
EGZ.

PROJEKT
BUDOWLANY

Stadium:	P.B.	
Branża:	SANITARNA	
NAZWA:	Budowa przykanalika kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radziłów ul. Karwowska 9	
ADRES :	RADZIŁÓW Gmina Radziłów Dz. nr ewid. 1102	
INWESTOR	GMINA RADZIŁÓW 19-223 RADZIŁÓW Plac 500 Lecia 14 woj. podlaskie	
PROJEKTANT	inż. IRENEUSZ ŻYCHKOWSKI uprawnienia bud. do projektowania w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr BŁ 121/83	DATA, PODPIS 2016-11

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

II. OPIS OGÓLNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Istniejąca infrastruktura terenu objętego opracowaniem
4. Lokalizacja projektowanej inwestycji
5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne
6. Interes osób trzecich
7. Miejsce zrzutu ścieków
8. Ilościowy zakres projektowanych sieci i obiektów na sieci
9. Techniczny opis projektowanej sieci kanalizacyjnej
10. Technologia montażu sieci kanalizacyjnej.
11. Roboty ziemne i zanikowe
12. Warunki gruntowo-wodne
13. Roboty ziemne przypadki szczególne

III. INFORMACJA BIOZ

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|--------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu budowy kanalizacji sanitarnej skala 1 : 500 | rys. 1 |
| 2. Profil podłużny przykanalika | rys. 2 |
| 3. Zabezpieczenie kabli tel. i energetycznych doziemnych na czas budowy | rys. 3 |

I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

- Decyzja Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w BIAŁYMSTOKU w sprawie lokalizacji sieci w pasie drogowym, WUDiM.4301.118.2016 z dnia 2016.08.17,
- Uzgodnienia z ZUDP –protokół nr WG.6630.134.2016 z dnia 24.11.2016r,
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenia przynależności projektanta do PIIB

PZDW

ZUD

upr

PIIB

II. OPIS OGÓLNY

do projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej

1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Decyzja Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w BIAŁYMSTOKU w sprawie lokalizacji sieci w pasie drogowym, WUDiM.4301.118.2016 z dnia 2016.08.17,
- Uzgodnienie materiałowe z ZAMAWIAJĄCYM,
- Uzgodnienia z właścicielami grunt, na których projektowana jest inwestycja,
- Uzgodnienia z ZUDP –protokół nr WG.6630.134.2016 z dnia 24.11.2016r,
- Obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie.

2. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotową dokumentację techniczną opracowuje się w celu umożliwienia realizacji planowanej budowy kanalizacji sanitarnej w Radziłowie powiat Grajewo.

3. Istniejąca infrastruktura terenu objętego opracowaniem.

Teren objęty opracowaniem to miejscowość Radziłów. Miejscowość zabudowana jest domami parterowymi i budynkami gospodarczymi, uzbrojona w sieć wodociągową, telefoniczną, sanitarną i energetyczną. Drogi utwardzone z nawierzchnią asfaltową, kostki betonowej i częściowo żwirowe.

4. Lokalizacja projektowanej inwestycji.

Projektuje się przykanalik sieci kanalizacji sanitarnej do bud. 9 ul. Karwowska w Radziłowie (dz.nr 1102).

5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Przedmiotowa inwestycja po przekazaniu do eksploatacji przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczania środowiska naturalnego. Wycinki drzew nie przewiduje się .

6. Interes osób trzecich.

Przedmiotowa inwestycja ma być realizowana w interesie właściciela nieruchomości. Interes osób trzecich nie będzie naruszony

- nie zaprojektowano inwestycji na terenie wbrew woli jego właściciela.

7. Miejsce zrzutu ścieków

Ścieki sanitarne (bytowo-gospodarcze) grawitacyjnie odprowadzone będą do istniejącej studni S1 kolektora.

8. Ilościowy zakres projektowanych sieci i obiektów na sieci.

Elementy	Ilość
- k.s. przykanalik DN160 PVC-U SN8 Studzienki PVC; DN400;	15 m (1szt) 1 szt

9. Techniczny opis projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Podstawowe materiały.

- a) Kanały grawitacyjne - rury kielichowe PVC-U klasy S (SDR 34).
- b) Studzienki DN400 (kineta przelotowa) z pokrywą B125, trzon z PVC-U na przykanalnikach, studzienkę zabudować w istniejącym szambie.

Długości rur osłonowych i ich średnice zewnętrzne podano na profilach grawitacyjnej sieci k.s. Niezależnie od powyższego na rysunku pn. Rura przewodowa w rurze osłonowej i przeciskowej – technologia montażu podano średnice rur przeciskowych i osłonowych w zależności od średnicy rury(kanału) przewodowej.

Studzienki inspekcyjne z tworzywa sztucznego (studzienki służące do kontroli przepływu ścieków i udrażniania kanałów z powierzchni terenu - np. za pomocą urządzenia WUKO) o średnicy 400mm z pokrywami B125 – montowane zgodnie z instrukcją producenta.

Podsypka pod kanały i rurociągi z tworzyw sztucznych – piasek drobny, o granulacji wg wymagań producenta stosowanych materiałów i poniżej przytoczonych „WARUNKÓW TECHNICZNYCH.....”,

Komunikacja i transport dla potrzeb realizacji inwestycji

Do celów budowy przedmiotowej inwestycji wykorzystane mogą być istniejące w jej sąsiedztwie drogi i dojazdy. Nie zachodzi potrzeba budowy dróg tymczasowych.

10. Technologia montażu sieci kanalizacyjnej.

- a) Kolektor PVC200

Projektowanym przykanalikiem włącza się do istniejącej studni bet. DN1000 (S1)

- b) Przykanaliki PVC160, przykanalik na odcinku pod jezdnią wykonać metodą przecisku L=12m.

- c) Studzienka kanalizacyjna PVC DN400

Na przykanaliku kończącym się **na działce** zaprojektowano studzienkę DN400 przelotowa z pokrywą B125. Studzienkę zabudować w istniejącym szambie, wolną przestrzeń wypełnić piaskiem i zagęścić do $i=0,9$. Istniejące szambo do likwidacji

Zapewnienie szczelności projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej jest główną przyczyną projektowania tej sieci w technologii z tworzyw sztucznych - PCV, PE i PP. Projektant nie narzuca producenta przyjętych w projekcie materiałów, podaje tylko ich rodzaj.

W związku z powyższym technologię montażu projektowanej sieci kanalizacyjnej należy zastosować zgodną z instrukcją producenta stosowanych materiałów. Niezależnie od powyższego montaż projektowanych sieci wykonać należy zgodnie z niniejszym projektem oraz "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH", wydanymi przez : POLSKA KORPORACJA TECHNICZNI SANITARNEJ, GRZEWCZEJ, GAZOWEJ I KLIMATYZACJI i zalecanymi do stosowania przez MINISTERSTWO GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA. Przytoczone "WARUNKI..." zastępują w zakresie, którego dotyczą, dotychczasowe "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. instalacje sanitarne i przemysłowe".

Przy montażu sieci kanalizacyjnej szczególną, między innymi, uwagę należy zwrócić na:

- zachowanie projektowanych spadków, niedopuszczalne są przełomy pionowe,
- wykonywanie połączeń na uszczelki gumowe zgodnie z instrukcją producenta – konieczność uzyskania szczelności,

- dokonywanie zmiany średnic kanałów z zastosowaniem redukcji, a nie zaprawy cementowej,
- przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie BHP,
- to, aby przed zasypaniem zmontowanego odcinka kanalizacji inwestorski inspektor nadzoru odebrał zmontowany odcinek i poświadczył to wpisem do dziennika budowy,
- to, aby wszelkie zmiany w stosunku do projektu, jeśli zaistnieje konieczność zmian, były zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego,
- staranne wykonanie podłoża pod układane przewody kanalizacyjne – zgodnie z instrukcją producenta zastosowanych materiałów,
- zagęszczanie gruntu podczas zasypywania rur zgodnie z instrukcją producenta stosowanych materiałów,

zasypka wykopów - kanalizacja zlokalizowana w jezdni, chodniku, poboczu i na gruntach terenów zabudowanych, lub przeznaczonych pod zabudowę, nie może być zasypywana gliną. Po wykonaniu obsypki wg załączonych rysunków pozostała część wykopu musi być zasypywana gruntem ubijalnym (gliny nie da się utwardzić mechanicznie w krótkim czasie).

11. Roboty ziemne i zanikowe.

Roboty ziemne, ze szczególnym uwzględnieniem tego co poniżej napisane, wykonać zgodnie z : Rozporządzeniem Ministra budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. zamieszczone w Dz. U. PRL Nr 13 z dn. 10 kwietnia 1972r. ; normą branżową BN-83/8836-02 i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

Odcinek przykanalika pod jezdnią wykonać metoda przewiertu sterowanego (przecisku) L= 12m.

Zasypka zmontowanej kanalizacji winna być zgodna z w/w warunkami technicznymi oraz zgodna z instrukcją producenta zastosowanych materiałów i może być wykonana po pozytywnej próbie szczelności i wykonanej inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnionego geodetę. Odbiory techniczne winny być dokonywane w obecności przyszłego administratora (konserwatora) budowanej kanalizacji i obiektów z nią związanych.

12. Warunki gruntowo-wodne.

Na trasie projektowanej sieci wod - kan. występują grunty kat. III i IV.

13. Roboty ziemne przypadki szczególne.

- W miejscach, gdzie projektowana sieć ma być ułożona w odległości mniejszej od 1,5 m od istniejących kabli doziemnych telekomunikacyjnych lub energetycznych należy przed przystąpieniem do mechanicznego wykonania wykopów wykonać ręcznie odkrywki istniejącego kabla w celu sprawdzenia, czy zlokalizowany on jest zgodnie z podkładem geodezyjnym. Po odkopaniu na kable telekomunikacyjne i energetyczne zakładać przepusty dwudzielne typu AROT (L=1,5m) i podwieszać, na czas budowy, razem z kablem w sposób pokazany rysunku pn. Zabezpieczenie odkopanych kabli na czas budowy.
- Podczas zasypywania wykopu zabezpieczenie
 - deski i przepust pozostawić w ziemi.
 - Geodezyjne punkty osnowy pomiarowej klasy I, II i III nie mogą być naruszone.
 - Podczas wykonywania robót związanych z budową projektowanej sieci zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych zgodnie z PN-75/E-05100.

Pas drogowy - przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy zawiadomić o tym zamiarze, administratora drogi i uzyskać od niego pisemną zgodę na zajęcie pasa drogowego.

Obsypkę i zasypkę projektowanej kanalizacji w jezdniach i poboczach drogowych wykonać tak, by wskaźnik zagęszczenia gruntu nie był mniejszy od 1,0 (PN-S-02205:1998r. Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania.) z jednoczesnym zachowaniem technologii, wymaganej przez producenta zastosowanych materiałów, wykonywania obsypki rur.

- **Lokalizacja kanalizacji w terenie:** - zgodnie z treścią uzgodnienia przez ZUDP.
- **Spełnić wymagania POSTANOWIEN** Podlaskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku.

UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, normami oraz instrukcjami i wytycznymi producentów użytych materiałów i urządzeń, zainstalowane wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać deklaracje lub certyfikaty zgodności z dokumentem odniesienia na znak bezpieczeństwa, zgodności z PN lub Aprobata Techniczną – materiały zabudowane w drogach z aprobatą tech. IBDiM.

Rurociągi przed zasypaniem zgłosić do odbioru technicznego.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sieci i przyłączy.

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

III. Informacja BIOZ

do projektu budowlanego przykanalika sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Radziłowie dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do uwzględnienia w planie BIOZ .

I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)

Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r. – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003.06.23 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

a) zakres robót objęty projektem;

Zakres inwestycji wg poniższej tabeli.

Elementy	Ilość
- k.s. przykanalik DN160 PVC Studzienki PVC; DN400;	15 m (1szt) 1 szt

b) kolejność realizacji poszczególnych obiektów Przykanalik jest jednym obiektem liniowym.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Inwestycję zaprojektowano w miejscowości Radziłów, w sąsiedztwie istnieją: asfaltowe drogi powiatowe i gminne, sieci wodociągowe, kable telefoniczne doziemne, napowietrzne linie elektryczne. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, gospodarcze i inne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Czynne drogi powiatowe i gminne;
- Przewody linii elektroenergetycznych, przy wykonywaniu robót w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV;
- Doziemne kable elektryczne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Istnieje zagrożenie w czasie i w miejscu wykonywania wykopów i montażu kanałów;
- Praca koparek i innego sprzętu specjalistycznego;
- Osuwanie się ziemi;
- Niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika lub osób postronnych do wykopu;
- Wpadnięcie do wykopu koparki i innego sprzętu;
- Upadek pracownika;
- Upuszczenie narzędzia roboczego;
- Upadek montowanego elementu lub innego materiału budowlanego;
- Przygniecenie pracownika podczas prac montażowych lub załadunkowo-rozładunkowych;
- Ruch pojazdów używanych w czasie budowy i pojazdów obcych;
- Czas występowania zagrożeń równy jest czasowi prowadzenia robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników i każdorazowo omówić zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia. W tym celu należy organizować odprawy robocze i instruktaż stanowiskowy. Pracownicy winni znać "instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych", o której mowa jest w RMI z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) **w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych**.

Szkolenia-instruktaże pracowników winny być przeprowadzane przez osoby mające formalne kwalifikacje do przeprowadzania szkoleń w zakresie bhp. Pracownicy winni własnoręcznie podpisać oświadczenie, że zostali przeszkoleni w zakresie bhp i że zapoznali się z „instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

Do robót szczególnie niebezpiecznych Prawo budowlane (art. 21a) zalicza n/w roboty (punkty 1 – 10), a uszczegóławia je (w podpunktach) RMI z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Są to w szczególności roboty:

- 1) Których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m;
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych, – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
- g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- l) - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej, 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- m) - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej, 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- n) - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej, 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- o) Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- p) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- q) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- 2) Przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
- 3) Stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji
 - a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
 - a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,- nie dotyczy przedmiotowej inwestycji, budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego- nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego:
 - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.
- 5) Stwarzających ryzyko utonięcia pracowników; - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji
- 6) Prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji,
 - a)roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

- b)roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- 7) Wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
– nie przewiduje się używania takich pojazdów;
- 8) Wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
– nie dotyczy przedmiotowej inwestycji
- 9) Wymagających użycia materiałów wybuchowych – nie dotyczy przedmiotowej inwestycji
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- sprawdzać stosowanie przez pracowników przydzielonych środków ochrony indywidualnej jak: kaski, odpowiednie obuwie, okulary, rękawice ochronne, linki i szelki zabezpieczające, a także asekurację przez osoby towarzyszące;
- prowadzić wzmożony nadzór, a wykonywanie zadania powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom;
- określić miejsca i sposób oznaczenia dróg komunikacyjnych i ewakuacyjnych;
- oznakowanie placu budowy wykonać zgodnie z zatwierdzonym „Projektem organizacji ruchu na czas budowy”;
- zastosować drabiny dla potrzeb wejścia i wyjścia z wykopu;
- w przypadku potrzeby zapewnienia przejścia przez wykop stosować kładki z balustradą;
- na placu budowy posiadać apteczkę ze środkami pierwszej pomocy;
- zapewnić podstawowe warunki B.H.P., m.in. zorganizować zaplecze sanitarne, np. w barakowozie;
- pracownicy obsługujący koparki, dźwigi i inne niebezpieczne maszyny winny posiadać stosowne uprawnienia do pracy na tych maszynach;
- zabezpieczyć dokumenty formalno prawne przed zniszczeniem

Ponadto:

urządzenia zasilane prądem elektrycznym zabezpieczyć przed porażeniem pracowników i otoczenia (zerowanie zgodnie z przepisami w tej mierze), a ich użytkowników przeszkolić w obsłudze maszyn i narzędzi elektromechanicznych. Urządzenia te i sieć elektryczna winna być zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych, a w szczególności przed dziećmi;

W wypadku zagrożenia zdrowia, lub życia należy opuścić miejsce robót możliwie najbezpieczniejszą i najkrótszą drogą, prowadzącą poza obszar zagrożenia.

Opracowanie planu "BIOZ" należy do kierownika budowy zgodnie z w/w rozporządzeniem.

PROJEKTANT: