

= E C O N =
mgr inż. Marek Michalczyk
PL- 25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10
tel/fax : (041) 361 92 16 e-mail : econ@kki.pl
Firma jest członkiem Izby Projektowania Budowlanego nr rej.519.

PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU : **Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości
Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin . Etap IV Zadanie II,III, IV, V, VI, VII,
VIII”**

Zadanie : **Zadanie IA.**

BRANŻA : **Projekt zagospodarowania terenu .
Projekt architektoniczno-budowlany.**

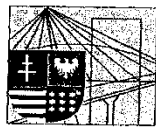
ADRES INWESTYCJI :
OBRĘB 9 Tumlin Wykień
188/1, 188/4,

INWESTOR: **Gmina Miedziana Góra, 26-085 Miedziana Góra Ul. Urzędnicza 18**

JEDNOSTKA PROJ.: **=ECON=Marek Michalczyk**
25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	Marek Michalczyk	SWK/050/POOS/05	08.2013	
Opracował:	Marek Wójcicki		08.2013	
Sprawdził :	Lesław Strzałka	197/87	08.2013	

Zaświadczenia projektantów



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
ŚOIIB.OKK.7131/50/05

Kielce dnia 14.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Markowi Eugeniuszowi Michalczykowi
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 28 sierpnia 1953 roku w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0050/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

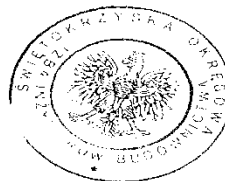
W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marek Eugeniusz Michalczyk
ul. T. Klimeckiego 10
25-237 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

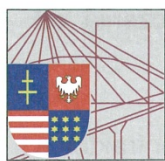


Skład orzekający
OKK ŚOIIB

dr inż. Stefan Szałkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 7 grudzień 2012

Zaświadczenie

Pan(i) Michalczyk Marek

miejsce zamieszkania :

ul.Gen.T.Klimeckiego 10

25-237 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0410/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2013 do 31-12-2013

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB
mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Urząd Miejski
Wydział Inżynierii Środowiska
Kielce

Kielce, 1987 - 08 - 31

Nr ewid. KI-197/87.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL STRZAŁKA LESIAW
MAGISTER INŻYNIER INŻYNIERII ŚRODOWISKA

urodzony dnia 15 lutego 1954 r. w Radymnie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

OBYWATEL STRZAŁKA LESIAW jest upoważniony do :

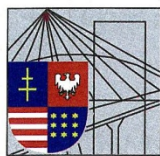
- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymuje :

Ob. Lesław Strzałka
os. Barwinek 11/86
Kielce



mgr inż. arch. Michał Bork
Z-ca Wydziału



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 30 listopad 2012

Zaświadczenie

*Pan(i) **Strzałka Lesław***

miejsce zamieszkania :

os.Barwinek 11/86

25-150 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IS/0657/01***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-01-2013** do **31-12-2013***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobuńska***
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00

Kielce 08.2013

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany :

„Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin. Etap IV Zadanie IA.”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz postanowieniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji

Marek Michalczyk –upr SWK/0050/POOS/05
Członek izby: Świątokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Nr ew. SWK/IS/0410/01

Lesław Strzałka –upr KL197/87
Członek izby: Świątokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Nr ew. SWK/IS/0657/01

Zawartość

Zaświadczenia projektantów	2
Kielce 08.2013	5
OŚWIADCZENIE.....	6
1). Dane ogólne.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2).Przedmiot, cel i zakres.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3). Podstawa opracowania.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4). Zakres inwestycji.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Bilans ścieków	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5. Położenie terenu inwestycji.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6. Stan prawny terenu.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7. Stan zainwestowania terenu.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8. Projekt zagospodarowania terenu.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.1. Przeznaczenie terenu.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.3. Projektowana sieć kanalizacyjna.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.3.1. Pompownie sieciowe ścieków.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.3.2. Zagospodarowanie terenu pompowni sieciowych.	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9. Ocena przydatności gruntów do celów budowlanych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Kategoria geotechniczna inwestycji.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
10. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
11. Informacja o wpływie na teren eksploatacji górniczej	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
12. Informacja o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI	13

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin. Etap IV w zakresie zadania 1 obejmującego Część Miejscowości Tumlin Wykień – ul. Modra. Odbiornikiem ścieków będzie projektowana odrębnym zadaniem (zadanie III) kanalizacja sanitarna dla której uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę – decyzja nr 348/2015 Starosty Powiatowego w Kielcach znak B-II.6740.43.79.2014 .

1.2. Inwestor budowy

Inwestorem budowy Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin. Etap IV jest Gmina Miedziana Góra.

1.3. Podstawa opracowania

Umowa nr ITU.342-14/09,

Podstawę merytoryczną stanowią:

- warunki techniczne
- techniczne badania podłoża gruntowego,
- aktualne mapy do celów projektowych;
- normy i normatywy do projektowania;
- instrukcje producentów rur z PE i PVC
- uzgodnienia i opinie zawarte w części formalno-prawnej

1.4. Zakres opracowania

Budowa kanalizacji sanitarnej

☐ Kanalizacja sanitarna grawitacyjna z PVC 200 mm, $\Sigma L = 266$ m i PVC 160 mm $\Sigma L = 20$ m, wyposażona w studnie rewizyjne DN 400 i 1000 z tworzyw sztucznych.

☐ roboty towarzyszące:

- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia
- Odtworzenie nawierzchni i rowów

1.5. Stan prawny terenu inwestycji

Projektowane przebudowy przebiegają przez działki o numerach wymienionych na stronie 2 projektu stanowiące własność, Gminy Miedziana Góra oraz właścicieli prywatnych.

1.6. Powiązania z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Teren Tumlina Wykień jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projekt kanalizacji jest z nim zgodny.

1.7. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja po etapie budowy wpłynie pozytywnie na środowisko poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej i likwidację istniejących , często nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

1.8. Dane dotyczące terenów górniczych.

Nie dotyczy.

1.9. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany

obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar na którym projektowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatorską.

2. PROJEKT BUDOWLANY.

2.1. Stan istniejący

Na obszarze objętym inwestycją występują następujące sieci:

Sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, sieć energetyczna, sieć gazowa.

Na obszarze objętym projektem ścieki są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków.

2.2. Lokalizacja projektowanej kanalizacji

Trasa projektowanej kanalizacji biegnie w pasie dróg gminnych powiatowych i prywatnych oraz przez działki prywatne.

2.3. Opis włączenia projektowanej sieci.

Włączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi do wykonanej w ramach etapu III studni kanalizacji sanitarnej w ul. Tumlińskiej w Miedzianej Górze.

2.4. Charakterystyka przewodu i armatury

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Projektowana kanalizacja sanitarna z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm SN 12 zgodnych z PN-EN 1401-1 o łącznej długości 11 467,50 m oraz o średnicy 160 zewnętrznej mm 123,5 m.

Studnie z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 oraz 400 mm na posesjach ze stożkiem betonowym, a w pasie drogowym z rurą teleskopową.

Studnie żelbetowe z kręgów o średnicy 1,00 m z betonu o wytrzymałości min. C35/45, łączone na uszczelki z gumy lub elastomeru i z kinetą wyprofilowaną fabrycznie z zamontowanymi kształtkami połączeniowymi.

Włazy kanałowe betonowo-żeliwne Ø600 mm wg PN-EN 124:2003 i klasa C250 (D400) w pasach drogowych z wentylacją.

Rury układane będą na 15 cm podsypce piaskowej zagęszczonej do współczynnika 97% ZPPr (pod jezdnią), a 90% ZPPr (poza jezdnią) oraz warstwy wyrównawczej wysokości 10 cm niezagęszczonej z wyprofilowaniem łóżyska nośnego do kąta 90. Dla przeciwdziałania odkształceniom rur konieczne jest zagęszczenie obsypki z gruntu rodzimego po bokach i 30 cm nad rurą do odpowiednio: do 97% ZPPr pod jezdnią, do 90% ZPPr pod chodnikami, do 85% ZPPr pod zieleńcami.

Kanalizacja sanitarna tłoczna i kanalizacja ciśnieniowa

Projektowany rurociąg ciśnieniowy z rur PE 100 SDR 17 PN 10 ciśnieniowych zgrzewanych doczołowo Dz 90x5,4 mm i łącznej długości 2012 m, Dz 63 x 3,8 mm i łącznej długości 285 m będzie ułożony ze średnim zagłębieniem 1,60 m.

Rury układane będą na 15 cm podsypce piaskowej zagęszczonej do współczynnika 97% ZPPr (pod jezdnią), a 90% ZPPr (poza jezdnią) oraz warstwy wyrównawczej wysokości 10 cm niezagęszczonej z wyprofilowaniem łóżyska nośnego do kąta 90. Dla przeciwdziałania odkształceniom rur konieczne jest zagęszczenie obsypki z gruntu rodzimego po bokach i 30 cm nad rurą do odpowiednio: do 97% ZPPr pod jezdnią, do 90% ZPPr pod chodnikami, do 85% ZPPr pod zieleńcami.

Studnie rewizyjne na kanale tłocznym betonowe o średnicy 1200 i 1400 mm łączone na uszczelki zgodnie z załączonymi rysunkami.

Na przejściach poprzecznych pod jezdniami należy zastosować rury osłonowe stalowe.

Włazy w pasie jezdni powinny mieć nośność 40T.

2.6. Sposób wykonania przewodu

2.6.1. ROBOTY POMIAROWE

Przed rozpoczęciem robót należy trasę kanalizacji sanitarnej wytyczyć i oznaczyć palikami.

2.6.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje branżowe wymienione w protokole ZUD-u, następnie odpowiednio: właścicieli, zarządców oraz użytkowników nieruchomości,

2.6.3. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymogami:

- PN-B - 10736:1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych”
- PN - 86/B - 02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów”.

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie wykopem otwartym z deskowaniem pełnym ścian wykopu za pomocą wyprasek stalowych. Szerokość wykopu przyjęto do 1,20 m.

Dno wykopu należy dokopać ręcznie bez przegłębienia.

Przez cały czas trwania robót wykopy powinny być zabezpieczone oraz oznakowane zgodnie z wymogami BHP (Dz. U. Nr 47. poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6. lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Przed wykonaniem robót należy wykonać próbne wykopy i niwelacje w celu ustalenia faktycznej lokalizacji i rzędnych posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Przy skrzyżowaniu kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem poszczególnych zakładów. Uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez cały czas trwania robót, zabezpieczyć rurami osłonowymi i podwiesić do czasu wypełnienia wykopu. Wypełniając wykop rury dobrze podbić od dołu piaskiem i odtworzyć ewentualnie uszkodzone oznakowanie. Rurociąg można zasypać po jego geodezyjnym zinwentaryzowaniu i po pozytywnej próbie na drożność.

Kanalizację przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie oraz przedstawić do odbioru technicznego uprawnionemu przedstawicielowi inwestora i użytkownika sieci.

Wykonawca przeprowadzi niezbędne obliczenia statyczne i na ich podstawie ustali wymiary elementów i rodzaj materiałów obudowy.

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:

- górne krawędzie zaprojektowanej obudowy powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad przylegający teren,
 - powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przyległy do wykopu.
- Metody wykonywania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do warunków gruntowych i powinny uwzględniać materiał, wymiary konstrukcyjne i typ obudowy (pozioma, pionowa zwarta, kombinowana).
- Przyjęto, że mechaniczne wydobywanie gruntu obejmie 70% objętości wykopów z wywozem urobku na odległość 1 km. Pozostałe 30% zostanie wykonane ręcznie na odkład, dodatkowo z załadunkiem z hałd i wywozem na odległość 1 km.
- Wydobyty grunt należy usunąć poza pas drogowy. O ile zajdzie taka konieczność i uzyska się zgodę Inspektora Nadzoru, może być on tymczasowo składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem między krawędziami wykopu, a stopą odkładu pasa terenu o szerokości co najmniej 1,5 m dla komunikacji. Kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta α_n jego stoku naturalnego.
- Głębokość wykopu powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową z tolerancją ± 3 cm. Odchylenie odległości krawędzi wykopu na dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać $\pm 0,05$ m.
- Wykonawca powinien dołożyć wszelkich starań, aby nie został naruszony rodzimy grunt w naturalnym podłożu.
- W tym celu grubość warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże powinna wynosić 0,2 m.

Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekroczyć 3 cm. Zdjęcie tej warstwy powinno nastąpić bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Jeśli pomimo zastosowanych zabezpieczeń Wykonawca dopuści do naruszenia struktury podłoża naturalnego, to przygotowuje podłoże na koszt własny zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru. W tym wypadku Wykonawca nie może żądać dodatkowego wynagrodzenia.

Wykonawca ze względu na charakter terenu, w jakim prowadzone będą roboty ziemne, powinien w sposób bardzo staranny wykonać zabezpieczenie wykopów. W trakcie wykonywania prac wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dn. 28.03.1972 r., Dz. U. Nr 13, poz. 93), tzn. powinny być uzbrojone w barierki ochronne biało-czerwone o wys. 110 cm oraz oznakowane taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym. Od zmroku do świtu wykopy winny być zabezpieczone pulsującym pomarańczowym światłem ostrzegawczym oraz oświetlone zgodnie z wymogami BHP na noc lub też powinien być zapewniony nad nimi ciągły nadzór.

2.6.4. MONTAŻ KANALIZACJI SANITARNEJ.

Rury podbijać piaskiem. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu. Ubijać pod sklepieniem rury, aż do ścian wykopów i do wysokości linii granicznej podparcia rur. Zagęszczanie mechaniczne gruntu wykonywać ubiagakami w sposób bardzo ostrożny, aby unikać uniesienia się rur. Do 30 cm nad rurą stosować zagęszczanie ręczne.

Układanie rur wykopie zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

2.6.6. ZASYPKA WYKOPU KANALIZACJI SANITARNEJ

Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym wg PN-B-03020. Zasypkę wykopów w pasie drogowym należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4 tej normy.

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

I etap – jest to staranne wypełnienie strefy ochronnej rury PVC lub PE piaskiem dowiezionym, o grubości nie większej niż 15 cm. Po wykonaniu jej do połowy wysokości rury należy ubijać dalszymi warstwami w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw należy „podnosić” umocnienie wykopu. Obsypka ochronna wykonana z piasku musi sięgać 30 cm ponad wierzch rury. Strefy 10 cm po bokach rur i 30 cm bezpośrednio nad rurą należy bezwzględnie zagęszczać ręcznie.

Stopień zagęszczenia obsypki z piasku powinien wynosić odpowiednio: 97% pod jezdniami, a 90% pod chodnikami, 85% pod zieleńcami wg zmodyfikowanej próby Proctora. dla rur PVC..

Po zakończeniu I etapu należy przeprowadzić kontrolę stopnia zagęszczenia przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

II etap – jest to wypełnienie nad strefą ochronną. W tej strefie można zagęszczać mechanicznie warstwami grubości 20 do 30 cm.

Stopień zagęszczenia pod jezdnią wykonać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót i zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

Na długości pod chodnikami wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić $I_s \geq 0,95$, zaś pod trawnikami $I_s = 0,80$.

W pasie drogowym do zasyпки należy użyć odpowiedniego piasku. Uprawniona jednostka geotechniczna winna kontrolować stopień zagęszczenia.

2.7. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne terenu objętego inwestycją zostały przedstawione w oparciu o wykonaną dokumentację geotechniczną podłoża.

KANAŁ W1

ODCINEK W1.57 – W1.68

Bezpośrednio na powierzchni terenu występuje warstwa gleby o miąższości 0,2 m. Poniżej występują piaski gliniaste czerwono-żółte o miąższości 0,2-1,8 m ppt. Poniżej na głębokości 1,8-3,0 m ppt. występują ility czerwone zwarte. Wody gruntowej nie nawiercono.

2.9. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia

Występują skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi, energetycznymi, wodociągiem, gazociągiem oraz rurociągami drenarskimi.

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym znajdującym się w poprzek wykopu należy zabezpieczyć przez podwieszenie do belki lub pręta lub rury stalowej o długości min. równej szerokości wykopu + 2x1,0 m.

Umocnienie ścian wykopu musi być zakończone przeszkodą, a roboty wykonane ręcznie. Na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych odkrytych w wykopie, należy założyć rury osłonowe dwudzielne.

2.12. Powiązanie z innymi opracowaniami

Do studni W14.2. możliwe jest włączenie zabudowań z miejscowości Tumlin Węgle gmina Zagnańsk, dla których zostanie opracowany odrębny projekt.

2.13. Odbiór robót

Odbiory robót winny odbywać się komisyjnie przy udziale Inspektora Nadzoru, kierownika budowy, przedstawiciela użytkownika wodociągu i gospodarza terenu (ulicy), właścicieli lub użytkowników nieruchomości. Zgodność wykonania inwestycji z dokumentacją pod względem formalnym i merytorycznym wraz ze zmianami dokonywanymi w trakcie budowy jest niezbędną.

Częściowy odbiór robót, mający na celu kontrolę jakości prac, których efekty nie będą widoczne podczas odbioru końcowego, obejmuje:

- ☐ Wykopy w zakresie zgodności przyjętego w dokumentacji rodzaju gruntu na wysokości obsypki ochronnej
- ☐ Dno wykopu w zakresie nienaruszalności gruntu rodzimego i wyprofilowania dna
- ☐ Jakość i prawidłowość wykonania podłoża
- ☐ Sprawdzenie ułożenia i montażu rur przez oględziny i pomiary
- ☐ Obsypkę w zakresie zgodności z projektem co do rodzaju materiału, wymiarów i stopnia zagęszczenia
- ☐ Szczelność przewodu poprzez próby szczelności na ciśnienie 1 MPa
- ☐ Zasyпка wykopu w zakresie rodzaju materiału i stopnia zagęszczenia
- ☐ Wykonanie złączy oraz montaż armatury.

Odbiory należy potwierdzić protokołem Komisji z podaniem ewentualnych usterek i terminem ich usunięcia.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przed zasypaniem.

Końcowego odbioru dokonać przed oddaniem do eksploatacji.

Końcowy odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- ☐ Protokołów z badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych Naniesienie na projekt wszystkich zmian dokonanych w trakcie budowy.

Szczegóły omówiono w Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.14. Uwagi końcowe

Na trasie sieci i przyłączy nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych ani składowisk.

Wszystkie prace mają być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz warunkami wydanymi przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Miedzianej Górze.



= E C O N = Marek Michalczyk
25-237 Kielce ul. Klimeckiego 10
tel/fax : (041) 361 92 16 e-mail: econ@kki.pl
Firma jest członkiem Izby Projektowania Budowlanego nr rej. 519



PROJEKT BUDOWLANY

TYTUŁ PROJEKTU Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miedziana Góra, Ciosowa, Ćmińsk, Tumlin. Etap IV Zadania II, III, IV, V, VI, VII, VIII”

Etap IV Zadanie II,

INFORMACJADOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI

ADRES INWESTYCJI :
Obręb Obręb Miedziana Góra, Obręb Ciosowa

INWESTOR: Gmina Miedziana Góra, 26-085 Miedziana Góra Ul. Urzędnicza 18

JEDNOSTKA PROJ.: =ECON= Marek Michalczyk 25-237 Kielce ul. Gen. T. Klimeckiego 10

Imię i nazwisko

Nr uprawnień/

Data

Podpis

		specjalność		
Projektował:	Marek Michalczyk	SWK/0050/ POOS/05/ instalacyjna	08.2013	

1.1 Zakres robót:

W ramach inwestycji będą prowadzone roboty związane z realizacją:

- sieci kanalizacyjnych
- montażu kompaktowych pompowni ścieków

Roboty sieciowe w poszczególnych ulicach nie są nawzajem uzależnione, dlatego mogą być zrealizowane niezależnie w różnych okresach bądź w tym samym czasie.

1.2 Istniejące obiekty budowlane.

Przewody kanalizacyjne usytuowano w pasach drogowych dróg gminnych. Uzbrojenie terenu stanowią sieci wodociągowe, energetyczne kablowe i napowietrzne, telekomunikacyjne kablowe i napowietrzne.

1.3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Roboty powodujące powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ze względu na swój charakter, organizację i miejsce prowadzenia to:

- 1.3.1 roboty wykonywane przy użyciu dźwigów
- rozładunki i załadunki oraz przemieszczanie w pionie materiałów budowlanych i elementów prefabrykowanych
 - ustawienie segmentów zaplecza socjalno-biurowego.
- 1.3.2 wykonywanie wykopów

1.4 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

L.p.	Rodzaje zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopu pod pompownię oraz wykopów dla sieci
2	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie (montaż sieci)
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały rok
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7	Najechnięcie przez środki transportu drogowego	

8	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi
11	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, zagęszczania gruntu, pracy sprężarki.
12	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich,
13	Spadające przedmioty, drobne detale	j.w.
14	Kontakt z przedmiotami ostrymi	W czasie wykonywania robót : docinanie rur kanalizacyjnych i wodociągowych
15	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie robót montażowych uzbrojenia sieci kanalizacyjnych
16	Zachłapanie oczu	
17	Zaprószenie oczu	W czasie cięcia drewna
18	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich i izolacyjnych
19	Wibracje	W czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania mieszanki betonowej.
20	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych
21	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
22	Wybuch gazu	

1.5 Zagrożenie występujące przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- 1.5.1 Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.
- 1.5.2 Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

a) Środki ochrony osobistej

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych.

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

gazy techniczne propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażyć w gaśnicę.

Rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym-posiadającym wentylację grawitacyjną magazynie.

c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót.

Teren budowy powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwo oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.

Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń ruchu.

Roboty ziemne i montażowe wzdłuż ciągu komunikacyjnego należy ograniczyć czasowo do minimum.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z PE.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

