

# STRONA TYTUŁOWA

Nazwa elementu projektu budowlanego:

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

### **Budowa odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami**

Adres obiektu budowlanego :

Dobra ul. Prudnicka i ul. Polna

Kategoria obiektu budowlanego :

sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej - XXVI

Nazwa jednostki ewidencyjnej :

Strzelecзки 160503\_2

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego :

Dobra 0001

Numery działek ewidencyjnych :

dz. nr 260/12, 260/19, 306 k.m.7

Inwestor:

Gmina Strzelecзки  
47-364 Strzelecзки, Rynek 4

Imię i nazwisko	Specjalność, nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
<i>Projektant :</i> mgr inż. Krzysztof Woźniak	sieci i inst. sanitarnych OPO/0237/PWOS/06	30 wrzesień 2021r.	
<i>Sprawdzający:</i> mgr inż. Andrzej Neustein	sieci i inst. sanitarnych 331/88/Op	30 wrzesień 2021r.	

## SPIS TREŚCI

L.p.	Nazwa elementu / załącznika	Nr str.	Nr rys.
	<b>Spis zawartości części opisowej:</b>		
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	3	
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3	
3.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3	
4.	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu	4	
5.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	4÷6	
	<b>Wyliczenie zawartości dokumentów dołączonych do projektu architektoniczno-budowlanego:</b>		
6.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	7	
	<b>Rysunki :</b>		
	- Profil podłużny sieci wodociągowej – skala 1: 100/500	8	02
	- Profil podłużny sieci wodociągowej – skala 1: 100/500	9	03
	- Profil podłużny sieci kan. sanitarnej – skala 1: 100/500	10	04
	- Profil podłużny sieci kan. sanitarnej – skala 1: 100/500	11	05

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Rodzajem projektowanego zamierzenia budowlanego są obiekty liniowe – sieć wodociągowa posiadająca kategorię XXVI i sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z odgałęzieniami posiadająca kategorię XXVI.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana sieć wodociągowa będzie miała za zadanie zaopatrzenie w wodę do celów ppoż. i bytowych posesji zlokalizowanych przy ul. Leśnej i Prudnickiej, a projektowana kanalizacja sanitarna będzie miała za zadanie odprowadzenie ścieków bytowych z budynków zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do istniejącego układu kanalizacyjnego w m. Dobra i dalej docelowo poprzez istniejący system kanalizacji miasta Krapkowice do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Krapkowicach.

Po wykonaniu kanalizacji użytkowników należy poinformować, że :

- nie jest dozwolone doprowadzanie do studzienek wód deszczowych,
- nie jest możliwe samowolne przyłączanie do studzienek innych źródeł ścieków,
- niedopuszczalne jest wrzucanie do sieci kanalizacyjnej materiałów, które nie są ściekami bytowymi.

Obsługa projektowanego odcinka będzie mieć charakter doraźny w zakresie czyszczenia odcinka w przypadku powstania zatorów. Obsługa powinna być przeszkolona pod względem BHP.

### **3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Charakterystyczne parametry zamierzenia budowlanego :

#### **Sieć wodociągowa :**

- Sieć wodociągowa PE100 SDR 17 – L = 306,0m
- węzeł wcinki w istn. wodociąg Ø90mm z zasuwą Dn80 – 2 kpl.
- Hydrant nadziemny Dn80 ppoż. z zasuwą Dn80 – 3 kpl.

#### **Sieć kanalizacji sanitarnej :**

- kanał grawitacyjny PVC Ø200mm – 309,4 mb
- kanał grawitacyjny PVC Ø160mm – 21,9 mb
- studnia rewizyjna bet. Dn 1000mm – 6 szt.
- studnia rewizyjna PVC Ø425mm – 3 szt.

#### **4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.**

Z badań podłoża gruntowego wynika, że pod nadkładem gleby lub nasypu do głęb. 1,5 m p.p.t. zalegają głównie piaski średnioziarniste i do 2,5m p.p.t. piaski średnioziarniste i żwiry. Występowanie wody gruntowej stwierdzono na poziomie od 1,8 m p.p.t. do jej całkowitego braku i może się ono wahać w zależności od warunków pogodowych do +/-0,8m. Warunki geotechniczne dla posadowienia proj. odcinka sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz.U. 2012 r., poz. 463). Z uwagi na proste warunki gruntowe oraz zakres robót objęty projektem budowlanym cały obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

##### *Posadowienie rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych*

Rurociągi wykonane zostaną w wykopie otwartym umocnionym. W przypadku wystąpienia wód gruntowych zastosować lokalne odwodnienie powierzchniowe. Rurociągi układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Głębokość układania wahać się będzie w granicach 1,4÷1,8 m p.p.t dla wodociągu i 1,4÷2,1 m p.p.t. dla kanalizacji. Po wykonaniu prób szczelności należy wykonać ręcznie obsypkę rur materiałem ziarnistym (piasek, pospółka) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypka powinna być zagęszczona warstwami grubości do 15 cm ubijakiem płaszczyznowym. Zaleca się stosowanie ubijaka, który może pracować jednocześnie po obu stronach przewodu. Zасыpkę należy zagęścić warstwami do 30 cm, do stopnia  $I_s = 1,0$ .

##### *Posadowienie studni.*

W rejonie posadowienia studni pod warstwą gleby zalegają przeważnie piaski średnioziarniste i żwiry. Montaż studni o głębokości do 2,1m przewidziano metodą wykopu otwartego w szalunku. Na dnie wykopu wykonać podsypkę piaskową stabilizowaną cementem o grub. 20 cm, wypoziomowaną i zagęszczoną do 95 % wg skali Proctora. Następnie na tak przygotowanym podłożu ustawić zbiornik i przystąpić do wykonania obsypki piaskowej. Obsypkę wykonywać równomiernie, co 30 cm na całym obwodzie studzienki zagęszczając używając lekkiego sprzętu by nie uszkodzić studzienki pracując przy samej ścianie.

#### **5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia wystąpi zapotrzebowanie na wodę pitną dla posesji zlokalizowanych wzdłuż ul. Leśnej i Prudnickiej w ilości :

$$Q_{\text{śrd}} = 28 \text{ mk} * 0,16 \text{ m}^3/\text{mk} \text{ d} = 4,48 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 4,48 * 2,0 = 8,96 \text{ m}^3/\text{d}$$

Wydajność hydrantów  $Q_s = 5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$  przy ciśnieniu min. 10,0 m. sł. wody  
Z projektowanych urządzeń kanalizacyjnych do środowiska odprowadzane będą ścieki bytowe z budynków mieszkalnych w ilości:

$Q_{\text{śrd}} = 28 \text{ mk} * 0,16 \text{ m}^3/\text{mk} \text{ d} = 4,48 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxd}} = 4,48 * 2,0 = 8,96 \text{ m}^3/\text{d}$

Ścieki odprowadzane będą do istniejącej sieci grawitacyjnej, a następnie do istniejącej oczyszczalni w Krapkowicach i zostały ujęte w bilansie tej oczyszczalni. Z projektowanych urządzeń kanalizacyjnych nie będą odprowadzane wody opadowe.

- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

Podczas realizacji zagrożenie dla powietrza atmosferycznego stanowią zanieczyszczenia pochodzące z :

- eksploatacji sprzętu wykorzystywanego podczas budowy,
- terenów składowych,
- prowadzenia robót ziemnych,

W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i konserwację, w przeciwnym wypadku wystąpi wzrost zużycia paliwa oraz ilości wydzielanych spalin i poziomu hałasu. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obciążeniach silników. Sprzęt używany podczas robót powinien spełniać wymagania odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach. Podczas robót ziemnych oraz w trakcie transportu występuje znaczne pylenie. Teren budowy powinien być zabezpieczony, a roboty organizowane tak by nie zakłócać ruchu publicznego. Zabrania się palenia tworzyw sztucznych i innych odpadów budowlanych. Na etapie organizacji placu budowy uwzględnione zostanie doprowadzenie na teren budowy wody do celów technologicznych i sanitarnych. Wykonawca zapewni odpowiednie warunki sanitarne pracownikom poprzez ustawienie ekologicznych przenośnych kabin z ustępami i umywalkami.

Na etapie eksploatacji z projektowanych urządzeń nie przewiduje się powstawania zanieczyszczeń gazowych.

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

Z uwagi na niewielki zakres robót na etapie realizacji będą powstawały nieliczne odpady związane z pracami ziemnymi związanymi z budową nowych obiektów.

Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych.

Należy dążyć również do zabezpieczenia i ponownego wykorzystania warstwy glebowej. Na terenie budowy mogą powstawać następujące typy odpadów:

- grunty z wykopów
- tworzywa sztuczne

Ułożenie sieci wodociągowej długości 306m i sieci kanalizacyjnej o długości 309,4m wygeneruje powstanie odpadu mas ziemnych w ilości ok. 19,1m<sup>3</sup>, które należy wykorzystać do niwelacji drogi oraz uzupełnienia ubytków w pobliskich rowach, a nadmiar wywieźć na składowisko odpadów lub miejsce wskazane przez inwestora.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania odpadów.

- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

W robotach budowlanych wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań (zagęszczarki wibracyjne, środki transportu, koparki).

Użytkowanie tego sprzętu powinno odbywać się tylko w porze dziennej. Należy zadbać o dobry stan techniczny maszyn oraz systematyczną ich konserwację.

Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- \* obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,
- \* zastosowanie elementów amortyzujących, itp. elastycznych podkładek,
- \* zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych.

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Podczas prowadzenia robót będą występowały czynniki zagrażające pobliskiej roślinności. W trakcie budowy do czynników zagrażających zieleni i glebie należą nadmierne zagęszczenie gruntu poprzez maszyny i pojazdy, uszkodzenie płytko usytuowanych korzeni drzew oraz mechaniczne uszkodzanie drzew. Należy zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzanych prac budowlanych poprzez owinięcie pni geowłókniną i odeskowanie, a następnie obwiązanie sznurem lub drutem zabezpieczającym przed odkryciem. Pod koronami drzew nie należy składować materiałów budowlanych ani sprzętu. Uszkodzenie korzeni może także nastąpić przy wykonywaniu wykopów. Najbardziej niebezpieczne dla roślin jest wykonywanie prac ziemnych latem (przesuszenie) oraz zimą (przemarznięcie). Najbezpieczniej, gdy rośliny są w okresie spoczynku. Ponieważ ciężki sprzęt budowlany może zniszczyć korzenie drzew w obrębie wykopów, wszelkie roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie. Odstłonięte korzenie drzew na czas budowy powinny zostać odpowiednio zabezpieczone.

W trakcie budowy istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z przebywających tam pojazdów mechanicznych (samochody ciężarowe, koparki), magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu. Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia, zaplecze budowy powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słabo przepuszczalną. Oleje, smary, ropa muszą być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Rurociągi wykonane będą z rur łączonych poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub zgrzewanie doczołowe oraz rur kielichowych łączonych na uszczelkę gumową co zapewni całkowitą szczelność przewodów.

Opracował :

Krzysztof Woźniak

# O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam się, że element **Projektu Budowlanego:**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa odcinków sieci wodociągowej  
i kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami**

Adres obiektu budowlanego :

**Dobra ul. Prudnicka i ul. Polna**

**dz. nr 260/12, 260/19, 306 k.m.7**

Kategoria obiektu budowlanego :

**sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej – XXVI**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność, nr uprawnień</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
<i>Projektant :</i> mgr inż. Krzysztof Woźniak	sieci i inst. sanitarnych OPO/0237/PWOS/06	30 wrzesień 2021r.	
<i>Sprawdzający:</i> mgr inż. Andrzej Neustein	sieci i inst. sanitarnych 331/88/Op	30 wrzesień 2021r.	