

# LAMBDA

PROJEKTOWANIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ  
KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI BUDOWLANYCH  
DORADZTWO BUDOWLANE

Ul. Żółkiewskiego 8, 05-800 Pruszków, NIP 534-105-86-93, Regon 010716707  
tel./fax 22 728 57 26, tel. kom. 501 599 676, email: biuro.lambda@gmail.com

Tytuł opracowania

Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej i  
ul. bocznej od ul. Polnej na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina  
Michałowice

Nazwa obiektu budowlanego:

Sieć kanalizacji sanitarnej

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XXVI

Adres obiektu budowlanego:

Ulice: Polna, boczna od ul. Polnej w Nowej Wsi na terenie gminy Michałowice

Nr ewidencyjne działek, na których jest usytuowany obiekt:

502, 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice

Inwestor:

Gmina Michałowice  
Reguły, Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

STAROSTWO POWIATOWE  
w Pruszkowie  
Wydział Architektury  
ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków

imię i nazwisko	funkcja	specjalność	nr upr.	data	podpis
mgr inż. Bernard Olszak	projektant	sieci i instalacje sanitarne	MAZ/0117/ PWOS/03	10.06.2019	
mgr inż. Radosław Tusiński	opracowujący			10.06.2019	
mgr inż. Piotr Adamczyk	opracowujący			10.06.2019	

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE  
Referat Gospodarki Komunalnej  
Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

Na zgodzono

INSPEKTOR  
ds. sanitarnych

Popowicz

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Referatu Gospodarki Komunalnej

mgr Przemysław Walczuk

mgr inż. arch. Wanda Lesiakowska  
NACZELNIK  
Wydziału Architektury

## Spis zawartości projektu

Lp.	Nazwa	Str.
<u>Część opisowa</u>		
1.	Strona tytułowa ze spisem zawartości projektu	1-3
2.	Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu	4-5
3.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	6
4.	Opis techniczny	7-10
5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11-17
6.	Oświadczenie projektanta	18
<u>Załączone dokumenty:</u>		
7.	Uprawnienia i zaświadczenie z PIIB projektanta	19-20
8.	Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacyjnej wydane przez Urząd Gminy Michałowice – pismo GK.7011.37.2019 z dnia 29.04.2019 r.	21-23
9.	Protokół z narady koordynacyjnej WGN.6630.990.2019 z narady koordynacyjnej z dnia 24.10.2019 r. wraz z załącznikiem graficznym wydane przez Starostę Pruszkowskiego.	24-26
10.	Protokół z narady koordynacyjnej WGN.6630.621.2019 z narady koordynacyjnej z dnia 09.07.2019 r. wraz z załącznikiem graficznym wydane przez Starostę Pruszkowskiego.	27-29
11.	Decyzja nr 554.2019 z dnia 07.08.2019 r. zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie gminnej drogi publicznej ul. Polnej – pismo GK.6853.356.2019.	30-31
12.	Zgoda na umieszczenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie drogi wewnętrznej, ul. bez nazwy (dz. nr ew. 458/1) – pismo GK.6853.356.2019 z dnia 07.08.2019 r..	32
<u>Część rysunkowa</u>		
13.	Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 w skali 1:500	33
14.	Plan sytuacyjny – rys. nr 2 w skali 1:500	34
15.	Profil podłużny sieci kanalizacyjnej – rys. nr 3 w skali 1:100 / 1:200	35
16.	Szczegół kinety w studni S-I - rys. nr 4 w skali 1:20	36

17.	Szczegół studni rewizyjnej Ø425mm z PVC - rys. nr 5 w skali 1:20	37
18.	Szczegół szczelnego przejścia przewodu z rur z PVC przez betonową ścianę studni rewizyjnej - rys. nr 6 w skali 1:10	38
19.	Szczegół układania rur w wykopie - rys. nr 7 w skali 1:20	39



## **CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach: Polnej i bocznej od ul. Polnej, na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice.

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej z rur litych z PVC o średnicy Dz200mm, o długości 104,50m.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie z istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodzinną.

W pasie drogowym ulicy Polnej zlokalizowane są sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej oraz gazowa, a także linie napowietrzne teletechniczne i energetyczne (w tym oświetleniowe). Natomiast w ulicy bocznej od ul. Polnej zlokalizowana jest sieć gazowa oraz przyłącze wodociągowe do dz. nr ew. 458/3.

Ulica Polna wyposażona jest w jezdnię z betonowej kostki brukowej, a ulica boczna od ul. Polnej w nawierzchnię gruntową.

Działka nr ew. 502 wg zapisów Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr LIV/405/2002 Rady Gminy Michałowice z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice obszaru "Komorów" - część I obejmująca fragmenty osiedla Komorów, wsi Komorów, wsi Granica i wsi Nowa Wieś) wchodzi w zakres terenu drogi publicznej klasy dojazdowej oznaczonej symbolem 19KDD o nazwie Polna.

Działka nr ew. 458/3 zgodnie z Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr VII/44/2015 Rady Gminy Michałowice z dnia 12 maja 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Kamelskiego” na terenie obrębu geodezyjnego Nowa Wieś) oznaczona jest symbolem MN/U – tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami.

### **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej z rur litych z PVC o średnicy Dz200mm, o długości 104,50m w ul. Polnej i ulicy bocznej od ul. Polnej, na dz. nr ew.: 502 i 458/1, w Nowej Wsi na terenie gminy Michałowice.

Lokalizacja projektowanej sieci kanalizacyjnej dostosowana została do istniejącego układu drogowego i uzbrojenia w infrastrukturę techniczną.

### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Nie dotyczy.

### **5. POZOSTAŁE INFORMACJE**

Działki, na których będą prowadzone prace budowlane nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Projektowana sieć kanalizacyjna nie spowoduje zmian stosunków wodnych i kierunku spływu powierzchniowego wód opadowych ze szkodą dla gruntów sąsiednich zarówno w trakcie budowy jak i podczas eksploatacji.

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano w sposób nie kolidujący z istniejącym drzewostanem, poza obrysem koron drzew. Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

Projektowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi oraz nie wymaga ich przebudowy i likwidacji.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1935 z późniejszymi zmianami) w podłożu terenu inwestycji występują proste warunki gruntowe a projektowana sieć kanalizacyjna może być zakwalifikowana do drugiej kategorii geotechnicznej.



## **6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Nie dotyczy.

## **7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla otoczenia, środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników.

Jedynie na etapie realizacji inwestycji będzie występować pewien niekorzystny, typowy dla budowy wpływ na środowisko przejawiający się hałasem, wibracjami, pyleniem z wykopów i emisją spalin z maszyn budowlanych. Cała inwestycja będzie realizowana w stosunkowo krótkim czasie w związku z czym nie wpłynie ona w sposób trwały na żaden z elementów środowiska.

Biorąc pod uwagę eksploatację projektowanych urządzeń należy je uznać jako korzystne dla środowiska i ich użytkowników.

Zgodnie z §2 i §3 rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 71 z późniejszymi zmianami) przedmiotowe przedsięwzięcie inwestycyjne nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 59. ust. 1. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późniejszymi zmianami) nie jest wymagane przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, a co za tym idzie zgodnie z art. 71. ust. 1. tej ustawy nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## **8. INNE KONIECZNE DANE**

Nie dotyczy.

## **II. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Na podstawie poniższych przepisów prawnych:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1168 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799, z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 z późniejszymi zmianami),
- ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2017 r., poz. 2187 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami)

oraz na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stwierdza się, iż obszar oddziaływania budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach: Polnej i bocznej od ul. Polnej, na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice, nie wykracza poza teren w/w działek i obejmuje pas gruntu po 1,0m w każdą stronę od osi projektowanej sieci - łącznie pas o szerokości 2,0m.

**mgr inż. Bernard Olszak**

upr. budowlane nr MAZ/01117/PWOS/03

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Pruszkowie  
Wydział Architektury  
ul. Drzymały 30, 05-800 Pruszków

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie - Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uchwała nr LIV/405/2002 Rady Gminy Michałowice z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice obszaru "Komorów" - część I obejmująca fragmenty osiedla Komorów, wsi Komorów, wsi Granica i wsi Nowa Wieś.
- 1.3. Uchwała nr VII/44/2015 Rady Gminy Michałowice z dnia 12 maja 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Michałowice obszaru „Kamelskiego” na terenie obrębu geodezyjnego Nowa Wieś.
- 1.4. Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacyjnej wydane przez Urząd Gminy Michałowice – pismo GK.7011.37.2019 z dnia 29.04.2019 r.
- 1.5. Protokół z narady koordynacyjnej WGN.6630.990.2019 z narady koordynacyjnej z dnia 24.10.2019 r. wraz z załącznikiem graficznym wydane przez Starostę Pruszkowskiego.
- 1.6. Protokół z narady koordynacyjnej WGN.6630.621.2019 z narady koordynacyjnej z dnia 09.07.2019 r. wraz z załącznikiem graficznym wydane przez Starostę Pruszkowskiego.
- 1.7. Decyzja nr 554.2019 z dnia 07.08.2019 r. zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie gminnej drogi publicznej ul. Polnej – pismo GK.6853.356.2019.
- 1.8. Zgoda na umieszczenie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w pasie drogi wewnętrznej, ul. bez nazwy (dz. nr ew. 458/1) – pismo GK.6853.356.2019 z dnia 07.08.2019 r..
- 1.9. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.10. Pomiary własne w terenie.

#### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach: Polnej i bocznej od ul. Polnej, na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice.

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji sanitarnej z rur litych z PVC o średnicy Dz200mm, o długości 104,50m.

#### **3. INWESTOR, UŻYTKOWNIK, WYKONAWCA**

Inwestorem przedmiotowej budowy sieci kanalizacyjnej jest Gmina Michałowice.

Użytkownikiem projektowanej sieci kanalizacyjnej po wybudowaniu i przekazaniu do eksploatacji będzie Gmina Michałowice.

Wykonawca w/w prac zostanie wyłoniony w przetargu publicznym w trybie ustawy o zamówieniach publicznych.

#### **4. LOKALIZACJA SIECI**

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej przebiega na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice, stanowiących własność Gminy Michałowice.

Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej została dostosowana do istniejącego układu drogowego oraz istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego terenu.

#### **5. WŁĄCZENIE DO SIECI**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej włączona będzie do istniejącej studni rewizyjnej DN1200mm z kręgów betonowych, zlokalizowanej na kanale sanitarnym Dz315mm z rur z PVC w ul. Polnej.

Do włączenia należy wykorzystać istniejący otwór – oczko<sup>”</sup>. W przypadku jego braku należy wykonać nowy otwór, zamontować tuleję ochronną do przejść szczelnych i następnie rurę Dz200mm z PVC. Przestrzeń pomiędzy tuleją i ścianą kanału, oraz wszystkie ubytki i nierówności powstałe podczas wykonywania otworu należy dokładnie wypełnić zaprawą cementową,



wodoszczelną W8. Od zewnątrz miejsce włączenia należy dodatkowo uszczelnić powłoką z emulsji asfaltowej (np. z Dysperbitu). Przejście przez betonową ścianę studni musi zapewniać całkowitą szczelność.

Ze względu na włączenie sieci do studni rewizyjnej pod kątem 60° do istniejącego kanału ściekowego rzędną włączenia zaprojektowano 0,40m powyżej dna studni. W studni należy wykonać kinetę zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

## **6. KONSTRUKCJA I UZBROJENIE KANAŁU**

### **Rury**

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych, kielichowych Dz200mm z PVC SN8 (sztywność obwodowa min. 8 kN/m<sup>2</sup>) litych z gładkimi ścianami. Rury z tworzyw wg PN-EN 1852-1:2010. Nie dopuszcza się stosowania rur ze spienionym rdzeniem.

### **Studnie rewizyjne Ø425mm**

Zaprojektowano 4 studnie rewizyjne z PVC/PE/PP o średnicy Dz425mm składającą się z poniższych elementów:

- rury teleskopowej z PVC o średnicy zewnętrznej Dz400mm,
- rury trzonowej, karbowanej z PP o średnicy wewnętrznej Ø425mm,
- kinety z PP rozgałęźnej (lewa i prawa).

Połączenia poszczególnych elementów studni na uszczelki gumowe zgodnie z zaleceniami producenta. Do połączenia rury teleskopowej z rurą karbowaną można zastosować uszczelkę manszetową.

Zwieńczenia studni wykonać przy zastosowaniu betonowych pierścieni odciążających i włączów żeliwnych typu ciężkiego kl. D 400KN - wg PN-EN 124-1:2015-07, PN-EN 124-2:2015-07.

Poziom posadowienia włączu należy dostosować do istniejącego terenu.

## **7. ZAGŁĘBIENIE SIECI**

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano ze średnim zagłębieniem ok. 2,75m w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego.

## **8. ISTNIEJĄCY STAN UZBROJENIA**

Ocenę stanu uzbrojenia wzdłuż trasy projektowanej sieci kanalizacyjnej oparto na mapie geodezyjnej w skali 1:500 oraz wizji lokalnej w terenie. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą wystąpić nie ujawnione, nie wykazane na planie, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca ma obowiązek sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia i lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu.

## **9. ROBOTY ZIEMNE**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca ma obowiązek sprawdzenia rzeczywistego zagłębienia i lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Jeżeli będzie to konieczne miejscowo należy wykonać odkrywki.

W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem nieuwzględnionych w projekcie należy powiadomić Inwestora, Inspektora Nadzoru i projektanta celem ustalenia sposobu jej usunięcia.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana w wykopach wąsko-przestrzennych z umocnionymi ścianami w sposób gwarantujący pełne bezpieczeństwo pracowników i osób trzecich. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Roboty ziemne będą wykonywane mechaniczno-ręcznie (w 80% mechanicznie w 20% ręcznie).

Roboty ziemne muszą być wykonywane z dużą ostrożnością i starannością. W szczególności w miejscach zbliżeń do istniejących sieci.

Krzyżujące się z projektowaną siecią kable energetyczne, teletechniczne i inne zabezpieczyć dwudzielnymi rurami ochronnymi w miejscach prowadzenia robót w wykopie otwartym. Kable



należy obudować rurami ochronnymi przed wykonaniem wykopu na długości min. 3,00m (rura ochronna musi wychodzić poza obrys wykopu min. 1,00m z obydwu stron).

Strefę ułożenia rurociągu (od 20cm poniżej dna rury do 30cm ponad wierzch rury) najlepiej wykonać z materiału sortowanego na bazie pospółki, piasku i żwiru o wymiarach ziaren do 22mm, zawierającego do 20% ziaren piasku. Można również wykorzystać mieszaninę piasków różnoziarnistych lub pospółkę. Materiał użyty do wykonania strefy ochronnej rurociągu musi wykazywać się bardzo dobrą zdolnością do zagęszczania.

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby w dnie wykopu jak i w warstwie ochronnej nie było kamieni. Wykop zasypywać warstwami, najpierw po bokach, następnie nad rurą z dokładnym zagęszczeniem poszczególnych. Warstwy gruntu zagęszczać ręcznie ubijakami co 10cm i mechanicznie co 10-20cm. Pierwsza warstwa obsypki nie może przekroczyć połowy średnicy rury. Obsypkę wykonać do poziomu 0,30m nad wierzchem rury. Rury układać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.

Wykop powinien być zagęszczony a wynik potwierdzony badaniami.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania.

Przed przystąpieniem do robót fakt ten zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem prowadzić roboty oraz zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej i uzgodnieniach projektu budowlanego.

Na czas prowadzenia robót wykopy należy zabezpieczyć barierami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego, zapalone od zmroku do świtu. Dla umożliwienia przejścia pieszych należy wykonać pomosty nad wykopem.

Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom 1, część 1.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu (wg Proctora) nie powinien być mniejszy niż:

- 0,98 - dla górnych warstw nasypu zalegających od spodu konstrukcji nawierzchni do głębokości 1,20m,
- 0,95 - dla warstw nasypu zalegających poniżej 1,20m.

Wskaźnik zagęszczenia podsypki pod rurociąg nie powinien być mniejszy niż 0,85, a w strefie ochronnej wokół rury mniejszy niż 0,90.

W przypadku występowania w podłożu niestabilnych gruntów spoistych należy wykonać wymianę gruntu do poziomu warstwy nośnej lub wykonać stabilizację podłoża kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie lub cementem.

Występujące w dnie grunty spoiste należy chronić przed nadmiernym zawilgoceniem i przesuszeniem. Wykop należy zabezpieczyć przed powierzchniowym dopływem wód opadowych.

Gruntów nasypowych i gruntów spoistych, których nie będzie można zagęścić do wymaganych parametrów nie można wykorzystać do zasypiania wykopów.

Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 Kanalizacja - Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze. Kanał wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.

Ze względu na posadowienie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej powyżej poziomu zwierciadła wód gruntowych nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów na czas prowadzenia robót. W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach odwodnienie należy realizować przy zastosowaniu igłofiltrów i powierzchniowo w dnie wykopu.

## **10. GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA ŚRODOWISKA**

Odpady powstałe podczas rozbiórki elementów ulic, których nie będzie można ponownie wykorzystać należy zutylizować w specjalistycznym zakładzie.

Wydobyty grunt z wykopów będzie wywożony na odkład czasowy w celu powtórnego wykorzystania do zasypki. Masy ziemne wydobyte podczas wykonywania robót ziemnych, których nie będzie można wykorzystać do zasypiania wykopów zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizowane w specjalistycznym zakładzie.

Odpady będą zbierane selektywnie poprzez sortowanie i bieżące odwożenie.

Podczas wykonywania robót budowlanych nie przewiduje się powstawania innych niż wyżej wymienione odpadów.

Podczas wykonywania robót budowlanych należy do minimum ograniczyć zniszczenia powierzchni biologicznie czynnej. Jeżeli w trakcie prowadzonych prac dojdzie do zniszczenia terenów biologicznie czynnych należy je odtworzyć zgodnie ze sztuką ogrodnictwa.

Drzewa zlokalizowane w zasięgu pracy maszyn budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Pnie należy obłożyć deskami lub matami słomianymi i obwiązać drutem stalowym.

#### **11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

Lp.	Wyszczególnienie	jm	Ilość
1.	Rury kanalizacyjne, kielichowe Dz200mm z PVC lite min. SN8	m	104,50
2.	Studnie rewizyjne Dz425mm z PVC/PE/PP z kinetą rozgałęźną	kpl.	4

#### **12. UWAGI KOŃCOWE**

- Zamiar rozpoczęcia robót należy zgłosić odpowiedniemu organowi.
- Roboty wykonać pod nadzorem technicznym eksploatatora sieci kanalizacyjnej.
- Rury montować zgodnie z instrukcją montażową producenta rur.
- Całość robót prowadzić zgodnie z uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej oraz uwagami uzyskanymi przy uzgodnieniach P.B.W.
- Kanał układać zgodnie z tyczeniem geodezyjnym.
- Do wykonania kanału należy zastosować materiały posiadające atesty i odpowiednie aprobaty techniczne.
- Zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Wszelkie zmiany w projekcie należy bezwzględnie uzgodnić z biurem projektowym, Inwestorem i eksploatatorem sieci.

**mgr inż. Bernard Olszak**

upr. budowlane nr MAZ/0117/PWOS/03



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Tytuł opracowania

**Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej i ul. bocznej od ul. Polnej na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice**

### Nazwa obiektu budowlanego:

**Sieć kanalizacji sanitarnej**

### Kategoria obiektu budowlanego:

**Kategoria XXVI**

### Adres obiektu budowlanego:



**Ulice: Polna, boczna od ul. Polnej w Nowej Wsi na terenie gminy Michałowice**

### Nr ewidencyjne działek, na których jest usytuowany obiekt:

**502, 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice**

### Inwestor:

**Gmina Michałowice  
Reguły, Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice**

imię i nazwisko	funkcja	specjalność	nr upr.	data	podpis
mgr inż. Bernard Olszak	projektant	sieci i instalacje sanitarne	MAZ/0117/ PWOS/03	10.06.2019	
mgr inż. Radosław Tusiński	opracowujący			10.06.2019	
mgr inż. Piotr Adamczyk	opracowujący			10.06.2019	

**1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach: Polnej i bocznej od ul. Polnej, na dz. nr ew.: 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice.

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacyjnej z rur z PVC SN8 o średnicy Dz200mm i długości 104,50m.

Kolejność realizacji obejmuje:

- przygotowanie zaplecza budowy
- prace przygotowawcze i porządkowe – przygotowanie placu budowy
- zabezpieczenie miejsca robót,
- roboty rozbiórkowe i demontażowe,
- roboty ziemne,
- roboty budowlano-montażowe,
- próby odbiorcze,
- prace wykończeniowe i porządkowe,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- zgłoszenie do odbioru.

Dopuszcza się ustalenie końcowej kolejności realizacji obiektów przez kierownika budowy.

**2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na działkach objętych inwestycją, w rejonie prowadzonych prac, znajdują się następujące obiekty budowlane i zagospodarowanie terenu:

- ulice publiczne z jezdniami asfaltowymi i gruntowymi,
- zjazdy na posesje,
- pobocza, częściowo utwardzone kruszywem,
- uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa, sieć energetyczna niskiego napięcia, sieć teletechniczna,
- linie napowietrzne energetyczna i teletechniczna
- ogrodzenia działek budowlanych,
- w pobliżu prowadzonych robót znajdują się również budynki mieszkalne i gospodarcze oraz drzewa i krzewy.

**3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- czynne drogi i zjazdy,
- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca sieć gazowa,
- istniejąca sieć energetyczna kablowa,
- istniejąca sieć energetyczna napowietrzna.

**4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

Przewidywane zagrożenia występujące podczas wykonywania robót budowlanych:

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
  - 3,0m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
  - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C – możliwe jedynie w przypadku ich prowadzenia w okresie zimowym,
- roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
  - roboty prowadzone z wody lub pod wodą – możliwe w przypadku pojawienia się wysokiego poziomu wody w wykopie (np. w przypadku awarii wodociągu, nagłego wystąpienia deszczu nawałnego itp.),
- roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
  - roboty w studniach rewizyjnych i związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi.

Szczególne, niesprecyzowane powyżej zagrożenia (zawierające się w ogólnym katalogu powyżej):

- potrącenie, najechanie przez pojazd (budowlany lub niezwiązany z budową w trakcie prac przy czynnych drogach), zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- przygniecenia, uderzenia przy pracach rozładunkowo – załadunkowych i montażowych,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi, jak również uszkodzonych elementów istniejącego zagospodarowania terenu (np.: gałęzie, elementy ogrodzeń, słupów itp.)
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną oraz z czynnikami losowymi,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas prac na istniejących i budowanych urządzeniach elektroenergetycznych, w tym również w trakcie prowadzenia prób i pomiarów odbiorczych,
- zagrożenia od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenia wynikające z niezabezpieczenia przed hałasem i wibracjami,
- zagrożenie zatruciem wynikające z nieprzestrzegania zasad bezpiecznego stosowania produktów chemicznych wykorzystywanych podczas prac budowlanych,
- zagrożenie wybuchem przy robotach gazoniebezpiecznych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy pracowników budowy.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w sąsiedztwie budowy, na całym obszarze prowadzonych robót, przez cały czas trwania budowy.

#### 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszystkie prace, związane z przedmiotowym zamierzeniem budowlanym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne, wymagane kwalifikacje, zależne od zakresu obowiązków i rodzaju wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.



W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostaną określone przez kierownika budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia", z którym następnie muszą zostać zapoznani wszyscy pracownicy.

Każda osoba wykonująca prace na terenie inwestycji musi ponadto być odpowiednio przeszkolona w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem, zakresem obowiązków i specyfiką wykonywanej pracy. Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie.

Szkolenie pracownika przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u danego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z tym pracodawcą kolejnej umowy o pracę.

Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy.

Szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie BHP określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r., Nr 180, poz. 1860 z późniejszymi zmianami).

Każdy pracownik musi zostać objęty następującymi rodzajami szkoleń, w zakresie wymaganym szczegółowymi przepisami:

- szkolenia wstępne
  - instruktaż ogólny
  - instruktaż stanowiskowy
- szkolenia okresowe

**Instruktaż ogólny** obejmuje (przed dopuszczeniem do wykonywania pracy) wszystkich nowo zatrudnionych pracowników, a także studentów i uczniów odbywających praktyki lub praktyczną naukę zawodu. Instruktaż ogólny powinien zapoznać pracowników z podstawowymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartymi w kodeksie pracy oraz w regulaminie pracy, a także z przepisami i zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz z zasadami udzielania pierwszej pomocy. Instruktaż ogólny prowadzi jedna z wymienionych osób:

- pracodawca
- wyznaczeni przez niego pracownicy, którzy posiadają ukończone szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- pracownicy służby bhp – jeśli ta służba u danego pracodawcy została utworzona

Odbycie instruktażu ogólnego musi zostać potwierdzone pisemnie przez pracownika w „Karcie szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy”.

**Instruktaż stanowiskowy** (przeprowadzany przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na określonym stanowisku) obejmuje:

- pracowników zatrudnionych na stanowiskach, na których wykonywanie pracy wiąże się z bezpośrednim kontaktem z produkcją i jej kontrolą lub z narażeniem na czynniki niebezpieczne, szkodliwe czy uciążliwe,
- pracowników przenoszonych na te stanowiska i zatrudnionych na tych stanowiskach w przypadku zmiany warunków techniczno-organizacyjnych,
- uczniów i studentów odbywających praktyki lub praktyczną naukę zawodu.

Instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami czynnikami niebezpiecznymi, szkodliwymi i uciążliwymi występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed tymi zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonania pracy na danym stanowisku. Instruktaż stanowiskowy prowadzi wyznaczona przez pracodawcę osoba kierująca pracownikami, która posiada odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz została przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Instruktaż stanowiskowy należy zakończyć sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.



Odbycie instruktażu stanowiskowego musi zostać potwierdzone pisemnie przez pracownika w „Karcie szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy”.

**Szkolenie okresowe obejmuje:**

- osoby będące pracodawcami oraz inne osoby kierujące pracownikami, w szczególności kierownicy, mistrzowie i brygadziści,
- pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych,
- pracowników inżynieryjno-technicznych, w tym projektantów, konstruktorów maszyn i innych urządzeń technicznych, technologów i organizatorów produkcji,
- pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy i inne osoby wykonujące zadania tej służby,
- pracowników administracyjno-biurowych i innych niewymienionych wyżej, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe lub niebezpieczne albo z odpowiedzialnością w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,

Zakres szkoleń okresowych obejmuje aktualizację i ugruntowanie wiadomości oraz umiejętności pracowników w dziedzinie BHP nabytych w czasie szkolenia wstępnego, a także zaznajomienie ich z nowymi rozwiązaniami techniczno-organizacyjnymi w tym zakresie. Szkolenie okresowe prowadzi pracodawca lub jednostka organizacyjna uprawniona do prowadzenia szkolenia w dziedzinie BHP. Szkolenie okresowe kończy się egzaminem sprawdzającym. Odbycie szkolenia okresowego zostaje potwierdzone wydaniem przez organizatora szkolenia zaświadczeniem ukończenia szkolenia.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pozostali – nie rzadziej niż raz na 5 lat, z wyjątkiem pracowników administracyjno-biurowych, którzy powinni odbywać szkolenie okresowe nie rzadziej niż raz na 6 lat.

Bezwzględnym warunkiem dopuszczenia pracownika do pracy związanych z realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego, poza znajomością zasad BHP, jest również posiadanie dodatkowych uprawnień kwalifikacyjnych, które mogą dotyczyć pracowników zatrudnionych na stanowiskach m.in. takich jak: spawacza, elektryka, obsługi urządzeń dźwignicowych, kierowcy wózka jezdniowego itd. Należy przy tym zwrócić uwagę na konieczność okresowej aktualizacji niektórych uprawnień.

**6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostaną określone przez kierownika budowy w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, z którym następnie muszą zostać zapoznani wszyscy pracownicy.

W szczególności należy zapewnić:

- nadzór kierownika budowy lub osób przez niego wyznaczonych, posiadających niezbędne kwalifikacje, uprawnienia i doświadczenie,
- organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych i stanowisk materiałów niepowodujące kolizji,
- wykonanie i oznakowanie dróg umożliwiających ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia; drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne,
- właściwe oznakowanie terenu budowy i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych,

- właściwą organizację ruchu na drogach publicznych i niepublicznych na czas prowadzenia robót budowlanych,
- nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- niezbędne instruktaże pracowników,
- wyposażenie pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej, w tym w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. kaski, obuwie, rękawice ochronne) wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą,
- stosowanie urządzeń zabezpieczających i ochronnych (np. osłon); wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty,
- używanie właściwego sprzętu i narzędzi,
- zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- zabezpieczenie wykopów barierami ochronnymi, wyposażenie w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- umieszczenie w pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych niezbędnego sprzętu ratunkowego,
- przekazanie pracownikom numerów telefonów alarmowych wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy oraz środki i urządzenia przeciwpożarowe,
- podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze),
- maszyn i urządzeń technicznych wykorzystywanych w procesie technologicznym posiadających odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniających wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu; stosowany sprzęt powinien mieć wszystkie aktualne wymagane dokumenty potwierdzone przez Dozór Techniczny dopuszczające do stosowania go w budownictwie; stosowany sprzęt powinien być utrzymywany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy wykonywane systematycznie i zgodnie z przepisami, powinny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami,

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

#### 7. PRZEPISY SZCZEGÓŁOWE.

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z:

- ustawą z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r., poz. 917 z późniejszymi zmianami),
- ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 620 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r., Nr 96, poz. 437),
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późniejszymi zmianami),



- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. z 1996 r., Nr 62, poz. 287),
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1139),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. z 2000 r., Nr 40, poz. 470),
- ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1321 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. z 2001 r., Nr 79, poz. 849 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 583),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. z 2003 r., Nr 193, poz. 1890),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126),
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r., poz. 1935),
- rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 492).

**mgr inż. Bernard Olszak**

upr. budowlane nr MAZ/0117/PWOS/03

mgr inż. Bernard Olszak  
ul. Mieczysława 17  
05-806 Komorów

### **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1168 z późn. zm.), oświadczam, że „Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej i ul. bocznej od ul. Polnej na dz. nr ew. 502 i 458/1 z obrębu Nowa Wieś, gmina Michałowice” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto oświadczam, że projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zalicza się do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji w myśl art. 20 ust. 3 pkt 2 w/w ustawy.

mgr inż. Bernard Olszak  
upr. budowlane nr MAZ/0117/PWOS/03