

Montaż zbiornika retencyjnego wody pitnej w Straszewie
Dz. nr 375/2 obręb Straszewo
82-420 Straszewo, Gmina Ryjewo, Powiat Kwidzyński
kat. obiektu bud. XXVI

PROJEKT BUDOWLANY-ZAMIENNY

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 eksploatacji górniczej.
 7. Dane o charakterze przewidywanych zagrożeń.
 8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, stopnia skomplikowania obiektu.
 9. Obszar oddziaływania inwestycji.
 - 2. Opis techniczny do projektu montażu zbiornika.**
 - 3. Informacja BIOZ**
 - 4. Oświadczenie o kompletności.**
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. POM/0223/PWOS/10

Kwidzyn, czerwiec 2018 r.

Projekt budowlany zawiera ponumerowanych stron.

SPIS RYSUNKÓW

rys. I-1Z Plan zagospodarowania terenu -zamienny	1:500
rys. I-2Z Profile podłużne sieci wodociągowej	1:100/100
rys. I-3 Profil podłużny spustu wody	1:100/250
rys. I-4 Rzut i przekrój przez zbiornik	1:50

Montaż zbiornika retencyjnego wody pitnej w Straszewie
Dz. nr 375/2 obręb Straszewo
82-420 Straszewo, Gmina Ryjewo, Powiat Kwidzyński
kat. obiektu bud. XXVI
Projekt zamienny

I. OPIS TECHNICZNY PLANU ZAGOSPODAROWANIA.

1. Przedmiot inwestycji:

Montaż zbiornika retencyjnego wody pitnej o pojemności 75 m³ w Straszewie.

Odniesienie:

Warunki techniczne wydane przez Zakład Budżetowy Pomezania w Ryjewie.

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:

Działka, na której zlokalizowana jest inwestycja, zabudowana jest budynkiem szkoły. Uzbrojona w media.

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:

Instalacja wodociągowa:

Budowa instalacji wodociągowej zasilającej zbiornik retencyjny wody pitnej.

Instalacja kanalizacji:

Budowa instalacji kanalizacji celem podłączenia przelewu awaryjnego zbiornika. Wpięcie do istniejącej kanalizacji z szambem.

3.2. Zieleni.

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:

Zgodnie z projektem architektonicznym - bez zmian.

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 MONTAŻU ZBIORNIKA.

1. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne wydane przez Zakład Budżetowy Pomezania w Ryjewie.
- Mapa do celów projektowych
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7.07.1994 r.
- 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 montaż prefabrykowanego stalowego zbiornika wody pitnej o pojemności 75 m³ celem zmagazynowania wody pitnej w okresach zwiększonych rozbiórów wody. Zbiornik będzie posadowiony na fundamencie zgodnie z opracowanym projektem budowlanym branży architektonicznej.

1.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania został uwidoczniony na mapie do celów projektowych. Na terenie projektowanego montażu zbiornika występuje czynna sieć wodociągowa.

Na obszarze opracowania w pasie projektowanego zbiornika nie wyklucza się innego uzbrojenia podziemnego dla, którego nie ma danych ewidencyjnych.

2. Opis projektowanego sieci wodociągowej

Projektowany zbiornik będzie uzupełniał braki wody w okresach zwiększonego rozbioru wody pitnej. Uzupełnianie zbiornika będzie następowało w okresie nocnym kiedy rozbiór wody jest najmniejszy. Opróżnianie zbiornika będzie następować w okresie zwiększonego rozbioru. Dodatkową funkcją zbiornika będzie też stabilizacja ciśnienia w sieci wodociągowej. Zbiornika

włączyć do sieci PE 90 na terenie działki 375/2. Na włączeniach zamontować zasuwy odcinające przed siecią i przed spięciem ze stacją podnoszenia ciśnienia.

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 zasuwy i połączenia kołnierzowe takie jak trójnik należy wykonać podbudowę z betonu chudego wraz z izolacją folią PE od zasuwy 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 instalacji wodociągowej.

2.3.1. Armatura odcinająca

Za włączeniem do sieci wodociągowej należy zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową F4 GGG DN 80 PN 10/16. Instalację wodociągową wykonać z rur PE 100 SDR 17 o średnicy 90*5,4 mm. W komorze przed zbiornikiem zamontować przepustnice dwukołnierzowe krótkie odcinające z dźwignią oraz na przewodzie zasilającym w komorze zamontować regulator poziomu wody w zbiorniku z pływakiem poziomym modulacyjnym DN 80. Przed zbiornikiem na przewodzie spustowym zamontować w gruncie zasuwę kołnierzową F4 GGG DN 100 z teleskopowym przedłużaczem trzpienia zasuwy oraz skrzynką uliczną.

W zbiorniku należy zamontować sondę hydrostatyczną Aplisen typ: SG-25 dostarczoną przez Inwestora jako wyposażenie stacji podnoszenia ciśnienia i podłączyć ją do stacji zgodnie z załączonym schematem elektrycznym.

2.4. Przejście siecią wodociągową pod drogami.

Na terenie inwestycji nie projektuje się poprzecznego przekroczenia dróg.

2.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na odcinkach otwartych i bez przeszkód wykonywać mechanicznie.

W czasie prowadzenia robót montażowych należy chronić przed uszkodzeniem lub zniszczeniem istniejącą zielenią. Prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie.

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 w pobliżu terenu inwestycji.

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.

2.10. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Lokalizacja zbiornika została zaprojektowana 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 ponemieckie, 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

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne, jak również materiały użyte do wybudowania zbiornika 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:

Montaż zbiornika retencyjnego wody pitnej w Straszewie
Dz. nr 375/2 obręb Straszewo
82-420 Straszewo, Gmina Ryjewo, Powiat Kwidzyński
kat. obiektu bud. XXVI
projekt zamienny

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.

Projektowany zbiornik będzie posadowiony 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 głębienie 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 montażu zbiornika 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 roboczej 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, czerwiec 2018 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:

**Montaż zbiornika retencyjnego wody pitnej w Straszewie
Projekt zamienny**

.....
(nazwa i rodzaj obiektu budów lanego, bądź robót budowlanych)

planowanych:

**dz. nr 375/2 obręb Starszewo.
82-420 Straszewo, 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 ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. POM/0223/PWOS/10

.....