

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: PRZEBUDOWA ODCINKA SIECI KANALIZACJI
SANITARNEJ

BRANŻA: Sanitarna

ADRES OBIEKTU: Rawicz, ul. Cicha

NR EW. DZIAŁKI: 2891, 2894

OBRĘB: Rawicz

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

INWESTOR: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: Folwark ul. Półwiejska 20, 63-900 Rawicz

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Zygmunt Maniaczyk

SPRAWDZIŁ: inż. Franciszek Kozłowski

ASYSTENT: mgr inż. Mateusz Jurkowski

Egzemplarz nr 1

SPIIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Warunki techniczne	str.3-4
4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.5
5. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego	str.6-7
6. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	str.8-10
7. Opis techniczny	str.11-15
8. Informacja dotycząca planu BIOZ	str. 16-17
9. <u>Część rysunkowa:</u>	
➤ Rys. nr 1- Plan zagospodarowania terenu	str. 18
➤ Rys. nr 2 -Profil sieci kanalizacji sanitarnej	str. 19
➤ Rys. nr 3- Konstrukcja studni kanalizacyjnej	str. 20
10. <u>Załączniki:</u>	str.21
- Zał. nr 1 - Uzgodnienie projektu odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rawicz.	



Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.
63-900 Rawicz, Folwark ul. Półwiejska 20

Folwark, 08.05.17

DT/4040-109/17

Biuro Projektowa Firma „Kowalewski”
ul. Wojska Polskiego 26
63-900 Rawicz

WARUNKI TECHNICZNE NR 71/05/2016

1. Sieć wodociągowa:

- 1.1. budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Załęcze, dz. nr 2, 4/1, 18/3 o łącznej długości ca 300 m;
- 1.2. budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Masłowo, ul. Skowronkowa, dz. nr 195, 145/1, 145/2, 145/3, 1263/16 (do działki 1263/1) o łącznej długości ca 630 m;
- 1.3. budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Folwark, rejon ul. Długiej/Miodowej, dz. nr 532/11, 519, 568, 533, 534, 601/1 o łącznej długości ca 500 m;
- 1.4. budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Sierakowo, ul. Łaszczyńskiej, dz. nr 110/1, 433/2, 113/1, 114/19, 114/21 (obwód Sierakowo), 2157, 2158/1 (obwód Rawicz) dz. 279/7 (obwód Łaszczyń) o łącznej długości ca 1200 m

2. Sieć kanalizacji sanitarnej:

- 2.1. przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Rawiczu, ul. Cicha dz. nr 2891, 2894 ca 120m.

1. Sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i przyłącza należy zaprojektować od istniejących sieci wodociągowych i kanalizacji sanitarnej ułożonych w drogach w/w miejscowości i uwzględnić dalszą ich rozbudowę.

2. Sieci wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i przyłącza należy zaprojektować z rur PVC i PE.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
w Rawiczu sp. z o.o.
Folwark ul. Półwiejska 20
63-900 Rawicz
NIP 699 195 85 51
Regon 365551409

Nr KRS:
0000664718
Sąd Rejonowy
Poznań –
Nowe Miasto i
Wilda

Tel. (65) 546 10 59
e-mail: sekretariat@zwwkrawicz.pl
www.zwwkrawicz.pl

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
w Rawiczu sp. z o.o.
Folwark ul. Półwiejska 20
63-900 Rawicz
NIP 699 195 85 51
Regon 365551409

Nr KRS: 0000664718
Sąd Rejonowy Poznań –
Nowe Miasto i Wilda
IX Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał Zakładowy: 10 750 000 PLN

Tel. (65) 546 10 59
e-mail: sekretariat@zwwkrawicz.pl
www.zwwkrawicz.pl



Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.
63-900 Rawicz, Folwark ul. Półwiejska 20

3. Miejsce włączenia projektowanych odcinków sieci wodociągowej – istniejących sieci DN100 , DN150, DN300 w drogach w/w miejscowościach.
4. Miejsce włączenia projektowanych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej – istniejące studnie na sieci PVC w drogach w w/w miejscowości.
5. W oparciu o w/w dane należy wykonać projekt budowlany na budowę sieci, który należy przedstawić do uzgodnienia w ZWiK w Rawiczu. Roboty należy prowadzić wyłącznie na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego, po uzyskaniu pozwolenia na budowę.
Projekt powinien zawierać:
 - projekt zagospodarowania działki lub terenu,
 - opis techniczny
 - niezbędne szkice i rysunki
 - wszystkie niezbędne uzgodnienia.
6. Sieć zostanie wykonana kosztem i staraniem INWESTORA przez uprawnione przedsiębiorstwo lub zakład.
7. Przed zasypaniem wykopu należy wykonać inwentaryzację sieci przez uprawnione Biuro Geodezyjne.
8. Wcinę do sieci wodociągowej może wykonać tylko ZWiK w Rawiczu .
9. Warunki techniczne ważne są 24 miesiące od daty wystawienia.

PEŁNOMOCNIK

Robert Garczuński

Przyg.R.G

Otrzymuje:

1. adresat
2. a/a

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
w Rawiczu sp. z o.o.
Folwark ul. Półwiejska 20
63-900 Rawicz
NIP 699 195 85 51
Reeon 365551409

Nr KRS: 0000664718
Sąd Rejonowy Poznań –
Nowe Miasto i Wilda
IX Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał Zakładowy: 10 750 000 PLN

Tel. (65) 546 10 59
e-mail: sekretariat@zwikrawicz.pl
www.zwikrawicz.pl

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.
Folwark, ul. Półwiejska 20
63-900 Rawicz**

dotyczący:

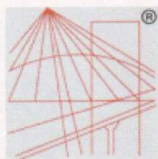
**przebudowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Cichej
na działkach o numerach 2891, 2894**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....
(PROJEKTANT)

.....
(SPRAWDZAJĄCY)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QP9-XFY-2IT *

Pan Zygmunt Maniaczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IS/3070/01

adres zamieszkania ul. Słowiańska 28/4, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

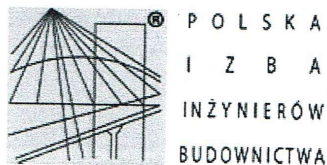
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-09 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-5YR-K48-5RT *

Pan Franciszek Kozłowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/2415/01

adres zamieszkania ul. B.Prusa 22b, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-30 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

Leszno, dnia 18 listopada 1991 r.

Nr ewid. 1514/91/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1 i §13 ust.1
pkt.4 lit. a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 ze zm.Dz.U.Nr 42 poz.334 z
1988r./ oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Prze-
strzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. zmie-
niającego rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 69 poz.299/ stwier-
dza się, że Pan

Z Y G M U N T M A N I A C Z Y K

magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 23 marca 1958r. w Lesznie posiada przygoto-
wanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych
funkcji

, p r o j e k t a n t a

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

Pan ZYGMUNT M A N I A C Z Y K jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych - wodociągo-
wych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia
terenu, -----
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - wodo-
ciągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klima-
tyzacyjno-wentylacyjnych.

Otrzymuje:

1/p. Zygmunt Maniaczyk

Leszno ul. Słowiańska 28/4

21.11.91



Upoważnienia Wojewody

Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

URZĄD WOJEWODZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(pieczęć)



Leszno, dnia 10 maja 1987 r.

Nr ewid. 1009/87/Lo

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, 35 ust. 1, 37 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b
rozporządzenie 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(ka) FRANCISZEK KOZIOŁOWSKI
(imię i nazwisko)
inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 19 lipca 19 44 r. w Zaszcianosz
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 134-84 r. MA-BUA/14 22.000 Skt:

DN-14 11-84 22.000

Obywatel(ka) FRANCISZEK KOZŁOWSKI jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych ... cie-
nych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych, ---
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowani
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i in-
stalacji oraz ocenianie i badanie stanu technicznego w zakresie sie-
ci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz
w zakresie instalacji sanitarnych. -----

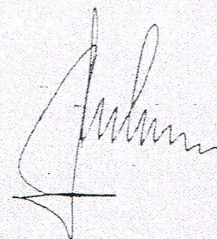
Oświadczam:

1/ Ob. Franciszek Kozłowski

ul. Prusa 22b
64-100 Leszno

2/ a/a

ME/3



m. p.

(podpis i pieczęć)

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie inwestora,
- normy i normatywy techniczne projektowania,
- warunki techniczne ZWiK nr 71/05/2017,
- Mapa sytuacyjna do celów projektowych 1:500
- Wizja lokalna w terenie

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej o długości $l=101,23$ m będącej odgałęzieniem istniejącej sieci zlokalizowanej w ulicy Sierakowskiej (dz.2894) w Rawiczu. Średnica istniejącej sieci w miejscu włączenia DN 500.

Przebudowywany odcinek sieci zaprojektowano w drodze gminnej (dz.2891, 2894). Przebudowa sieci obejmuje przebudowę dwóch studni betonowych $\varnothing 1000$ oraz przebudowę trasy sieci. Przebieg sieci po przebudowie przewidziano po istniejącej trasie.

3. OPIS PRZYJĘTEGO ROZWIĄZANIA.

Przebudowywany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej służyć będzie do odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych zlokalizowanych przy projektowanej sieci. Włączenie projektowanego odcinka należy wykonać do istniejącej studni kanalizacyjnej wykonanej z kręgów betonowych zlokalizowanej w ulicy Sierakowskiej dz. nr 2894. Projektowaną sieć kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC klasy „S” o średnicy DN200. Na przebudowywanej sieci kanalizacyjnej zaprojektowano 2 studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm. Projektowane studnie wyposażone są w stopnie żłazowe żeliwne umożliwiające zejście do dna studni. Stopnie zamontowane w ścianie w odległościach pionowych co 25 cm, w układzie drabinkowym w odległości 15 cm od ściany studzienki. Projektuje się włazy żeliwne $\varnothing 600$ mm typu ciężkiego wyposażone w zabezpieczenia antykradzieżowe.

Studnię należy wykonać zgodnie z PN-EN 1917:2004/AC2009 z kręgów betonowych $\varnothing 1000$ mm klasy B45 łączonych poprzez uszczelnienie gumowe i wyposażone w pierścienie dystansowe pod zwieńczeniem studni. Fundament z wykonaną fabrycznie kinetą i przejściem szczelnymi dla rur kanalizacyjnych. Spadek kinety powinien wynosić 1% a spocznika 5%. Na tak wykonaną dolną część studni należy nakładać kręgi żelbetowe oraz właz kanałowy typu ciężkiego. Szczegół studni kanalizacyjnej przedstawiono na załączonym rys nr 3.

Pod dno studni należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 30cm w gruncie suchym ze żwiru z drenażem w gruncie nawodnionym. Na podsypkę należy ułożyć podłoże z betonu chudego o grubości 10cm, następnie wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy na lepiku. Zewnętrzne ściany studzienki powinny być wewnątrz gładkie i zaizolowane. Należy zastosować właz kanałowy typu ciężkiego o średnicy $\varnothing 600$ mm.

Roboty ziemne

Składowanie transport i przenoszenie rur z PVC:

Rury z PVC są podatne na uszkodzenia mechaniczne dlatego też należy je chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są składowane lub przewożone. Rury dostarczane są w fabrycznie zapakowanych wiązkach na plac budowy i tam są składowane według wytycznych podanych przez producenta.

Roboty ziemne oraz montaż rurociągów:

- roboty należy rozpocząć od wytyczenia trasy rurociągu
- wykopy należy wykonywać mechanicznie a w pobliżu uzbrojenia ręcznie. Należy stosować wykopy wąskoprzestrzenne w strefie ochrony rury i szerokoprzestrzenne u góry wykopu.
- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- dno wykopu powinno być równe wykonane ze spadkami podanymi w rysunkach
- wydobywaną ziemię należy składować wzdłuż wykopu w odległości 1m od jego krawędzie, tak aby utworzone zostało przejście wzdłuż wykopu.
- spód wykopu wykonanego ręcznie należy zostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5cm, a w gruntach nawodnionych o około 20cm wyższym,
- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu, ponad projektowaną rzędną wykopu, o grubości około 20cm , a pozostały grunt wybrać ręcznie przed wykonaniem podsypki,
- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża, zgodnie z dokumentacją techniczną, grubość podsypki 15cm. podsypkę wykonać z materiału piaskowego i ubijać ręcznie
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienie, rozmoczenia lub przemarznięcia) rodzimego gruntu w dnie wykopu, w tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu,
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości co najmniej 20cm, ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu,
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu,
- przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swojej długości na co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęszczać grunt,
- niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna , kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu ,

- do budowy przewodu należy stosować tylko elementy nie wykazujące uszkodzeń na ich powierzchni np.(wgniecień, pęknięć, rys)

Roboty montażowe

Rury PVC z których wykonana zostanie sieć łączone są za pomocą kielichów na wcisk.

Uszczelnienie rurociągu za pomocą uszczeltek gumowych dostarczanych wraz z rurą przez producenta.

Rury należy układać kielichami w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Po przygotowaniu dna wykopu należy przystąpić do układania rur. Rury należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie tak aby nie uszkodzić rury

Do wykonania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu.

Wypełnienie rurociągu należy wykonać w dwóch etapach:

- I etap: Wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, czyli tzw. obsypka rurociągu
- II etap Wypełnienie wykopu nad strefą ochrony rury czyli tzw. zasypka rurociągu

Przy spajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- obsypkę wykonywać z gruntu mineralnego, sypkiego (zwykle piasku lub żwiru),
- materiał obsypki nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- w celu zapewnienia całkowitej stabilności rurociągu, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełnił przestrzeń nad rurą,
- obsypkę wykonywać warstwami, równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając, jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw obsypki należy usuwać ewentualne odeskowanie wykopu, zwracając przy tym uwagę na staranne wypełnienie wykopu i zagęszczanie w przestrzeni zajmowanej uprzednio przez umocnienie wykopu
- nie należy usuwać ścianek szczelnych zastosowanych ze względu na warunki gruntowe i wysoki poziom wód gruntowych
- obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu, tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu, co najmniej 30cm ponad wierzch rury, niedopuszczalne jest wykonanie obsypki przez bezpośredni spuszczenie mas ziemi na rurociąg z samochodów wywrotek.
- Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchołkiem została wykonana warstwa ochronna.
- Do wykonywania wypełnienia wykopu nad strefą ochronną rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki.
- Zasypkę rurociągu należy wykonać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełniać wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone).

- Do zasyпки można użyć gruntu rodzimego, o ile odpowiada warunkom podanym w dokumentacji techn. Do zasyпки nie należy używać gruntu zawierającego duże kamienie i glazy.

4. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM TERENU:

Projektowany odcinek sieci kanalizacyjnej krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu pokazanym na mapie projektowej i profilu sieci (rys. nr 1 i 2).

Przy skrzyżowaniach projektowanego rurociągu z istniejącym uzbrojeniem roboty prowadzić należy ręcznie. Odkryte uzbrojenie należy odpowiednio zabezpieczyć. Przy robotach ziemnych należy zachować szczególną ostrożność, prace należy prowadzić tak aby uniknąć uszkodzenia istniejącego uzbrojenia.

Lokalizację uzbrojenia w terenie należy ustalić przy pomocy wiadomości uzyskanych od właściciela uzbrojenia oraz próbnych przekopów wykonywanych ręcznie ze szczególną starannością i pod nadzorem właściwych służb.

5. UWAGI KOŃCOWE.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących i naniesionych na plany sytuacyjne względnie brak ich naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje i uszkodzenia. **Przy realizacji robót należy uwzględnić warunki zawarte w decyzji Burmistrza Gminy Rawicz nr 82/2016 znak IR.7246.3.70.2016 z dnia 21.07.2016r. (zał. nr 1)**

Po ułożeniu przewodów projektowany odcinek sieci należy poddać inspekcji telewizyjnej oraz sporządzić raport z kamerowania w wersji papierowej z wykresem spadków a także z filmem na płycie CD. Przed rozpoczęciem kamerowania kanały powinny zostać oczyszczone.

W przypadku natrafienia w czasie robót budowlanych na niezinventaryzowane uzbrojenie lub wystąpienia kolizji należy przy udziale nadzoru inwestorskiego ustalić dalszy tok postępowania.

Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami bhp. Roboty należy prowadzić zgodnie z przepisami z zakresu wykonawstwa robót instalacyjnych, norm branżowych i wytycznych producentów. Przy wykonywaniu robót należy ściśle przestrzegać warunków i przepisów BHP.

W przypadku kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem należy zachować odległości normatywne.

Po wykonaniu sieci, a przed zasypaniem wykopu rurociąg należy zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę. Mapki inwentaryzacyjne należy dostarczyć do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać zgłoszenia robót w Wydziale Architektury, Budownictwa i Ochrony Środowiska w Starostwie Powiatowym w Rawiczu.

Po zakończeniu prac należy przywrócić nawierzchnię pasa drogowego do stanu pierwotnego. Całość robót należy wykonać i odebrać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., Dz.U. z 15.06.2002 r. nr 75z późn. zm.

Wpływ inwestycji na ochronę środowiska

Na terenie objętym opracowaniem zostanie uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa. Inwestycja umożliwi odprowadzenie ścieków z posesji do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków, zamiast do zbiorników bezodpływowych, oraz uniemożliwi niekontrolowane odprowadzenia do wód gruntowych. Inwestycja jest proekologiczna i nie będzie ujemnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze. Projektowany odcinek sieci w myśl przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dn.09.11.2010.w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397) nie jest zaliczany do żadnej grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z przepisem §3 ust.1 pkt. 79 ww. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

zalicza się : „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków” projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej nie zalicza się do ww. obiektów, ponieważ długość projektowanej sieci jest mniejsza niż 1km.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

Inwestor:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Rawiczu sp. z o.o.
Folwark ul. Półwiejska 20 63-900 Rawicz

Zakres robót :

Realizacja obejmuje wykonanie w ul. Cichej w Rawiczu, przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC 200 kl. „S” z połączeniem jej do istniejącej studni KS1 zlokalizowanej w ul. Sierakowskiej w Rawiczu.

- Uzyskanie zgody na prowadzenie prac w drogach i na gruncie wprowadzenie zmian w organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasach drogowych
- Wykopy próbne i odkrywki uzbrojenia terenu
- demontaż przebudowywanego odcinka sieci kanalizacyjnej
- wytyczenie przebiegu sieci wodociągowej
- roboty ziemne do głębokości ok. 2,0m
- montaż w wykopie sieci kanalizacyjnej
- zasypanie wykopu i utwardzenie gruntu

Wykaz istniejących i projektowanych obiektów budowlanych:

Występują obiekty budowlane w obszarze inwestycji: budynki mieszkalne oraz towarzyszące, uzbrojenie terenu: sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna NN wraz z przyłączami, sieć gazowa wraz z przyłączami, sieć telekomunikacyjna, projektowana sieć kanalizacji deszczowej PVC 200.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Według rozpoznania terenu inwestycyjnego, technicznego uzbrojenia terenu oraz trasy wykonywanych rurociągów powyższych elementów nie ma.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

Realizacja robót budowlanych w zakresie uzbrojenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej wymaga wykonania: prac ziemnych, podłączenia do rurociągu „ sieciowego” i robót montażowych na sieci.

Przy zachowaniu wymogów BHP, wykonywaniu robót według norm branżowych i instrukcji montażu wystąpienie zagrożenia jest bardzo małe, a jego skala jest niewielka. Należy jednak zaznaczyć, że prowadząc roboty ziemne niezgodnie z przepisami (normami) można

spowodować obsunięcia i oberwania gruntu, spowodować uszkodzenie uzbrojenia terenu. Przy robotach montażowych obejmujących połączenie z istniejącymi, czynnym rurociągiem może wystąpić zagrożenie sanitarne.

Miejsce wystąpienia zagrożeń lokalizuje mapa projektowa.

Czas wystąpienia zagrożenia – termin realizacji robót

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż powinien obejmować przypomnienie podstawowych wymogów BHP, w szczególności przy wykonywaniu:

- Wykonania podłączenia do istniejącego rurociągu
- Prowadzenia prac ziemnych: wykonanie odkrywek uzbrojenia terenu, wskazanie sposobu wykonania umocnienia ścian wykopu oraz jego rozbiórki, prowadzenie prawidłowego wykopu, składowania gruntu z wykopu na odkładzie, zasypanie wykopu oraz obsługa sprzętu zagęszczarek.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Realizacja robót w powyżej wymienionych strefach lub w ich sąsiedztwie wymaga prowadzenia prac budowlanych zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy, wykonywania ich według norm branżowych i obowiązujących instrukcji montażu.

Konieczne jest:

Uzgodnienie ze służbami eksploatacyjnymi sieci kanalizacyjnej terminu wykonania podłączenia
Prowadzenie prac ziemnych w technologii projektu: wykop skarpowy, umocnienie ścian wykopów z rozporami, wejście i wyjście z wykopu drabinami, składowanie gruntu z wykopu min. 1,0m od wykopu, lokalizacja uzbrojenia terenu przekopami próbnymi
Wykonywanie robót przygotowawczych na zewnątrz wykopu

Uwagi końcowe:

- Podczas realizacji robót należy zachować wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy
- Przyjąć wskazania niniejszej informacji do stosowania w czasie realizacji budowy
- Z uwagi na mały zakres i stopień trudności robót, opis ich realizacji w projekcie oraz wskazane w niniejszej informacji aspekty bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie przedstawia się planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Zgodnie z wymogami Ustawy Prawo Budowlane kierownik budowy ma obowiązek sporządzić przed rozpoczęciem budowy Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

OPRACOWAŁ: