 1  
82-420 Ryjewo

Projekt:

sbp  
san-bud projekt

SAN-BUD PROJEKT  
Krzysztof Winnicki 82-520  
Gardeja, Bądko 55 H tel.  
887-887-767  
biuro@sanbudprojekt.com.pl

- I. CZĘŚĆ OPISOWA
  1. Opis techniczny planu zagospodarowania
  1. Przedmiot inwestycji.
  2. Istniejący stan zagospodarowania.
  3. Projektowane zagospodarowanie.
  4. Zestawienie pow. zagospodarowania.
  5. Informacja dotycząca wpisu działki do rejestru zabytków.
  6. Dane określające wpływ eksplo. górniczej.
  7. Dane o charakterze przewidyw. zagrożeń.
  8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, stopnia skomplik. obiektu.
  9. Obszar oddziaływania inwestycji.
2. Opis techniczny do projektu budowy sieci wodociągowej.
3. Informacja BIOZ
4. Oświadczenie o kompletności.

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. I-1 Plan zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa 1:500  
rys. I-2 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/500  
rys. I-3 Profil podłużny sieci wodociągowej 1:100/100

Egz. nr	1	2	3	4
---------	---	---	---	---

Projekt:  
mgr inż. Ireneusz Klak  
POM/0223/PWOS/10

mgr inż. Ireneusz Klak

uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr  
ewid. POM/0223/PWOS/10

Kwidzyn, lipiec 2016 r.

Projekt budowlany zawiera      ponumerowanych stron.

## SPIS RYSUNKÓW

---

rys. I-1 Plan zagospodarowania terenu - sieć wodociągowa	1:500
rys. I-2 Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500
rys. I-3 Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/100

Budowa sieci wodociągowej w Ryjewie przy ul. Tartacznej  
Dz. nr 92, 109, 112/1, 112/3, 112/4, 112/6, 113, 114, 115, 116 obręb  
Ryjewo 82-420 Ryjewo, ul. Tartaczna , Gmina Ryjewo, Powiat  
Kwidzyński kat. obiektu bud. XXVI

## I. OPIS TECHNICZNY PLANU ZAGOSPODAROWANIA.

### 1. Przedmiot inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami celem zasilenia w wodę pitną.

Odniesienie:

Warunki techniczne wydane przez Gminę Ryjewo.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

Działki, przez które będzie przebiegać inwestycja to działki urządzone zabudowane budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu:

#### 3.1. Uzbrojenie terenu:

Siec wodociągowa:

Budowa sieci wodociągowej przewiertem sterowanym wraz z przełączeniem istniejących przyłączy wodociągowych.

#### 3.2. Zieleń.

Na terenie inwestycji nie znajdują się drzewa i krzewy podlegające wycięciu.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu:

Nie dotyczy.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Teren, na którym znajdują się działki nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie posiada uchwalonego MPZP.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego:

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Nie przewiduje się wpływu projektowanej Inwestycji na środowisko. Inwestycja nie kwalifikuje się do uzyskania decyzji środowiskowej.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, stopnia skomplikowania obiektu.

Nie dotyczy.

9. Obszar oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji będzie ograniczony do działek na, których będzie prowadzona inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie Warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1422 tj.) oraz w normie PN-EN 12201-2+A1:2013-12. dotyczącej systemów przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Opracował

mgr inż. Ireneusz Klak

uprawnienia budowlane 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. POM/0223/PWOS/10

## 2. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU SIECI WODOCIĄGOWEJ.

### 1. Dane ogólne.

#### 1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne wydane przez Gminę Ryjewo.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 r. (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290 tj. z zm.),
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania
- Uzgodnienia z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego
- Pomiary uzupełniające i wizja lokalna

#### 1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt obejmuje swym zakresem:

Budowę sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 w zakresie średnicy:

PE 100 SDR 17 90\*5,4 mm o długości 155,80 m

PE 100 SDR 17 25\*2,0 mm o długości 11,40 m - 6 szt. przyłączy

Włączenie do wodociągu PVC fi 100 mm na dz. nr 92 poprzez zamontowanie trójnika redukcyjnego DN 100/80 z kołnierzami przejściowymi. Za włączeniem należy zamontować zasuwę DN 80 mm z obudową teleskopową i skrzynką z HDPE.

#### 1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania został uwidoczniiony na mapie do celów projektowych w skali 1:500. Na terenie projektowanej sieci wodociągowej występuje następujące uzbrojenie :

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna
- sieć kanalizacyjna

Na obszarze opracowania w pasie projektowanej sieci wodociągowej nie wyklucza się niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia.

## 2. Opis projektowanego sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa będzie wykonana z rury PE typoszereg PE 100 SDR 17 klasa ciśnienia PN 10 o średnicy 90\*5,4 mm i 25\*2,0 mm (6 szt. przyłączy).

Sieć wodociągowa będzie układana w gruncie metodą przewiertu sterowanego. Dla podłączenia istniejących przyłączy należy wykonać wykop ręczny na terenie działki podłączanej i zamontować nawiertkę typu NWZ na wykonaną sieć wodociągową. Włączenie wykonać pod nadzorem zarządcy sieci wodociągowej. Zasuwy oznaczyć tabliczką domiarową na ogrodzeniu.

### 2.1. Połączenia kołnierzowe.

Połączenia kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, wewnątrz i zewnątrz epoksydowanego o ciśnieniu roboczym max. 16 bar (PN 16). Połączenia kołnierzowe łączyć za pomocą śrub do połączeń kołnierzowych zgodnie z: PN/H-74301, PN/H-74302, PN/H-74303. Uszczelki do połączeń kołnierzowych zgodnie z: PN-86/H-74374/02 PN-87/H-74364. Pod zasuwę i połączenia kołnierzowe takie jak trójnik należy wykonać podbudowę z betonu chudego wraz z izolacją folią PE od zasuwę i kształtek kołnierzowych.

### 2.2. Rury zastosowane w projekcie

Rury PE zastosowane w projekcie zgodne z normą PN-EN 12201-2.

Współczynnik chropowatości  $k=0,01$

Klasa wytrzymałości na ciśnienie PN 10 ( 10 bar )

Połączenia rur za pomocą zgrzewania doczołowego lub muf elektrooporowych.

### 2.3. Uzbrojenie sieci wodociągowej.

#### 2.3.1. Armatura odcinająca

Zasuwa odcinająca DN 80 mm zamontowana na dz. nr 92 i 116 za włączeniem do sieci. Zasuwę wyposażać w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną z HDPE. Lokalizację zasuwę oznaczyć tabliczką domiarową na słupku stalowym

### 2.4. Przejście siecią wodociągową pod drogami.

Na terenie inwestycji planuje się wykonanie włączenia do istniejącej sieci wodociągowej na dz. nr 92 (droga gminna). Nie projektuje się przekroczenia powyższej drogi siecią wodociągową pod jezdnią.

## 2.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na odcinkach otwartych i bez przeszkód wykonywać ręcznie w miejscu montażu nawierteł NWZ na wykonanej sieci wodociągowej przewiertem sterowanym. Projektowane rury wodociągowe układane będą w gruncie metodą przewiertu sterowanego (dotyczy to sieci wodociągowej)

W czasie prowadzenia robót montażowych należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem istniejącą zieleń. Prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie. W przypadku odkrycia korzeni drzew, korzenie o średnicy ponad 5 cm należy pozostawić bez wycinania wsuwając rury wodociągowe w rurze osłonowej pomiędzy nimi.

W trakcie wykonawstwa przestrzegać warunków BHP w zakresie zabezpieczenia oznakowania wykopów, montażu, transportu i składowania materiałów zgodnie z Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano – montażowych i remontowych oraz z zachowaniem warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263). Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe rozmieszczenie tablic informacyjnych, znaków drogowych i zapór.

## 2.6. Składowanie urobku i materiałów.

Urobek z wykopu gruntu pod rury, komory zasuw i podsypki należy odwieźć na stały odkład w miejsce wskazane Wykonawcy przez Inwestora. Materiały przeznaczone do wbudowania (rury, kręgi) należy składować wzdłuż budowanej sieci wodociągowej.

## 2.7. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia.

Podczas wykonywania robót ziemnych i instalacyjno - montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące podziemne uzbrojenie terenu. O napotkanym uzbrojeniu oznaczonym i nieoznaczonym na planach sytuacyjno - wysokościowych powiadomić służby użytkowników urządzeń. Uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Konstrukcję wsporczą podwieszać za pomocą linki stalowej do krawędziaków drewnianych ułożonych na powierzchni terenu, prostopadle do osi wykopu bez obciążenia konstrukcji obudowy. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem wykonywać ręcznie w promieniu 1,50m, stosując przekopy kontrolne oraz aparaturę do wykrywania uzbrojenia.

## 2.8. Zasyпка wykopów.

Obsypkę przewodu po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,20 m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20 - 0,25 m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasyпки gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Zasypkę wykopów dokonać po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej. Poszczególne warstwy zasyпки wymagają ubicia i zagęszczenia do 0,98 % wartości „Proctora” w terenach nieutwardzonych oraz 1,0 % wartości Proctora w drogach.

## 2.9. Prace montażowe przewodów wodociągowych.

Rury układać w gotowym wykopie na wyprofilowanej i zagęszczonej podsypce z piasku, przygotowanej zgodnie z wymogami i zaleceniami producenta rur. Po robotach montażowych rury obsypać ręcznie piaskiem do wysokości 0,20 m powyżej wierzchu rury i zagęścić lekką zagęszczarką. Montaż rurociągów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur. Prace powyższe dotyczą przepięcia istniejących przyłączy.

## 2.10. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Trasa sieci wodociągowej zaprojektowana jest zgodnie z wymaganiami odległościami pionowymi i poziomymi od istniejącego uzbrojenia. W pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie w promieniu 1,50m, stosując przekopy kontrolne oraz aparaturę do wykrywania uzbrojenia. W przypadku napotkania na niezaznaczone uzbrojenie podziemnego, prace należy przerwać i zawiadomić właściciela uzbrojenia. W pasie robót mogą wystąpić ponieście, czynne ciągi drenarskie, dla których nie ma danych ewidencyjnych. W przypadku ich uszkodzenia podczas prac ziemnych należy je odtworzyć do stanu pierwotnego pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia z zakresu melioracji wodnych.

## 2.11. Odbiór częściowy i końcowy

Odbiory częściowe i końcowe wykonać zgodnie z normą PN-B 10725 oraz Warunkami Technicznymi.



## 2.12. Wpływ obiektu na środowisko

Budowa sieci wodociągowej nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne, jak również materiały użyte do wybudowania sieci nie będą miały negatywnego oddziaływania.

Opracował:

mgr inż. Ireneusz Klak

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. POM/0223/PWOS/10

### 3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa sieci wodociągowej w Ryjewie przy ul. Tartacznej  
Dz. nr 92, 109, 112/1, 112/3, 112/4, 112/6, 113, 114, 115, 116 obręb  
Ryjewo 82-420 Ryjewo, ul. Tartaczna , Gmina Ryjewo, Powiat  
Kwidzyński kat. obiektu bud. XXVI

Branża:  
Sanitarna

Inwestor:  
Gmina Ryjewo  
ul. Lipowa 1  
82-420 Ryjewo

Projektant:  
mgr inż. Ireneusz Klak, upr. nr POM/0223/PWOS/10

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana „informacją BIOZ” została opracowana na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290 tj. z zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informacja BIOZ zawiera:

1. Zakres robót.
2. Wykaz istniejących obiektów.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.
4. Przewidywane inne zagrożenia.
5. Sposób instruktażu pracowników.
6. Środki techniczne.

#### 1. Zakres robót.

Zgodnie z pkt. 1.2. opisu technicznego

#### 2. Wykaz istniejących obiektów.

Projektowana sieć wodociągowa będzie przebiegać w terenie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace wykonywać ręcznie.

#### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.

Na terenie inwestycji nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie w trakcie wykonywania prac budowlanych.

#### 4. Przewidywane inne zagrożenia.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót. Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić jego stały dozór.

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, kierownik budowy jest zobowiązany do określenia bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonania tych robót. Bezpieczną odległość kierownik budowy ustala w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji niezwłocznie przerywa się pracę i ustala z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją 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 ziemne.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębień wykopów poszukiwawczych powinny odbywać się ręcznie. W miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych

na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m oraz w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Wolną przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Dodatkowo balustrady takie po winny być zaopatrzone w czerwone światło ostrzegawcze. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego. W przypadku przykrycia wykopu zamiast balustrad teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Podczas realizacji robót należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania przekopów próbnych metodą ręczną z uwagi na możliwość występowania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

#### 5. Sposób instruktażu pracowników.

Instruktaż pracowników należy przeprowadzić kompleksowo przed realizacją całości zadania z uwzględnieniem specyfiki budowy oraz przed każdą realizacją kolejnego odcinka. Instruktażu dokonuje Kierownik budowy lub brygadzysta odpowiedzialny za dany odcinek robót.

#### 6. Środki techniczne.

Do budowy sieci wodociągowej stosowane będą środki techniczne umożliwiające realizację zadania w możliwie krótkim terminie, przy zachowaniu wysokiej zgodnej z normami jakości prac – koparki, wiertnice horyzontalne itp.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,25 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1 m, ale nie większej niż 1,75 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Jednak stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:

- 1) tworzenie nawisów przy wykonywaniu wykopów,
- 2) włączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem,

3) przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej,  
4) przemieszczanie maszyny roboczej po pochyleniach przekraczających dopuszczalny stopień, określony w jej dokumentacji techniczno-ruchowej,

5) wykonywanie tych robót pod czynnymi napowietrznymi liniami energetycznymi w odległości mniejszej niż określają to odrębne przepisy,

6) przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportu wykopanego gruntu, w czasie załadunku jego skrzyni w przypadku, gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu (bezpieczne nachylenie powinno być określone w dokumentacji projektowej w określonych prawem przypadkach) należy:

1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;

3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop musi zostać przykryty szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej krawędzi. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo je usuwać, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

1) w gruntach spoistych — na głębokości nie większej niż 0,5 m;

2) w pozostałych gruntach — na głębokości nie większej niż 0,3 m.

Tymczasowa obudowa wykopów i wyrobisk podziemnych nie powinna być eksploatowana dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany

tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.  
Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną .

Opracował

mgr inż. Ireneusz Klak

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. POM/0223/PWOS/10

#### 4. Oświadczenia o kompletności, wpisy do izb samorządu zawodowego.

Kwidzyn, lipiec 2016 r

##### Dane personalne projektanta

Imię i Nazwisko: Ireneusz Klak  
Adres: 82-500 Kwidzyn, ul. Graniczna 4a/8  
Specjalność: inżynierska  
Numer uprawnień: POM/0223/PWOS/10  
Numer członkowski izby: POM/IS/0138/11

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290 tj. z zm.), oświadczam, że projekt budowlany robót budowlanych:

Budowa sieci wodociągowej w Ryjewie przy ul. Tartacznej.

.....  
(nazwa i rodzaj obiektu budowlanego, bądź robót budowlanych)

planowanych:

dz. nr 92, 109, 112/1, 112/3, 112/4, 112/6, 113, 114, 115, 116 obręb Ryjewo.  
82-420 Ryjewo, ul. Tartaczna, Gmina Ryjewo.

.....  
lokalizacja ( nr działki, ulica, miejscowość, gmina)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Ireneusz Klak**

uprawnienia budowlane 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. POM/0223/PWOS/10