



OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego zamiennego dla zadania inwestycyjnego
pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości:
Godziesze Małe, Biała, Wola Droszewska i Zadowice,
gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski” polegający na rozbudowie odcinka
kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz125PE w m-ści Biała od pkt. 76t do pkt. 80t
na działkach nr 87 i 146 z przejściem pod rzeką Kiełbaśnicą
(dz. nr 204 – obręb 0002 Biała) oraz w drodze gminnej
(dz. nr 203 – obręb 0002 Biała)**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa zawarta z inwestorem
- 1.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000
- 1.3. Projekt budowlany podstawowy dla zadania pn. „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Godziesze Małe, Biała, Wola Droszewska i Zadowice, gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski” z decyzją pozwolenia na budowę – decyzja Starosty Kaliskiego nr 729.2017 z dnia 13.10.2017r.
- 1.4. Operat wodnoprawny na dwukrotne przejście rurociągami tłoczonymi kanalizacji sanitarnej pod dnem cieklu wodnego – rzeka Kiełbaśnica z decyzją pozwolenia wodnoprawnego – decyzja Starosty Kaliskiego nr OŚ.6341.66.2016 z dnia 10.08.2016r.
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy.
- 1.6. Wizja lokalna i rozmowy z inwestorem.

2. Cel i zakres projektu zamiennego.

W związku z wyłączeniem z zakresu pozwolenia na budowę – decyzja Starosty Kaliskiego nr 729.2017 z dnia 13.10.2017r. odcinka kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz125PE od pkt. 76t do pkt. 80t o długości $L=160,00\text{mb}$ z bezwykopowym przejściem pod rzeką Kiełbaśnicą na działce nr 204 w m-ści Biała, z uwagi na konieczność wejścia na teren prywatnych posesji dz. nr 87 i 146 nie ujętych w decyzji lokalizacyjnej Wójta Gminy Godziesze Wielkie, zaszła konieczność uzyskania odrębnej decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dla w/w działek i konieczność sporządzenia niniejszego projektu zamiennego.

Projekt budowlany zamienny dla zadania inwestycyjnego pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Godziesze Małe, Biała, Wola Droszewska i Zadowice, gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski” polegający na rozbudowie odcinka kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz125PE w m-ści Biała od pkt. 76t do pkt. 80t na działkach nr 87 i 146 z przejściem pod rzeką Kiełbaśnicą (dz. nr 204 – obręb 0002 Biała) oraz w drodze gminnej (dz. nr 203 – obręb 0002 Biała) został wykonany z powodu wyłączenia w/w odcinka z całego zadania inwestycyjnego.



3. Zakres rzeczowy inwestycji – odcinek rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej Dz125PE

3.1. Podstawowe parametry techniczne

Rurociąg tłoczny Dz125PE na odcinku od pkt. 76t do pkt. 80t o długości całkowitej L=160,00mb zostanie wykonany z tych samych rur (PE100 SDR17 Dz125x7,4), które zostały zaprojektowane w projekcie podstawowym dla całego zadania inwestycyjnego.

3.2. Lokalizacja inwestycji – zakres objęty wnioskiem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę

Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na terenie poniższych działek:

- **obręb 0002 Biała**

dz. nr 87, 146 – łąki, tereny prywatne

dz. nr 204 – rzeka Kiełbaśnica

dz. nr 203 – droga gminna

3.3. Oddziaływanie inwestycji

- **Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 26.06.2015r. – Prawo Budowlane, zamyka się w granicy działek objętych wnioskiem o wydanie decyzji zmieniającej pozwolenia na budowę nr 729.2017 z dnia 13.10.2017r. i obejmuje następujące działki:**

- dz. nr 87, 146, 203, 204 - obręb 0002 Biała

62-872 Godziesze Małe, gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski

identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 300704_2 Godziesze Wielkie

lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasach dróg powiatowych i gminnych zaprojektowano zgodnie z Polską Normą PN-92/B-01707 "Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu", która ustala, że przewody kanalizacyjne, prowadzone na zewnątrz budynków i innych budowli, powinny być układane równoległe do innych przewodów podziemnych w odległości, licząc od zewnętrznej płaszczyzny rury lub kanału, co najmniej:

- 1) 1,5 m od przewodów gazowych i wodociągowych,
- 2) 0,8 m od kabli elektrycznych,
- 3) 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych,

4. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

zgodnie z Decyzją Wójta Gminy Godziesze Wielkie o ustaleniu celu publicznego nr UG.6733.15.2017 z dnia 09.11.2017r. teren działek nr 87, 146, 203, 204 - obręb 0002 Biała, nie jest objęty formą ochrony konserwatorskiej.

5. Montaż odcinka rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej Dz125PE

Do montażu rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej stosować rury polietylenowe PE100 SDR17 Dz125x7,4mm, które posiadają odpowiednią ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów polietylenowych wykonać zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów polietylenowych.

Pojedyncze rury /odcinki 12m/ należy dostarczać do miejsca zgrzewania nad wykopem. Za pomocą zgrzewania czołowego łączyć je wzdłuż przygotowanego wykopu w odcinki około 100m. Podobnie rury o mniejszych średnicach, dostarczane na budowę w zwojach lub bębnoch,



rozwijać wzdłuż przygotowywanego wykopu. Przygotowane odcinki należy ostrożnie zsunąć na dno przygotowanego wykopu przy pomocy taśm lub lin niemetalowych. W przypadku wykopu odeskowanego należy przewód przesuwac po dnie wzdłuż wykopu aż do miejsca przeznaczenia. Tak ułożone rurociągi tłoczne należy łączyć przez zgrzew doczołowy lub za pomocą mufy elektrooporowej. Jeżeli warunki na to pozwalają najkorzystniej zgrzew doczołowy wykonać nad wykopem poprzez wyjęcie końców rury na dostatecznie długim odcinku zależnie od średnicy. Koniecznym warunkiem jest zapewnienie nie wystąpienia naprężeń na zgrzewarce od tak uformowanego przewodu. Trzecią możliwością jest znaczne poszerzenie wykopu i dokonanie zgrzewu doczołowego na jego dnie. Ze względu na dużą elastyczność rur polietylenowych możliwa jest zmiana kierunku trasy bez potrzeby stosowania kolan, jednak minimalne promienie gięcia nie mogą być mniejsze od wielkości podanych w instrukcji montażu rur podanej przez producenta rur.

5.1. Sposoby łączenia rur

- Technika zgrzewania doczołowego

Polega na ogrzaniu czółowych powierzchni łączonych elementów na styku z płytą grzewczą, aż do ich uplastycznienia, a następnie po odjęciu od nich płyt, na wzajemnym dociśnięciu do siebie uplastycznionych powierzchni. Zgrzewanie doczołowe umożliwia łączenie rur i kształtek dla średnic powyżej 63mm. Decydujący wpływ na wytrzymałość spoiny ma czystość łączonych powierzchni, właściwa siła docisku i czas nagrzewania w głąb płytą o równomiernym rozkładzie temperatur, odpowiedni docisk do siebie uplastycznionych powierzchni i czas schładzania. Jeżeli zachodzi konieczność wykonania zgrzewów w warunkach: poniżej 0°C, w czasie deszczu, silnego wiatru lub w czasie gęstej mgły należy stosować namiot osłonowy. Na czas zgrzewania końce rur powinny być zamknięte, aby uniknąć chłodzenia przez ruchy powietrza (przeciąg).

W celu uzyskania prawidłowej spoiny należy zapewnić:

- prostopadłe do osi rur obcięcie i oczyszczenie z wiórów zgrzewanych końców,
 - maksymalną czystość zgrzewanych powierzchni – niedopuszczalne jest dotykanie palcami zfrezowanych powierzchni,
 - współosiowość i eliminację owalu – wzajemne przemieszczenie ścianek nie może przekraczać 0,1 jej grubości,
 - utrzymanie w czystości płyty grzewczej – usuwanie zanieczyszczeń tylko za pomocą drewnianego skrobaka i czyściwa nie pozostawiającego resztek włókien,
 - dotrzymanie czasu poszczególnych operacji, temperatur i sił nacisku wg. zalecanego cyklu procesu zgrzewania przez producenta rur
 - naturalne temperatury studzenia zgrzeiny – niedopuszczalne jest użycie wentylatora lub wody do przyspieszenia schłodzenia
- Technika zgrzewania elektrooporowego

Kształtki elektrooporowe posiadają wbudowany element grzejny w postaci spiralnie zwiniętego druta oporowego zatopionego w wewnętrznej powierzchni kształtki. Podczas przepływu prądu elektrycznego przez drut wydzielające się ciepło rozgrzewa polietylen na wewnętrznej powierzchni złączki i na zewnętrznej powierzchni rury, powodując jego topnienie oraz



INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Projekt budowlany zamienny dla zadania inwestycyjnego
pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości:
Godziesze Małe, Biała, Wola Droszewska i Zadowice,
gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski” polegający na rozbudowie odcinka
kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz125PE w m-ści Biała od pkt. 76t do pkt. 80t
na działkach nr 87 i 146 z przejściem pod rzeką Kiełbaśnicą
(dz. nr 204 – obręb 0002 Biała)
oraz w drodze gminnej (dz. nr 203 – obręb 0002 Biała)**

Nazwa inwestora i jego adres:

**Gmina Godziesze Wielkie
ul. 11 Listopada 10
62-872 Godziesze Małe**

Sporządzający informację BIOZ:

Data opracowania:

Kalisz, kwiecień 2018r.



INFORMACJE DO PLANU BIOZ:

A) Informacje o konieczności sporządzenia planu BIOZ

Zgodnie z Art. 21a.1. Prawa Budowlanego, kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu i informację, o której mowa w art. 20 ust.1 pkt 1b, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub
- b) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

2. W planie, o którym mowa w ust. 1, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- a) 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;
- b) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- c) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
- d) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;
- e) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- f) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- g) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych;
- h) wykonywanych w kesonach, w atmosferze wytwarzanej ze sprężonego powietrza;
- i) wymagających użycia materiałów wybuchowych;
- j) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

4. Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej określa w drodze rozporządzenia:

a) szczegółowy zakres i formę :

- informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - mając na uwadze specyfikę projektowanego obiektu budowlanego:



b) szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, o których mowa w ust. 2, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas obowiązywania umowy. Wykonawca zapewni w zabezpieczonym, ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochrony odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza.

Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymogi bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.). Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p.poż. Wykopy przy realizacji sieci kanalizacji sanitarnej wykonywane będą na głębokościach do 1,50m pod terenem. Szczególne zagrożenie wystąpi przy rozładunku z samochodów skrzyniowych i niskopodwoziowych oraz przy demontażu zestawu szalunków przestawnych przy użyciu żurawia

B) Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia

1. Podstawa opracowania.

Podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” ogłoszone w Dzienniku Ustaw nr 120 pozycja 1126. Podstawą merytoryczną informacji jest projekt budowlany projektu budowlanego zamiennego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Godziesze Małe, Biała, Wola Droszewska i Zadowice, gmina Godziesze Wielkie, powiat kaliski” polegający na rozbudowie odcinka kanalizacji sanitarnej tłocznej Dz125PE w m-ści Biała od pkt. 76t do pkt. 80t na działkach nr 87 i 146 z przejściem pod rzeką Kiełbaśnicą (dz. nr 204 – obręb 0002 Biała) oraz w drodze gminnej (dz. nr 203 – obręb 0002 Biała) opracowany przez Pracownię Projektową Sieci i Instalacji Sanitarnych „LISIECCY” s.c. w Kaliszu w kwietniu 2018 roku.

2. Adres robót budowlanych.

Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane w m-ści Biała, gmina Godziesze Wielkie na terenie poniższych działek:

- **obręb 0002 Biała**

dz. nr 87, 146 – łąki, tereny prywatne

dz. nr 204 – rzeka Kiełbaśnica

dz. nr 203 – droga gminna



3. Zakres robót budowlanych.

Rurociąg tłoczny Dz125PE na odcinku od pkt. 76t do pkt. 80t o długości całkowitej L=160,00mb zostanie wykonany z tych samych rur (PE100 SDR17 Dz125x7,4), które zostały zaprojektowane w projekcie podstawowym dla całego zadania inwestycyjnego.

4. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest:

- a) *prowadzenie robót ziemnych*
- b) *prowadzenie robót montażowych sieci kanalizacji sanitarnej*
- c) *prowadzenie prac dźwigowych związanych z montażem i demontażem zinwentaryzowanych szalunków przestawnych*
- d) *prowadzenie prac dźwigowych związanych z rozładunkiem i montażem prefabrykowanych zbiorników przepompowni ścieków*

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- *przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej*
- *uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych*
- *przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe*
- *teren budowy - powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem*
- *wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione bariery pomalowane w biało-czerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym - pulsujące*
- *w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne*
- *przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa*
- *pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo*
- *pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne*
- *w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót.*

Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji

- *napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika*



- *odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem*
- *wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze*
- *wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane, wykopy o głębokości od 1,01m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się do umocnień wykopów zastosować płytowy system obudów szalunkowych. Umożliwiają one umocnienie wykopów o głębokości od 1,5 m do 6,9 m szerokości roboczej od 0,8 m do 4,5 m.*
- *w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu*
- *do schodzenia do wykopów głębszych niż 1,50m o ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne*
- *obudowę wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez właściwego kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej*

Montaż sieci kanalizacyjnej wiąże się z pracą ludzi w wykopach. Praca ludzi w wykopie związana jest z:

- *ręcznymi pracami ziemnymi - wyrównanie dna wykopu*
- *montażem rurociągów*

Podczas prac montażowych należy:

- *przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*
- *stosować sprzęt ochrony osobistej*
- *stosować atestowany i sprawny technicznie sprzęt*
- *prace ziemno-montażowe prowadzić pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy*
- *oznakować miejsce prowadzenia prac ziemno-montażowych*

5. Zalecenia dodatkowe.

Przed przystąpieniem do realizacji innych przewidywanych robót budowlano-montażowych do obowiązków kierownika budowy należy również przeszkolenie w niezbędnym zakresie BHP pracowników przewidzianych do ich wykonywania.