



NIP: 696-000-30-87, REGON: 410054346, tel/fax: 0-65/57-234-18, KONTO: PBS Gostyń O/Piast, Nr 67 8678 0005 0000 0007 6397 0001

*Przedsiębiorstwo Budownictwa Inżynierskiego
Marian Szczepaniak
Grabonóg 68/3, 63-800 Gostyń*

PROJEKT BUDOWLANY

EGZ. 1

NAZWA INWESTYCJI:

Nazwa zadania: **„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Pępowo w rejonie ulic Wiejska, Rolnicza i Żniwna”**

LOKALIZACJA:

Pępowo ul. Wiejska, Żniwna, Rolnicza działki 131/66, 131/71, 131/67, 131/76, 131/35, 131/36, 131/37, 131/31

INWESTOR:

**Gmina Pępowo
ul. ST. Nadstawek 6
63-830 Pępowo**

OPRACOWAŁ: MARIAN SZCZEPANIAK

PRZEDSIĘBIORSTWO
Budownictwa Inżynierskiego
„AQUA-BUD” Marian Szczepaniak
Grabonóg 68/3, 63-800 Gostyń
tel/fax 065/ 572 34 18
NIP 696-000-30-87 Regon 410054346

mgr inż. Marian Szczepaniak
Uprawniony do projektowania oraz
kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy i robót
specjalności wodno-kanalizacyjnej oraz
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid.: 499/R3/Lo

MAJ 2015

SPIS TREŚCI**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

Oświadczenie projektanta	4
Uprawnienia i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa	5

BRANŻA SANITARNA

1. Inwestor	7
2. Podstawy formalno – prawne opracowania.	7
3. Przedmiot i zakres opracowania.	7
4. Celowość inwestycji.	8
5. Sieć kanalizacji sanitarnej.	8
5.1. Zestawienie długości sieci.	8
5.2. Zestawienie ogólnej ilości ścieków.	8
6. Warunki gruntowo wodne.	8
7. Wykonanie.	9
7.1. Trasowanie sieci.	9
7.2. Roboty ziemne.	9
7.3. Rurociągi grawitacyjne.	10
7.4. Studzienki betonowe.	11
7.5. Studzienki na kanałach bocznych.	11
7.6. Odtworzenie nawierzchni jezdni i chodników.	11
7.7. Odtworzenie nawierzchni terenów zielonych.	12
8. Odbiór końcowy sieci kanalizacyjnej.	12
9. Eksploatacja i konserwacja.	12
10. Uwagi końcowe.	13

PLAN BIOZ

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	14
12.1. Zakres robót.	14
12.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.	14
12.3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń	14
12.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników	15
12.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	16

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1.0 Mapa sytuacyjno-wysokościowa	17
2.1 Profil podłużny A-1 (SW – S8)	18
2.2 Profil podłużny A-2 (S8 – S13)	19
2.3 Profil podłużny B (S3-S15), C (S5-S19)	20
4.1 Zestawienie kolektorów sanitarnych	21
4.2 Zestawienie kanałów bocznych	25
5.0 Współrzędne punktów załamania projektowanych urządzeń	26
6.0 Przedmiar robót	28

III. ZAŁĄCZNIKI

A. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, pismo nr WRG.6220.5.2015 z dnia 02.04.2015 r. wydana przez Wójta Gminy Pępowo _____	35
B. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr XXXVIII/216/2006 Rady Gminy Pępowo z dnia 23.10.2006 r. dla działek ew. nr 131/66, 131/71, 131/67, 131/76, 131/35, 131/36, 131/37 obręb Pępowo _____	39
C. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo nr WRG.6733.5.2015 z dnia 12.05.2015 r. wydana przez Wójta Gminy Pępowo _____	47
D. Warunki techniczne Nr 2/W/2015 z dnia 10.02.2015 r. wydane przez Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich _____	51
E. Protokół Nr 83/2015 narady koordynacyjnej dot. usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. _____	52
F. Oświadczenia właścicieli gruntów _____	53

BRANŻA SANITARNA

Oświadczenie projektanta

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

PROJEKTANT

Ja niżej podpisany: Marian Szczepaniak
Zamieszkały: 63-800 Gostyń, Grabonóg 68/3

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam, że:

projekt budowlany:

**Budowie sieci kanalizacji sanitarnej w m. Pępowo w rejonie ulic Wiejska,
Rolnicza i Żniwna**

obręb Pępowo: 131/66, 131/71, 131/67, 131/76, 131/35, 131/36, 131/37, 131/31;

opracowany dla: GMINA PĘPOWO,

63-830 Pępowo, ul. Stanisławy Nadstawek 6

**został sporządzony 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 zawartych powyżej.

mgr inż. Marian Szczepaniak
Uprawniony do projektowania oraz
kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy i robót
specjalności wodno-melioracyjnej oraz
instalacyjno - inżynierskiej w zakresie
sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. - 40412/16

.....
(podpis projektanta)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lesznie
(pieczęć)

Leszno

dnia 27.04.1983

Nr ewid. 493/83/Lo



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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
oraz pkt. 5

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978
r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka)

M A R I A N S Z C Z E P A N I A K

(imię i nazwisko)

technik wodnych melioracji

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 12 listopada 1948 r. w Stankowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej oraz wodno-melioracyjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w odniesieniu do

specjalności instal.-inżynier.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 216-KL 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) MARIAN SZCZEPANIAK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu i projektów budowli melioracji wodnych i ujęć wód - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i rozrót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wód - kan. i elementów budowli melioracji wodnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu oraz w zakresie budowli melioracji wodnych i ujęć wód - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje:

Op. Marian Szczepaniak

Grąbonóg 68/3

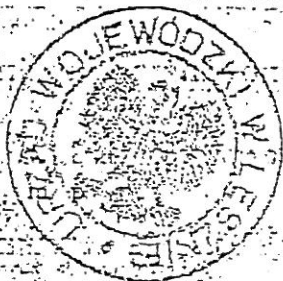
63-800 Gostyn

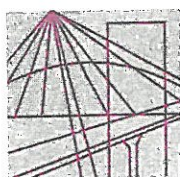
Główny Architekt

Województwa Leszczyńskiego

Inżynier Andrzej Wolanin

a/a





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, **2014-12-17**

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marian Szczepaniak**
.....
miejsce zamieszkania **Grabonóg 68/3**
.....
63-800 Gostyń
.....
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/4919/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-01-01**
do dnia **2015-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

BRANŻA SANITARNA

1. Inwestor:

GMINA PĘPOWO

63-830 Pępowo, ul. Stanisławy Nadstawek 6

2. Podstawy formalno – prawne opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Ustalenia z Inwestorem – założenia techniczne.
- Aktualne mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 500.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, pismo nr WRG.6220.5.2015, z dnia 02.04.2015 r. wydana przez Wójta Gminy Pępowo.
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego Uchwałą Nr XXXVIII/216/2006 Rady Gminy Pępowo z dnia 23.10.2006 r. dla działek ew. nr 131/66, 131/71, 131/67, 131/76, 131/35, 131/36, 131/37 obręb Pępowo.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, pismo nr WRG.6733.5.2015 z dnia 12.05.2015 r. wydana przez Wójta Gminy Pępowo.
- Warunki techniczne Nr 2/W/2015 z dnia 10.02.2015 r. wydane przez Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich.
- Protokół Nr 83/2015 narady koordynacyjnej dot. usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
- Uzgodnienia, materiały i informacje uzyskane podczas wizji lokalnej, literatura, normy i normatywy.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Pępowo w rejonie ulic Wiejska, Rolnicza i Żniwna.

Prace projektowe w swoim zakresie obejmują obszar znajdujący się na działkach o numerach geodezyjnych:

- obręb Pępowo: 131/66, 131/71, 131/67, 131/76, 131/35, 131/36, 131/37, 131/31.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest pod powierzchnią terenu i nie wymaga trwałego wydzielenia gruntów. Budowa nie rodzi prawa do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

4. Celowość inwestycji.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odbierać ścieki bytowo –gospodarcze z zamieszkałych i przewidzianych do zamieszkania posesji w miejscowości Pępowo w rejonie ulic Wiejska, Rolnicza, Żniwna i odprowadzić je do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Ogrodowej. Teren objęty opracowaniem nie posiada sieci kanalizacyjnej, ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych i wywożone taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

5. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Zróżnicowanie wysokościowe terenu wynosi od 119,20 m n.p.m. do 121,80 m n.p.m.

Zaprojektowano:

- 20 studzienki betonowe Ø 1000 mm
- 19 studzienki z PVC Ø 315 mm na kanałach bocznych

5.1. Zestawienie długości sieci.

Zaprojektowano rurociągi w ilości:

Rurociągi główne PVC-U SN 8 Ø 250	$\Sigma \varnothing 200 = 415,0 \text{ m}$
Rurociągi główne PVC-U SN 8 Ø 200	$\Sigma \varnothing 200 = 691,0 \text{ m}$
Doprowadzenia do posesji PVC-U SN 8 Ø 160	$\Sigma \varnothing 160 = 117,5 \text{ m}$

5.2. Zestawienie ogólnej ilości ścieków.

Obliczono:

Średni dobowy odpływ ścieków:	$Q_{\text{śrdb}} = 15,0 \text{ [m}^3/\text{d]}$
Maksymalny dobowy odpływ ścieków:	$Q_{\text{maxdb}} = 22,5 \text{ [m}^3/\text{d]}$
Maksymalny godzinowy odpływ ścieków:	$Q_{\text{max h}} = 2,06 \text{ [m}^3/\text{h]}$
	$Q_{\text{max h}} = 0,57 \text{ [dm}^3/\text{s]}$

6. Warunki gruntowo wodne.

Poziom wody gruntowej na projektowanym obszarze stabilizuje się na głębokości od 1,6 m do 2,6 m ppt.

Inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej - proste warunki gruntowe.

Parametry geotechniczne gruntu są korzystne dla posadowienia sieci kanalizacyjnej.

7. Wykonanie.

7.1. Trasowanie sieci.

Wytyczenia trasy sieci kanalizacji sanitarnej dokona uprawniony geodeta zgodnie z niniejszym projektem.

7.2. Roboty ziemne.

Istniejące uzbrojenie terenu w pasie technicznym dróg oraz w zakresie opracowania stanowią przewody telekomunikacyjne i energetyczne podziemne, linie energetyczne napowietrzne, sieć wodociągowa. Głębokość posadowienia rurociągu kanalizacji sanitarnej uwzględnia usytuowanie istniejącego uzbrojenia.

Przy granicach posesji mogą występować żywopłoty, krzewy oraz drzewa ozdobne.

Przed wykonaniem wykopów (w miejscach występowania) sfrezować nawierzchnie asfaltowe oraz rozebrać podbudowę jezdni, w obrębie istniejących trawników zebrać darń i humus.

Rozebraną kostkę betonową lub trylinkę odłożyć do ponownego wbudowania.

Wykopy dla rurociągów grawitacyjnych przewidziano wykonać, jako wąsko przestrzenne z zabezpieczeniem ścian. Wykopy prowadzić mechanicznie przy pomocy koparki. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, w zasięgu koron i korzeni drzew prace należy wykonywać ręcznie, szczególnie ostrożnie, by uniknąć ich uszkodzenia.

Przy nadmiernych zbliżeniach przewód układać metodą podkopu.

Urobek z wykopów, w miejscach umożliwiających składowanie, ułożyć na odkład, pozostały, w tym stanowiący nadmiar lub nienadający się do wbudowania, odwozić do miejsca składowania wyznaczone przez Inwestora.

Dokonać wymiany gruntu – gliny piaszczystej i piasku gliniastego na piasek drobny lub średni – w obrębie posadowienia rurociągu i studzienek. W tym celu wykonać wykop o 10 cm głębszy od rzędnej posadowienia i zastąpić zagęszczoną ławą piaskową. Przy zasypywaniu rurociągu wykonać obsypkę z ręcznym zagęszczeniem do wysokości 30 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem z urobku (piaski drobne) i gruntem dowiezionym, jako ostatnią wbudować warstwę nasypu niebudowlanego (w obrębie dróg o nawierzchni gruntowej).

Przy poziomie wody gruntowej zalegającej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie na czas trwania prac montażowych. Przesięki wodne odprowadzić metodą powierzchniową po dnie wykopu. Wypompowaną wodę odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej lub rowów melioracyjnych.

Rzeczywisty zakres odwodnienia wykopów powinien być ustalony z Inspektorem Nadzoru w trakcie prowadzonych robót i rozliczony w oparciu o faktycznie istniejące warunki.

Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do prac opracować projekt organizacji ruchu na czas trwania prac i uzgodnić go z odpowiednią jednostką, a także zawiadomić właścicieli uzbrojenia, z którym nastąpi skrzyżowanie układanego wodociągu.

Miejsca skrzyżowań z kablami energetycznymi lub telefonicznymi należy zabezpieczyć dwudzielną rurą ochronną i wykonać podwieszenie a z siecią wodociągową lub deszczową wykonać podwieszenie lub podparcie.

Zasyp wykopu wykonać z odtworzeniem warstw konstrukcji jezdni i chodnika.

Przy zasypywaniu wykopów zwrócić uwagę na zagęszczanie zasyпки wykopu w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W pasie dróg gminnych o nawierzchni gruntowej grunt zagęścić do min. 0,98 a ostatnie 30 cm do wartości 1,0 zmodyfikowanej wartości modułu Proctora.

Wypełnienie wykopu (obsypka, zasypka) może nastąpić gruntem z urobku, jeśli ten grunt spełnia warunki wyszczególnione w Specyfikacji Technicznej.

Odtworzyć skarpy rowów wraz z wysiewem trawy oraz jej pielęgnacją.

Miejsca robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć przez ustawienie barierek i kładek dla pieszych, oświetlić w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawić odpowiednie znaki drogowe zgodnie z Kodeksem Drogowym.

Zasypywanie wykopów należy wykonać po przeprowadzeniu próby szczelności oraz inwentaryzacji geodezyjnej.

7.3. Rurociągi grawitacyjne.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano z rur PVC-U ze ścianką litą, klasy S, SN 8, kanalizacyjnych kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową, o średnicy Ø250, Ø200 i Ø 160. Rurociągi ułożyć zgodnie ze spadkami podanymi w Rys. Profile podłużne. Doprowadzenia z posesji (kanały boczne) wpinać do studzienek kanalizacyjnych lub poprzez kolano Ø 160/45° w trójnik redukcyjny Ø 250/160/45° lub Ø 200/160/45° (zamontowany na rurociągu głównym).

Rurociągi główne Ø 250 i Ø 200 układać z projektowanym spadkiem. Doprowadzenia do posesji ułożyć ze spadkiem min 2,0 % (dopuszcza się zmianę nachylenia ze względu na usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego).

Na końcach rur kanałów bocznych, zamontować studzienki z tworzywa sztucznego PVC o średnicy Ø 315 mm. Budowa odcinka kanalizacji na terenie nieruchomości prywatnej leży w gestii jej właściciela.

Włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez nabudowanie studni na istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø 300 mm z szczelnym wejściem prostopadłym na rurę Ø 250 mm Lokalizacja studni włączeniowej: miejscowość Pępowo ul. Ogrodowa działka nr 131/31.

Dla wykonanych rurociągów grawitacyjnych i studzienek wykonać próby szczelności na infiltrację i eksfiltrację.

7.4. Studzienki betonowe.

Zaprojektowano 20 studzienki betonowe Ø 1000 mm o głębokości 152 – 285 cm.

Montować studzienki prefabrykowane wykonane z elementów z betonu C 35/45:

- dennica monolityczna posiadającą wyprofilowaną kinetę,
- kręgi i zwężki łączone na uszczelkę,

wyposażone fabrycznie w:

- stopnie żłazowe,
- osadzone przejścia szczelne dla rurociągów (tuleje osłonowe z uszczelką),

zwieńczone włazami żeliwnymi zatrzaskowymi, niewentylowanymi, z wypełnieniem betonowym, typu ciężkiego - nośność 40 ton.

Na powierzchni terenu zamontować płyty żelbetowe z otworem zabezpieczającą właz przed przesunięciem.

Wloty końcowych studzienek zaślepić korkami PVC Ø 200 i 250.

Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie kręgów betonowych oraz umieszczenie uszczelek gumowych. Elementy betonowe montować przy pomocy dźwigu.

7.5. Studzienki na kanałach bocznych.

Zaprojektowano 19 studzienki rewizyjne wykonane z PVC, średnicy Ø 315 składające się z:

- kinety Ø 315 mm (PP lub PB) do rury gładkiej Ø 160, przelotowej TYP 1,
- rury wznoszącej korugowanej PVC o średnicy Ø 315 mm,
- włazu żeliwnego o średnicy Ø 315 mm, z rurą teleskopową i uszczelką,
- pierścienia żelbetowego odcinającego przy włazie kl. D.

Wloty zaślepić korkami PVC Ø 160.

7.6. Odtworzenie nawierzchni jezdni i chodników.

W pasie dróg gminnych o nawierzchni gruntowej grunt zagęścić do min. 0,98, a ostatnie 30 cm do wartości 1,0 zmodyfikowanej wartości modułu Proctora.

Wypełnienie wykopu (obsypka, zasypka) może nastąpić gruntem z urobku, jeśli ten grunt spełnia warunki wyszczególnione w Specyfikacji Technicznej.

Odtworzyć skarpy rowów wraz z wysiewem trawy oraz jej pielęgnacją.

7.7 Odtworzenie nawierzchni terenów zielonych.

Ostatnią warstwę zasypki wykopu wykonać z humusu. Na powierzchni zasypanego wykopu ułożyć darni. Dla terenu przyległego do wykopu, lub przy uszkodzeniu nawierzchni trawiastej, należy ją odtworzyć. W tym celu przekopać miejsca zdegradowane, wygrażyć pozostałości darni i dokonać wysiewu nasion trawy.

Po wykonaniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

8. Odbiór końcowy sieci kanalizacyjnej.

Po zakończeniu robót całej sieci kanalizacji sanitarnej, prace należy zgłosić do Inwestora celem odbioru. Należy przygotować :

- protokoły prób ciśnieniowych i szczelności,
- projekt techniczny z pomiarami lub naniesionymi zmianami trasy,
- inwentaryzację geodezyjną sieci z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej,
- oświadczenie gwarancyjne wykonanych robót.

9. Eksploatacja i konserwacja.

Eksploatacja sieci kanalizacyjnej polega na zapewnieniu ciągłego odpływu ścieków na całej jej długości. W celu prawidłowej eksploatacji sieci należy dokonywać okresowych przeglądów oraz, w miarę zaistniałych potrzeb, płukać z zalegających osadów. Należy kontrolować osadzenie włączów żeliwnych w jezdni, osadzenie stopni złączowych oraz korozję betonów w studzienkach. Uszkodzenia usuwać na bieżąco.

Służby eksploatacyjne powinny prowadzić książkę eksploatacji kanałów z wykazem miejsc zaistniałych awarii sieci oraz terminem ich usunięcia, wykonanych prac czyszczenia, płukania lub napraw.

Szczegółowa instrukcja obsługi i eksploatacji zostanie dostarczona przez PRODUCENTA POMPOWNI w trakcie rozruchu technologicznego.

Użytkownik powinien posiadać aktualny plan sieci z naniesionymi średnicami kanałów, ich spadkami, rzędnymi wlotów i wylotów ze studzienek kanalizacyjnych a także ich włączów.

10. Uwagi końcowe.

- W trakcie Sieć kanalizacyjną wykonać należy zgodnie z PROJEKTEM, SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ i aktualnie obowiązującymi normami.
- WYKONAWCA ROBÓT opracowuje we własnym zakresie Projekt organizacji robót, obejmujący m.in. urządzenie placu budowy, zaplecze budowy, doprowadzenie i rozprowadzenie energii elektrycznej, projekt organizacji ruchu.
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej realizować pod nadzorem przedstawiciela INWESTORA.
- Przed przystąpieniem do prac powiadomić właścicieli urządzeń podziemnych znajdujących się na trasie sieci kanalizacyjnej, zlokalizować istniejące uzbrojenie poprzez wykonanie przekopów próbnych,
- Wykonawca ma obowiązek dostarczyć atesty i aprobaty na zastosowane materiały budowlane,
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – SGGiK z 1994r. oraz „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – Zeszyt 9 COBRTI INSTAL wrzesień 2004r.
- Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

opracował: mgr inż. Marian Szczepaniak

mgr inż. Marian Szczepaniak
Uprawniony do projektowania oraz
kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy i robót
specjalności wodno-melioracyjnej oraz
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci wodociagowych i kanalizacyjnych.
Nr ewid. - 493/83/Lo