

# OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DN160 PVC

dla potrzeb projektu budowy przedszkola 5-oddziałowego i przebudowy parteru istniejącego budynku dla potrzeb przedszkola w Dłutowie - Dłutów, ul. Główna 69, dz. nr ew. 159

## Spis zawartości opracowania

### I Część opisowa

1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.....	1
2.0. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.....	1
3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.....	1
4.0. Podstawowe wielkości charakteryzujące projektowany budynek.....	1
5.0. Opis techniczny rozwiązania.....	2
5.1. Obliczenia związane z instalacją kanalizacji.....	2
6.0. Prowadzenie prac ziemnych.....	2
7.0. Uwagi końcowe.....	3
INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z. ....	4

### II Część rysunkowa

#### 1.0. Dane ogólne, stan istniejący i projektowany.

Tematem opracowania są:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej DN160 PVC.

Nieruchomość, do której projektuje się w/w instalację położoną jest w miejscowości Dłutów, ul. Główna 69, dz. nr ew. 159. Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora, którym jest: Gmina Dłutów, ul. Pabianicka 25, 95-081 Dłutów.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:

- Plan sytuacyjny z naniesieniami geodezyjnymi w skali 1:500.
- Techniczne Warunki Przyłączenia z dn. 24.10.2014.
- Projekty architektoniczne oraz branżowe planowanej inwestycji.

Działka graniczy z innymi gruntami zabudowanymi i niezabudowanymi oraz z ulicą Główną. Na terenie posesji znajduje się budynek częściowo użytkowy a częściowo mieszkalny dwurodzinny oraz budynki gospodarcze. Planuje się przebudowę parteru budynku oraz dobudowanie 5 oddziałowego przedszkola (według osobnego opracowania). Posesja posiada podłączenia do sieci wody i kanalizacji, które ze względu na planowane zmiany zagospodarowania działki przeznaczone są do likwidacji.

W działce sąsiadującej z terenem inwestycji (dz. nr ew. 32/4) znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej DN315 do której planuje się włączenie przyłączem DN160 PVC. Ścieki odprowadzane do kanalizacji będą miały charakter ścieków socjalno-bytowych, o wskaźnikach zanieczyszczeń nieprzekraczających dopuszczalnych dla nich norm.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny zielone gdzie nastąpi ich całkowite wchłonięcie.

#### 2.0. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu.

- 1) przedmiotem inwestycji jest wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160 PVC.
- 2) działka jest zabudowana budynkiem częściowo użytkowym a częściowo mieszkalnym dwurodzinnym oraz budynkami gospodarczymi. Planuje się przebudowę parteru budynku oraz dobudowanie 5 oddziałowego przedszkola (według osobnego opracowania).
- 3) przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji przyłącza kanalizacji sanitarnej DN160 PVC.
- 4) docelowo zagospodarowanie terenu zostanie wykonane według osobnego opracowania, niniejsze opracowanie obejmuje jedynie przyłącze kanalizacji sanitarnej.
- 5) działka na którym zlokalizowany jest obiekt budowlany, nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 6) działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- 7) projektowane instalacje nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko, w którym wg. projektu mają być zlokalizowane. Wszystkie materiały służące do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, warunkujące ich stosowanie w budownictwie, a gwarantujące zakładaną szczelność i bezpieczeństwo eksploatacyjne.
- 8) nie występują żadne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

#### 3.0. Wpływ inwestycji na środowisko.

Projektowane przyłącze nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, w którym wg. projektu ma być zlokalizowane. Wszystkie materiały służące do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne, warunkujące ich stosowanie w budownictwie, a gwarantujące zakładaną szczelność i bezpieczeństwo eksploatacyjne.

#### 4.0. Podstawowe wielkości charakteryzujące projektowany budynek.

Zestawienie przyborów sanitarnych, ilości normatywnych wpływów z poszczególnych przyborów oraz ilości odprowadzanych ścieków (dla całego budynku).

przybory	ilość	q (zimna+ciepła)	$\Sigma q_n$	$AW_s$	$\Sigma AW_s$
wc	17	0,13	2,21	2,5	42,5
um	27	0,14	3,78	0,5	13,5
wn	2	0,30	0,60	1,0	2,0

przybory	ilość	q (zimna+ciepła)	$\Sigma q_n$	$AW_s$	$\Sigma AW_s$
nt	2	0,30	0,60	1,0	2,0
pr	2	0,25	0,50	1,0	2,0
zl	19	0,14	2,66	1,0	19,0
pol/wp	2	0,30	0,60	1,0	2,0
ut1	1	0,30	0,30	1,0	1,0
ut2	1	0,30	0,30	1,0	1,0
<b>SUMA:</b>			<b>11,55 l/s</b>		<b>85</b>

Objaśnienia do tabeli

wc	-	miska ustępowa / spłuczka zbiornikowa
um	-	umywalka / bateria umywalkowa
wn	-	wanna / bateria wannowa
nt	-	natrysk / bateria natryskowa
pr	-	syfon pralkowy / zawór przyłączeniowy do pralki
zl	-	zlewozmywak / bateria zlewozmywakowa
pol/wp	-	polewaczka/wpust podłogowy
ut1	-	urządzenie technologiczne - zmywarka
ho	-	urządzenie technologiczne – piec konwekcyjno-parowy

### 5.0. Opis techniczny rozwiązania.

W działce sąsiadującej z terenem inwestycji (dz. nr ew. 32/4) znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej DN315 do której planuje się włączenie przyłączem DN160 PVC. Ścieki odprowadzane do kanalizacji będą miały charakter ścieków socjalno-bytowych, o wskaźnikach zanieczyszczeń nieprzekraczających dopuszczalnych dla nich norm.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC o średnicy DN160 PCV-U klasy S (SDR 34, SN8) łączonych na uszczelki gumowe. Jako studzienkę rewizyjną-przyłączeniową zastosować studzienkę niewłazową, teleskopową DN600PE z kinetą prefabrykowaną oraz pokrywą typu lekkiego.

Włączenia do istniejącej sieci kanalizacyjnej wykonać w studzience rewizyjnej zlokalizowanej na działce nr 32/4. Kinetę studzienki dostosować cegłą kanalizacyjną.

Minimalne przykrycie przewodów powinno zapewniać ochronę przed przemarzaniem, czyli nie może być mniejsze niż 1,1m od projektowanego poziomu terenu.

Poziomy kanalizacyjne należy układać w podsypce piaskowej o grubości 0,20m i przysypać piaskiem do grubości 0,30m od górnej krawędzi rury przewodowej. Pozostały wykop zasypać gruntem rodzimym z warstwy piaskowej i zagęścić.

Roboty ziemne należy wykonać jako wąsko-przestrzenne z zachowaniem warunków normy PN-B-10736/99 oraz z normą PN-B-06050. Po wykonaniu przyłącza należy w stanie odkrytym zgłosić je do geodezyjnej inwentaryzacji oraz odbioru technicznego.

#### 5.1. Obliczenia związane z instalacją kanalizacji.

- Obliczenie chwilowego przepływu ścieków sanitarnych
  - odpływ charakterystyczny:  $k = 0,5$
  - obliczeniowy przepływ ścieków:  $Q = 85$
  - chwilowy przepływ ścieków:

$$q_s = k \sqrt{\sum AW_s} = 0,5 \sqrt{85} = 4,61 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Dobowe odprowadzenie ścieków:

Dobowe zapotrzebowanie na wodę dla przedszkola określono na podstawie przeciętnych norm zużycia wody w gospodarstwach domowych wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Na podstawie powyższego Rozporządzenia przyjęto, że ilość wody przypadająca na jedno dziecko wynosi 1 RLM = 40 l/d = 0,04 m<sup>3</sup>/d.

- n- ilość dzieci – 5 oddziałów \* 25 dzieci = 125 osoby
- q- dobowe zużycie wody – 40 l/osoba

$$Q_d = n \times q = 125 \times 0,04 \text{ m}^3/\text{d} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto, że 90% wody użytkowej zużywana będzie na cele socjalno – bytowe przez osoby przebywające w budynku.

$$\begin{aligned} Q_{s\text{dob}} &= 0,9 \times 5,0 \text{ m}^3/\text{d} = 4,5 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{S\text{Max\_dob}} &= 4,5 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,2 = 5,4 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{S\text{Max\_h}} &= 5,4 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 / 12 \text{ h} = 0,68 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

- Wymiarowanie przykanalika
  - sekundowy przepływ ścieków sanitarnych  $- q_s = 4,61 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - spadek  $- i = 7,1\%$
  - wypełnienie kanału  $- h = 50\%$
  - Projektowany kanał PCV o średnicy **DN160**. Prędkość i wypełnienie dla przepływu – **4,61 dm<sup>3</sup>/s**
    - prędkość  $- v = 1,54 \text{ m/s}$
    - wypełnienie  $- h = 22,4 \%$
    - przepływ przy 100% wypełnieniu kanału  $- q_{\text{max}} = 53,88 \text{ dm}^3/\text{s}$
    - prędkość przy 100% wypełnieniu kanału  $- v_{\text{max}} = 3,02 \text{ m/s}$

### 6.0. Prowadzenie prac ziemnych.

Teren objęty inwestycją częściowo jest terenem częściowo ogólnodostępnym (dz. nr ew. 32/4), a częściowo terenem zamkniętym (teren posesji – działka nr ew. 159).

Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane na całym odcinku robót. Jest to szczególnie ważne ze względu na prowadzenie robót w miejscach ogólnie dostępnych. Po wykonaniu przyłącza teren inwestycji należy przywrócić do stanu z przed realizacją inwestycji.

Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi warunków wykonania i odbioru robót instalacyjnych oraz przepisami BHP.

#### **7.0. Uwagi końcowe.**

Prace wykonywać zgodnie z :

- Wytycznymi COBRTI wykonania i odbioru sieci i instalacji kanalizacyjnych.
- Warunkami wynikającymi z rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12.04.2002 – W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U nr 75 z 2002r., poz. 690 z późn. zm.),
- Zamierzenie budowlane musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym i prawnym, które można stosować w odniesieniu do tego obiektu.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, izolacji cieplnej i dźwiękowej.
- W czasie budowy należy zachować właściwe warunki BHP i p.poz. dotyczące: robót montażowych instalacji.
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia ewentualnych późniejszych (w trakcie budowy) wymogów władz administracyjnych.
- Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy kierować się ich jakością, mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych przy ich eksploatacji, funkcjonalność, energooszczędność.
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budownictwie (art.10 Prawa Budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania.
- Dokumentacja techniczna, dostarczona przez Inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Zmiany i odstępstwa od dokumentacji:
  - wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa.
  - decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne - również potwierdzone przez autora projektu.
  - wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

**OPRACOWNIE:**  
**inż. Marcin Wężyk**

# **INFORMACJE DOTYCZĄCE B.I.O.Z.**

do projektu obejmującego

## **PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DN160 PVC**

dla potrzeb projektu budowy przedszkola 5-oddziałowego i przebudowy parteru istniejącego budynku dla potrzeb przedszkola w Dłutowie - Dłutów, ul. Główna 69, dz. nr ew. 159

### **INWESTOR:**

Gmina Dłutów,  
ul. Pabianicka 25, 95-081 Dłutów.

### **PROJEKTANT:**

Marcin Wężyk  
up. nr LOD/0526/POOS/06  
tel. (42) 676-00-57, tel. kom. 602-557-153  
biuro: 90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31, lok. 34, bud. A

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 20, ust. 1b, informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia składać się będzie z części opisowej oraz z części graficznej.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót:
  - całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje projekt budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowości Dłutów, ul. Główna 69, dz. nr ew. 159 i 32/4.
  - kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej i nie zamierza się wprowadzać żadnych eksperymentalnych metod prowadzenia budowy.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
  - istniejący budynek wraz z sieciami i instalacjami wodociagowymi, kanalizacyjnymi energetycznymi i telekomunikacyjnymi
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
  - montaż elementów kanalizacji (kanały, studzienki) - szczególną uwagę należy zachować przy pracach wykonywanych w wykopach
  - podłączenie instalacji do źródeł zewnętrznych poprzedzić odpowiednimi próbami a ponadto poinformować o tym całą załogę i sprawdzić, czy podłączenie nie spowoduje dodatkowych zagrożeń
  - wykonywanie robót ziemnych na głębokości do ok. 3,0 m dla przyłączy kanalizacyjnych.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
  - przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac instalacyjnych i ogólnobudowlanych.
  - przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano- montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.
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:
  - drogi dojazdowe i ewakuacyjne powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
  - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,

**OPRACOWNIE:**  
**inż. Marcin Wężyk**