

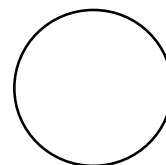


PROJEKTOWANIE NADZORY WYKONAWSTWO DORADZTWO  
SIECI INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE

**eMSanit**

Michał Sadowski  
ul. Stanisława Konarskiego 15C  
11-100 Lidzbark Warmiński  
emsanit@wp.pl

NIP:7431939599 REGON:385756260



**STADIUM OPRACOWANIA:**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRACOWNIKÓW INFORMACJA BIOZ**

**TEMAT:**           Przebudowa sieci kanalizacyjnej w Piastach Wielkich

**BRANŻA:**                               **SANITARNA**

**ADRES:**                       Piasty Wielkie , gm. Górowo Iławeckie

**NR. DZIAŁKI:**   68/3; 252, 219/2; 220; 221; 152;151; 251;352; 354

**OBRĘB:**                               Piasty Wielkie

**INWESTOR:**

**GMINA Górowo Iławeckie  
ul. Tadeusza Kościuszki 17  
11-220 Górowo Iławeckie**



*Informację dotyczącą Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano zgodnie z  
Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz  
szczegółowego zakresu robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z dnia 23 czerwca  
2003r.(Dz.U. nr 120 , poz. 1126)*

		PODPIS
<b>AUTOR INFORMACJI BIOZ:</b>	<b>Michał Sadowski</b>	

Listopad 2021

PROJEKTOWANIE , NADZORY, DORADZTWO, WYKONAWSTWO  
INSTALACJI, SIECI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH

**eMSanit** Michał Sadowski

- wodociągowych
- kanalizacyjnych
- gazowych
- wentylacyjnych
- ciepłych



+ 48 575 308 683

nip: 743-193-95-99



[emsanit@wp.pl](mailto:emsanit@wp.pl)

REGON:385756256

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania .....	3
2. Zakres robót dla całego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	3
3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	3
4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia.....	4
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych .....	4
6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.....	5
7. Środki organizacyjno – techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie .....	6
8. Zasady bezpiecznego wykonania robót budowlanych oraz występujące zagrożenia .....	6
9. Wykaz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy wg których należy wykonywać roboty i które należy uwzględnić przy opracowaniu planu bioz.....	7

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana do projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w msc. Piasty Wielkie

## 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Przedsięwzięcie inwestycyjne zamierzenia budowlanego polegać będzie na przebudowie istniejącego grawitacyjnego kolektora kanalizacji sanitarnej umożliwiającego odbiór ścieków z istniejącym budynków i posesji w msc. Piasty Wielkie

Całkowity zakres rzeczowy zamierzenia budowlanego obejmuje wykonanie

- kanałów grawitacyjnych sieciowych z rur Ø 200 PVC-U – 348 mb
- przykanalików kanalizacji sanitarnej Ø 160 PVC-U – 67mb wszystkie istniejące
- studni kanalizacyjnych rewizyjnych Ø 1000mm betonowych – 14 szt.

Ze względu na zakres przedsięwzięcia nie przewiduje się etapowania realizacji inwestycji

W zakres robót zamierzenia inwestycyjnego wchodzi:

- ułożenie kolektora sieci kanalizacji sanitarnej PVCØ200 wraz z montażem studni
- przełączenie istniejących przykanalików z budynków do nowego kolektora kanalizacyjnego

Roboty powinny być wykonane w następującej kolejności:

- A) wytyczenie trasy zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej
- B) ułożenie kanalizacji sanitarnej na podsypce żwirowo-piaskowej
- C) montaż studni kanalizacyjnych
- D) zasypanie rurociągów warstwą ochronną grubości 30 cm;
- E) wykonanie próby szczelności rurociągu
- F) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego;
- G) odbiór końcowy i przekazanie do użytkowania.

## 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Przedmiotowa inwestycja ma charakter liniowy w zasięgu projektowanej przebudowy występują obiekty infrastruktury technicznej

- kable sieci energetycznej eN,
- kable sieci telekomunikacyjnej t ,
- sieć wodociągowa,
- sieć ciepłownicza
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- istniejące budynki mieszkalne jednorodzinne
- istniejące budynki mieszkalne wielorodzinne
- budynki gospodarcze
- garaże

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych i nie naniesionych na mapach Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

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

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- uzbrojenie podziemne a w szczególności sieci wodociągowe, sieci ciepłownicze linie kablowe elektroenergetyczne, telekomunikacyjne
- napowietrzne linie elektroenergetyczne
- drogi – szczególnie w odcinkach, gdzie powinna być zachowana ciągłość ruchu
- wszystkie obiekty naziemne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych wykopów
- wykopy liniowe lub jamiste pod rurociągi kanalizacji i studnie kanalizacyjne wykonywane w sąsiedztwie czynnej drogi
- praca w zasięgu koparki kołowej oraz samochodu ciężarowego
- istniejący kolektor sanitarny grawitacyjny
- studnie kanalizacyjne - możliwość powstania zagrożenia z uwagi na rodzaj transportowanego medium (ścieki sanitarne), które może być źródłem emisji szkodliwych zanieczyszczeń gazowych głównie siarkowodoru, amoniaku, metanu i dwutlenku węgla oraz zanieczyszczeń biologicznych głównie bakterii chorobotwórczych (szczególnie wysokie zagrożenie występuje w razie konieczności wejścia do tych obiektów)

**5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Należy zaznaczyć, że wszystkie roboty budowlane - montażowe dotyczące przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej objęte niniejszym projektem, są oparte na rozwiązaniach prostych, powszechnie znanych i stosowanych, a ponadto przewidywany zakres otwartego frontu robót będzie ograniczony i umiejscowiony lokalnie. Do najistotniejszych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi, należy zaliczyć konieczność prowadzenia robót na terenie obecnie częściowo urządzonym i zagospodarowanym. Dlatego Wykonawca musi odpowiednio dostosować harmonogram robót do wszelkich wymagań wynikających z warunków technicznych wynikających z organizacji ruchu na terenie czynnej drogi oraz ruchu pojazdów a także pieszych. Zgodnie z wykazem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r.) w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji prowadzone będą następujące rodzaje robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 1) roboty budowlane, 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 wykonywane przy użyciu dźwigów
  - c) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:  
3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV  
5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV lecz nie przekraczającym 15Kv
- 2) roboty budowlane prowadzone w studniach pod ziemią i w tunelach:
  - a) roboty prowadzone w zbiornikach kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych
  - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi

- 3) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t
- 4) inne roboty
  - a) prowadzenie robót po trasie przecinającej kierunki przemieszczania się pieszych
  - b) prowadzenie robót w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych – hałas pracującego sprzętu oraz ciągły ruch dużych samochodów ciężarowych

Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach ziemnych:

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- niezachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu,
- brak kontroli izolacji kabli elektrycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną

#### **6. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

W stosunku do zakresu robót objętych przedmiotowym projektem, nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań innych, niż te które zawarte są w aktualnie obowiązujących instrukcjach branżowych i przepisach z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy wykonywaniu robót budowlanych związanych z budową bądź przebudową rurociągów. Podczas całego procesu inwestycyjnego należy stosować odpowiednie procedury zawarte we właściwych i aktualnie obowiązujących przepisach. Instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony stosownie do tych przepisów, w zależności od branż, z którymi wykonawca zobowiązany jest się zapoznać. Wyszczególnienie odpowiednich obowiązujących przepisów podano w opisie do projektu budowlanego. Wykonawca robót zobowiązany jest stosować wszystkie obowiązujące przepisy w danym zakresie robót w odniesieniu do bezpieczeństwa i higieny pracy przy prowadzeniu robót niezależnie od przepisów cytowanych w projekcie budowlanym i uzgodnieniach. Przed rozpoczęciem robót związanych z zamierzeniem inwestycyjnym należy:

- przeszkolić w zakresie stosowania zasad BHP i ppoż. na poszczególnych stanowiskach w tym zaznajomić z elementami ich dotyczącymi
- poinformować pracowników o możliwych do wystąpienia zagrożeniach i sposobach ich eliminacji
- przeszkolić w zakresie udzielania pierwszej pomocy
- zapoznać pracowników ze statystyką i rodzajami najczęstszych wypadków charakterystycznych dla wykonywania tego typu robót
- każdy pracownik powinien potwierdzić pisemnie odbycie szkolenia z zakresu bhp

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

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas robót związanych z realizacją przebudowy kanalizacji muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami. Dotyczy to w szczególności robót związanych z wykonaniem sieci i obiektów liniowych, dla których odpowiednie wymagania zawarte są w przepisach cytowanych w projekcie budowlanym oraz klauzulach uzgadniających właściwych instrukcji. Roboty ziemne prowadzone sposobem mechanicznym i ręcznym należy zabezpieczyć: wyznaczyć strefę niebezpieczną i wokół wykopu należy ustawić poręczę i oznakowania. W zależności od głębokości wykopu i rodzaju gruntu umocnić jego ściany oraz bezwzględnie stosować szalunki systemowe.

Transport i montaż elementów prefabrykowanych – należy wyznaczyć miejsca składowania elementów prefabrykowanych.

Prace w wykopach – wyznaczyć strefę niebezpieczną i wywiesić tablicę „UWAGA - GŁĘBOKIE WYKOPY”.

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni być przeszkoleni (instrukcje stanowiskowe, obsługa narzędzi, organizacja stanowisk pracy). Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinna sprawować osoba z kierownictwa budowy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni stosować środki ochrony indywidualnej (odzież ochronna, kaski).

Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez ogrodzenie wykopów, wywieszenie tablic ostrzegawczych, oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych.

Powyższa inwestycja nie ma szkodliwego oddziaływania na środowisko.

**8. Zasady bezpiecznego wykonania robót budowlanych oraz występujące zagrożenia warunki bezpiecznego prowadzenia robót ziemnych**

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń podziemnych (sieci i instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, kabli telekomunikacyjnych) w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych, należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie) w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
- w razie natrafienia na nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów.
- urobek z wykopów powinien być: odkładany 1m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na miejsce tymczasowego składowania na czas prowadzenia robót.
- w klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, dróg dojazdowych i przejść.

- przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.
- podczas wykonywania robót wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.
- każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.
- odległości między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.
- ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunku, rozpory).
- krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie obowiązującymi przepisami.
- zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- jeżeli teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.
- koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- w czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną. Z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Na powyższe roboty opracować plan BIOZ

OPRACOWAŁ:

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Michał Sadowski

NR. UPRAWNIEN

**WAM/0035/PWOS/17**

uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**9. Wykaz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy wg których należy wykonywać roboty i które należy uwzględnić przy opracowaniu planu bioz:**

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414, tj. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016, z 2004 r. Nr 6 poz. 41, Nr 92 poz. 881, Nr 93 poz. 888, Nr 96 poz. 959), Art. 20. ust. 1. p. 1;
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (t.j. Dz.U. 2003 Nr 169 poz. 11650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
5. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i przemysłu Materiału Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972r. nr 13 poz. 93)