

ROOŚ - SERVICE *Andrzej Laskowski*
20-356 LUBLIN

ul. Krańcowa 76A/47

NIP: 946-115-23-62

tel. 81 7444178 kom. 607 654 570

REGON: 430756423

e-mail: las-ak@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY
SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Z ODGAŁĘZIENIAMI-Etap V
w m. ŚWIDNIK DUŻY gm. WÓLKA

Branża: **Sanitarna**

Obiekt: **SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z ODGAŁĘZIENIAMI**
I PRZEPOMPOWNIĄ ETAP V
Dz.Nr. 2063, 2062, 2221/1, 2114/2, 2519/3, 2388/2, 2386/1, 2387/10,
2387/12, 2415/4, 2412/4, 2099, 2454/5, 2454/6, 2359/5, 2359/6

Inwestor: **GMINA WÓLKA**
Jakubowice Murowane 8

Projektant: mgr inż. Andrzej Laskowski
upr. bud. 617/Lb/77

mgr inż. ANDRZEJ LASKOWSKI
spec. Inżynierii Sanitarnej
upr. bud. nr 617/Lb/77 z dn. 5.12.1977

Lublin, Marzec 2020r.

Lublin, dnia 5 grudnia 1977 r.

Ur. ewid. 617/Lb/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Obywatel Andrzej Faustyn LASKOWSKI

mgr inż. melioracji wodnej

urodzony dnia 15 lutego 1944 r. w Zajeźmierzu

posiada przygotowanie zawodowe

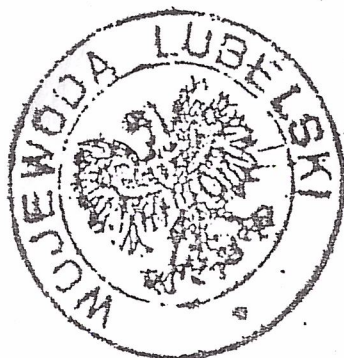
upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci sanitarnych

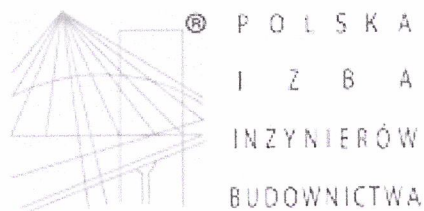
Obywatel Andrzej Faustyn LASKOWSKI jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i ro-
bót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania sta-
nu technicznego w zakresie sieci wodociagowych i ka-
nalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu o powszech-
nie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych;
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych.



Z up. WOJEWODY
Z-ca Dyrektora Wydziału

[Signature]
mgr Wiesław Tarnas



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-AM1-YTL-SIU *

Pan Andrzej Laskowski o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2933/01

adres zamieszkania Krańcowa 76a/47, 20-356 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-13 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Sieć kanalizacji sanitarnej
4. Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej.
5. Przepompownia ścieków, przepływomierz
6. Pompy, armatura, oprzyrządowanie
7. Warunki geotechniczne
8. Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych
9. Roboty ziemne.
10. Warunki odbioru.
11. Uwagi końcowe.
12. Informacja planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-----------|
| 1. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI35-SI51 | Rys.Nr.1 |
| 2. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI35-SI51 | Rys.Nr.2 |
| 3. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI86-SI96 | Rys.Nr.3 |
| 4. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI86-SI96 | Rys.Nr.4 |
| 5. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI53-SI54 | Rys.Nr.5 |
| 6. Sytuacja-projekt zagospodarowania SI104-SI108, SI109-SI110,
PII-SII54, PII-SII28, SII43-SII70 | Rys.Nr.6 |
| 7. Sytuacja-projekt zagospodarowania PII-SI28, SII8-SII12, SII16-SII39 | Rys.Nr.7 |
| 8. Sytuacja-projekt zagospodarowania SII16-SII39, SII43-SII70 | Rys.Nr.8 |
| 9. Sytuacja-projekt zagospodarowania SII43-SII70 | Rys.Nr.9 |
| 10. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SI35-SI36 | Rys.Nr.10 |
| 11. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SI86-SI96 | Rys.Nr.11 |
| 12. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SI53-SI54 | Rys.Nr.12 |
| 13. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SI104-SI108 | Rys.Nr.13 |
| 14. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SI109-SI110 | Rys.Nr.14 |
| 15. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej PII-SII28, SII8-SII12 | Rys.Nr.15 |
| 16. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SII16-SII39 | Rys.Nr.16 |
| 17. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej PII-SII54 | Rys.Nr.17 |
| 18. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej SII43-SII70 | Rys.Nr.18 |
| 19. Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej SI36-Z36.1÷SI51-Z51.1 | Rys.Nr.19 |
| 20. Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej SI87-Z87.1÷SI96-Z96.1 | Rys.Nr.20 |

21. Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej SII2-Z2.1÷SII19-Z19.1	Rys.Nr.21
22. Profil podłużny odgałęzień kanalizacji sanitarnej SII42-Z42.1÷SII69-Z69.1	Rys.Nr.22
23. Profil podłużny rurociągu tłoczego PII-SII KOL	Rys.Nr.23
24. Studnia na kolektorze Φ 1080	Rys.Nr.24
25. Studnia przepływomierza	Rys.Nr.25
26. Przepompownia ścieków o średnicy 1,20m	Rys.Nr.26

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne i projektowe sieci kanalizacyjnej
2. Warunki Przedsiębiorstwa Komunalnego PEGIMEK Świdnik
3. Protokół Nr GGZ.6630.801.2015 z dnia 10.11.2015r. z narady koordynacyjnej uzgodnienia dokumentacji projektowej sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka (ZUDP).
4. Pismo Zakładu Gazowniczego w Lublinie z dnia 06.11.2015r. znakPSG6IV/ZTI/68b/102/2/15- dotyczące zaopiniowania inwestycji i warunków technicznych zabezpieczenia infrastruktury gazowniczej w związku z planowaną budową sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami na terenie miejscowości Świdnik Duży Drugi gm. Wólka (załącznik do protokołu ZDUP)
5. Decyzja Ri.6853.95.2015.ZK z dnia 29.10.2015r. Wójta Gminy Wólka w sprawie zezwolenia na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w drogach gminnych.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora na opracowanie P.B. j.w.
- 1.2. Plan sytuacyjny zagospodarowania działek.
- 1.4. Warunki techniczne i projektowe sieci kanalizacji sanitarnej.
- 1.5. Protokół Nr GGZ.6630.801.2015 z dnia 10.11.2015r. z narady koordynacyjnej uzgodnienia dokumentacji projektowej sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka (ZUDP).
- 1.6. Pismo Zakładu Gazowniczego w Lublinie z dnia 06.11.2015r. znakPSG6IV/ZTI/68b/102/2/15- dotyczące zaopiniowania inwestycji i warunków technicznych zabezpieczenia infrastruktury gazowniczej w związku z planowaną budową sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami na terenie miejscowości Świdnik Duży Drugi gm. Wólka (załącznik do protokołu ZDUP).
- 1.7. Decyzja Wójta Gminy Wólka na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w drogach gminnych.
- 1.8. Uzgodnienia branżowe.
- 1.9. Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej DN200 wraz z odgałęzieniami DN160 do granicy.
Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Świdnik Duży Drugi na terenie gminy Wólka.
Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć zaprojektowano z rur dwuwarstwowych PE 100-RC SDR-11 PN-16 Dz200x18,2 długości 4364,00m na głębokości od 1,30m do 6,50m.

Sieć wykonać metodą przewiertem sterowanym 4364,0m.

Rurociągi układać ze spadkiem podanym na profilach.

Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się na trasie wielokrotnie z istniejącym uzbrojeniem tj. siecią energetyczną napowietrzną i kablami elektroenergetycznymi ziemnymi, siecią telekomunikacyjną, siecią wodociągową, siecią gazową.

W miejscach skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi i telefonicznymi należy na kablach zastosować rury osłonowe dwudzielne.

Na profilach wskazano standardowe zagłębienia infrastruktury podziemnej. Brak możliwości dokładnego określenia rzędnych zabudowy istniejącej infrastruktury podziemnej wymaga, aby na etapie realizacji robót budowlanych dla każdego ze skrzyżowań wykonane zostały przekopy kontrolne, celem określenia lokalizacji sieci obcych, ale także rzeczywistej głębokości ułożenia istniejącego uzbrojenia terenu.

Wszystkie kolizje i istniejące uzbrojenie naniesiono na mapy :

- kolor żółty - sieć gazowa
- kolor niebieski - sieć wodociągowa
- kolor pomarańczowy - kable telefoniczne
- kolor czerwony - kable elektryczne

Projektuje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych $\Phi 1200$ -46szt, z tworzyw sztucznych $\Phi 1200$ -2szt i $\Phi 400$ -55szt.

Studnie rewizyjne kaskadowe z kaskadami wewnętrznymi i zewnętrznymi w zależności od warunków możliwości wykonania.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano tak, aby zachować minimalne odległości:

- od gazociągu 1,5m
- od wodociągu 1,5m
- od kabli elektrycznych i telefonicznych 0,5m

Długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 4364,0m.

4. Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej

Odgałęzienia zaprojektowano z rur PVC-U klasy S-16,7 Dz 160x4,7mm-43szt od projektowanych studni rewizyjnych do granicy działek zakończone korkami na głębokości 1,70 - 2,50m.

Rurociągi układać ze spadkiem podanym na profilach na podsypce z piasku grub. 20cm z obustronnym podbiciem spodu rur.

W miejscach skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi i telefonicznymi należy na kablach zastosować rury osłonowe dwudzielne typu.

Istniejące kable telefoniczne w miejscach skrzyżowań zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu zgodnie z normą ZN/96TPSA/004.

Przejścia odgałęzień kanalizacji pod drogami wykonać w rurach ochronnych stalowych przewiertami sterowanymi długości 93,0m.

Długość odgałęzień wynosi 165,0m

5. Przepompownia ścieków, przepływomierz

Przepompownie montować w wykopach szerokoprzestrzennych, z szalowaniem ścian wykopów.

Przepompownie ustawić na podsypce z pospółki, stabilizowanej cementem przy pomocy dźwigu i dokładnie ją spionować.

Dla przepompowni należy zapewnić stateczność posadowienia poprzez wykonanie zabezpieczenia

przed działaniem sił wyporu i ciśnienia na ściany zewnętrzne przepompowni w trakcie ich eksploatacji.

Do przepompowni należy wykonać przyłącza rurociągu doprowadzającego i rurociągu tłocznego. Przepompownia nr. II o średnicy 1200mm i wydajności 9,34l/s z pełnym wyposażeniem- oprzyrządowaniem przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301, przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych, zasuwki klinowe i zawory zwrotne kulowe z żeliwa sferoidalnego, włazy kanalizacyjne nieprzejezdne ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301, elementy złączne, łańcuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301, uszczelki międzykołnierzowe z EPDM. Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002, oraz PN-EN 12050-6:2002. Przepływomierz elektromagnetyczny Dn65 o wydajności 6,7m³/h montowany w studni z tworzywa sztucznego o średnicy 1200mm przed odprowadzeniem ścieków do odbiornika kolektora sanitarnego Φ1080.

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z dokumentacją techniczną oraz instrukcjami producenta.

6. Pompy, armatura, oprzyrządowanie

Montaż pomp i armatury wykonać zgodnie z ich DTR. Przed montażem pomp należy sprawdzić poziom oleju w komorze olejowej, czy wirniki pomp dają się obrócić, połączenia kabli zasilających i sterowniczych, pionowość i prostoliniowość prowadnic.

Po wykonaniu montażu należy usunąć ze studni wszystkie narzędzia i zanieczyszczenia.

Oprzyrządowanie i wszystkie elementy metalowe należy wykonać ze stali nierdzewnej.

7. Warunki geotechniczne

W rejonie przepompowni ścieków II grunty rodzime charakteryzują się trzema warstwami piaski średnie z otoczkami, wietrzelina gliniasta z odłamekami opoki marglistej, wietrzelina kamienista z odłamekami margla. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej występują warstwy glina pylasta, wietrzelina gliniasta, wietrzelina kamienista z opoką, oraz skała miękka opoki marglistej. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Dokładna dokumentacja wraz z lokalizacją otworów badawczych w złączeniu.

8. Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych

Ułożone kanały grawitacyjne należy poddać badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz infiltrację wód gruntowych do kanalizacji. Próbę należy przeprowadzać odcinkami pomiędzy studniami. Próbę należy przeprowadzać po ułożeniu przewodu, przysypaniu z podbiciem obu stron rury dla zabezpieczenia przed przesunięciem się przewodu.

Badanie szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić za pomocą próby wodnej lub powietrznej zgodnie z normą PN-EN1610:2002 oraz instrukcją producenta rur kanalizacyjnych. P uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód przepłukać używając do tego wodę wodociągową. Prędkość przepływu w odcinku płukanym powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie.

9. Roboty ziemne

Wykopy wykonywane będą mechanicznie i ręcznie. Przewiduje się wykopy liniowe dwustronnie szalowane.

Projektowana kanalizacja sanitarna krzyżuje się na trasie z istniejącym uzbrojeniem tj. siecią energetyczną napowietrzną i kablami energetycznymi ziemnymi, siecią telekomunikacyjną, siecią wodociągową, siecią gazową. Na profilach wskazano standardowe zagłębienia infrastruktury podziemnej. Brak możliwości dokładnego określenia rzędnych zabudowy istniejącej infrastruktury podziemnej wymaga, aby na etapie

realizacji robót budowlanych, dla każdego ze skrzyżowań wykonane zostały przekopy kontrolne, celem określenia nie tylko lokalizacji sieci obcych, ale także rzeczywistej głębokości ułożenia istniejącego uzbrojenia terenu. Przed przystąpieniem do realizacji projektowanej kanalizacji sanitarnej należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg oraz zagłębienie istniejącego uzbrojenia. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli istniejącego uzbrojenia.

Prace ziemne w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym gazociągiem wykonać zgodnie z pismem Zakładu Gazowniczego Lublin załącznik do opinii ZUDP.

Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kablami elektroenergetycznymi, telefonicznymi, sieciami gazową i wodociągową roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z innym uzbrojeniem kable elektroenergetyczne, kable telefoniczne, sieć gazowa, sieć wodociągowa - prace prowadzić ręcznie zabezpieczając przed uszkodzeniem odsłonięte uzbrojenie.

Celem zachowania bezpiecznych odległości w stosunku do istniejącego uzbrojenia podziemnego, roboty ziemne należy poprzedzić przekopami kontrolnymi.

W przypadku uszkodzenia istniejącej taśmy lokalizacyjnej lub ostrzegawczej obcego uzbrojenia nad ułożoną w obsypce piaskowej rurą ochronną w odległości minimum 50 cm, należy odtworzyć tę taśmę z zachowaniem jej dotychczasowych parametrów.

Ręcznie należy wykonać wyprofilowanie dna wykopu przed wykonaniem podsypki

piaskowej o grubości warstwy 20cm.

Zasypka wykopów do wysokości 30cm ponad wierzch rury piaskiem nienormowanym zagęszczonym warstwami co 20cm. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym zagęszczając ją warstwami j.w.

Całość robót wykonać zgodnie z normami:

- PN-B-10736:1999
- PN-92/B-10735
- PN-99/B-10729
- ZN-96 TPSA 0

10. Warunki odbioru

Montaż, próby, odbiory częściowe, końcowe oraz odbiory robót zanikowych należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz.II-Instalacje sanitarne i przemysłowe w zakresie szczegółowym:

Kanalizacja-wymagania i badania przy odbiorze

Studzienki kanalizacyjne

Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych, roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

11. Uwagi końcowe

- Na siedem dni przed przystąpieniem do robót zawiadomić o ich rozpoczęciu wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego.
- Trasy sieci i odgałęzień kanalizacyjnych należy wytyczyć geodezyjnie, a po wykonaniu rurociągi przed zasypaniem podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.
- Wykonane sieci i odgałęzień kanalizacji sanitarnej podlegają odbiorowi technicznemu przy udziale przedstawicieli Gminy Wólka, Inwestora, Wykonawcy.

12. INFORMACJA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr. 120, poz. 1126)

1.0. Zakres i kolejność realizacji robót

1.1. Zakres robót

Roboty obejmują wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami.

1.2. Kolejność wykonania robót

- geodezyjne wytyczenie projektowanych tras
- wykonanie wykopu pod projektowane rurociągi
- zabezpieczenie wykopu i oznakowanie zgodnie z przepisami BHP
- ułożenie rur wodociągowych
- ułożenie taśmy znacznikowej (ostrzegawczej z wkładką metaliczną)
- ułożenie rur kanalizacji sanitarnej
- montaż studni rewizyjnej
- inwentaryzacja geodezyjna wykonanych przyłączy
- zasypanie wykopu

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanego sieci kanalizacji sanitarnej i odgałęzień występują skrzyżowania z istniejącymi siecią gazową, siecią wodociągową, kablami telefonicznymi, kablami elektroenergetycznymi

3.0. Wykaz elementów zagospodarowania działki i terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- wyżej wymienione elementy zagospodarowania nie występują.

4.0. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsca ich występowania.

4.1. Uzbrojenie terenu

Na podkładzie geodezyjnym uzgodnionym z odpowiednimi instytucjami (treść uzgodnień dołączono do projektu) pokazano skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego rurociągu z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu.

Przy ręcznym wykonywaniu wykopów w rejonie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem oraz przestrzeganiu przepisów BHP nie występuje zagrożenie dla osób wykonujących prace jak i osób postronnych pozostających poza strefą prowadzonych robót.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami w zakresie przestrzegania norm BHP.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać jak pionowe z pełnym szalowaniem.

W czasie prowadzenia robót mogą wystąpić niżej wymienione zagrożenia:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu o głębokości do 6,0m
- zasypanie pracownika w wykopie w przypadku braku deskowania-szalunków
- uderzenie pracownika spadającymi przedmiotami ułożonymi obok wykopu
- pochwycenie kończyn górnych lub dolnych pracownika przez napęd maszyn stosowanych przy robotach ziemnych.

4.3. Roboty budowlano-montażowe

W czasie prowadzenia robót mogą wystąpić niżej wymienione zagrożenia:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu o głębokości do 6,0m
- zasypanie pracownika w wykopie w przypadku braku deskowania-szalunków
- uderzenie pracownika spadającymi przedmiotami ułożonymi obok wykopu
- pochwycenie kończyn górnych lub dolnych pracownika przez napęd maszyn stosowanych przy robotach ziemnych.

5.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przy występowaniu tych robót nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

Pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać przeszkolenie okresowe oraz na stanowisku pracy w zakresie BHP, potwierdzone odpowiednim dokumentem.

Na placu budowy winni być dostępne do stałego korzystania aktualne instrukcje BHP dotyczące:

- wykonania prac związanych z zagrożeniem i wypadkami
- obsługi maszyn i urządzeń technicznych
- udzielania pierwszej pomocy

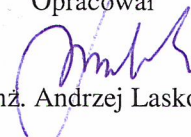
6.0. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują.

Należy jednak zachować niżej wymienione warunki:

- wydzielić rejon prowadzonych robót
- ziemię z wykopów składać poza strefą obłamu naturalnego stoku
- wykonać deskowanie –szalowanie w wykopach wąskoprzestrzennych zgodnie z przepisami BHP
- wykopy szerokoprzestrzenne wykonać o nachyleniu skarp 1:0,6
- przestrzegać ogólnych przepisów BHP obowiązujących w budownictwie
- bezpośredni nadzór na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy

Opracował



mgr inż. Andrzej Laskowski

Jakubowice Murowane dnia: 08.09.2015r.

Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258- Lublin

Dotyczy: warunków technicznych i projektowych sieci kanalizacyjnej

Urząd Gminy Wólka w związku z planowaną budową sieci kanalizacji zbiorczej zapewnia odbiór ścieków z istniejących i nowo projektowanych budynków mieszkalnych z terenu miejscowości Świdnik Duży Drugi, gmina Wólka po uprzednim zaprojektowaniu sieci zbiorczej i uzyskaniu pozwolenia bądź zgłoszenia na budowę z Starostwa Powiatowego w Lublinie zgodnie z art. 28 Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. / wraz z późniejszymi zmianami/ oraz spełnieniu n/w warunków:

1. Sieć zostanie wykonana na koszt własny inwestora.
2. Miejsce włączenia: istniejący kolektor sanitarny ϕ 1080 wg. warunków Przedsiębiorstwa Komunalnego PEGIMEK – pismo znak: TW/1224/297/15 z dnia 28.04.2015r.
3. Głębokość przykrycia przewodów kanalizacyjnych zgodnie z normami PN – 78/9192 –02 i PN –81 /B –10725.
4. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać atest.
5. Projekt budowlany przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę należy uzgodnić z Urzędem Gminy w Wólce i Przedsiębiorstwem Komunalnym PEGIMEK w Świdniku.
6. Całość robót winna być wykonana zgodnie z uzgodnionym projektem art.42.1i 43.1 Ustawy „Prawo budowlane „oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe „opracowane przez Centralny Ośrodek Badawczo –Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” 1988 r.
7. O rozpoczęciu robót należy zawiadomić eksploatatora kanału sanitarnego – Urząd Gminy w Wólce.
8. Roboty zanikowe /ulegające zakryciu/ oraz próby szczelności oraz drążności winny być odebrane przez konserwatora sieci.
9. Teren po wybudowaniu obiektu budowlanego należy doprowadzić do stanu pierwotnego .
10. Wnioskodawca zobowiązany jest do złożenia wniosku o zawarcie umowy o zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków z chwilą podłączenia.

Odbiór ścieków nastąpi po załatwieniu wszystkich spraw formalno – prawnych z właścicielem kanału sanitarnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w/w warunkami i przekazaniu do eksploatacji.

Po zinventaryzowaniu przylacza przez uprawnionego geodetę, jeden egz. inwentaryzacji dostarczyć do Urzędu Gminy.

Przyjęcie przylacza kanalizacyjnego nastąpi po otrzymaniu n/w dokumentów:

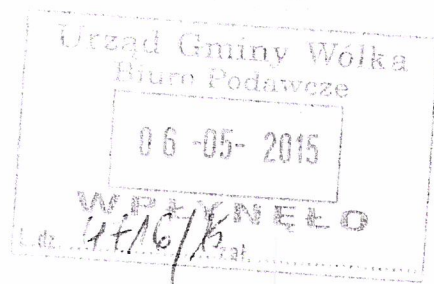
- operat powykonawczy
- inwentaryzacja powykonawcza
- protokół odbioru robót wystawiony przez wykonawcę
- protokół odbioru robót wystawiony przez zarządcę drogi w przypadku robót w pasie drogowym.

Z upoważnienia Wójta
Sekretarz Gminy

mgr inż. Wiesław Szajewski

Znak TW / 1224 / 297/ 15

Świdnik; 28.04.2015r.



Urząd Gminy Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin

Dotyczy: *Warunków technicznych przyłączenia sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z terenu miejscowości Świdnik Duży Drugi do kolektora sanitarnego Świdnik-Hajdów.*

Zapewniamy możliwość odprowadzenia ścieków sanitarnych do istniejącego kolektora sanitarnego Ø 1080, na następujących warunkach:

- Sieć k.s. włączyć do kolektora sanitarnego poprzez przepompownię ścieków do istniejących lub projektowanych studni Ø1200, z tworzywa sztucznego.

Uwaga: kolektor został wykonany w latach 1984-86 z rur żelbetowych Ø1200, a w roku 2000 doszczelniony metodą reliningu długiego PE Ø1080 (SN 2) razem ze studniami rewizyjnymi. (studnie wykonane zostały w istniejących komorach żelbetowych.).

- Zaprojektować szczelne przejścia rury przez ścianę komory żelbetowej.
- Włączenie do rury polietylenowej wykonać metodą spawania.

Przepompownia ścieków

1. Zbiornik pompowni wykonać z polimerobetonu lub z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym, a konstrukcje stalowe ze stali kwasoodpornej.
2. Zaprojektować pompy z wirnikiem otwartym (praca pomp naprzemienna).
3. Przepompownię wyposażać w:
 - a. przepływomierz elektromagnetyczny (typ, rodzaj w uzgodnieniu z P.K. „Pegimek” Sp z o.o.),
 - b. orurowanie i kształtki wewnątrz przepompowni, ze stali kwasoodpornej łączone na kołnierze,
 - c. łańcuchy oraz ewentualny podest i drabina ze stali kwasoodpornej,
 - d. sygnalizacja poziomu ścieków,
 - e. liczniki pracy pomp,
 - f. zabezpieczenie przed brakiem zasilania,
 - g. zabezpieczenia elektryczne pomp termiczne i wilgotnościowe,
 - h. licznik energii,
 - i. gniazdo do awaryjnego zasilania agregatem,
 - j. gniazdo serwisowe 230V,
 - k. oświetlenie i ogrzewanie szafki sterującej,

1. alarm przeciw włamaniowy,
6. Transmisja danych pomiarowych (układ pomiarowy do uzgodnienia z P.K. „Pegimek” Sp z o.o.)
7. Armaturę zwrotną i odcinającą zaprojektować w oparciu o produkty wysokiej jakości
8. Wszystkie zastosowane śruby podkładki i nakrętki ze stali kwasoodpornej.
9. Teren lokalizacji pompowni oraz pompownię zabezpieczyć przed wejściem osób nieuprawnionych.
10. Zagwarantować możliwości dojazdu do przepompowni w celu pobrania próbek ścieków do analizy oraz sprawdzenia odczytu wskazań przepływomierzy

Rurociąg tłoczny

1. Rurociąg tłoczny projektować z rur PE100 RC - rura trójwarstwowa z wyróżnionymi kolorem zielonym warstwami skrajnymi, wszystkie warstwy wykonane z tworzywa klasy PE100-RC-warstwy połączone w sposób uniemożliwiający rozdzielenie mechaniczne, wymiary geometryczne rury mają odpowiadać wymiarom standartowych rur PE (zgodne ze specyfikacją PAS 1075:2009.04) zgrzewanych czołowo lub elektrooporowo.
- Jakość odprowadzanych ścieków do kolektora, winna odpowiadać normom określającym dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych. (Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń należy jednoznacznie określić w umowie zawartej z Zarządem P.K. „Pegimek” Sp. z o.o.)

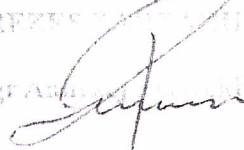
Uwaga: Rozwiązania projektowe winny uwzględniać zachowanie ciągłości przepływu odprowadzanych ścieków w każdej fazie realizacji zadania.

- *Trasę przebiegu sieci k.s. uzgodnić w Starostwie Powiatu Lublina a projekt budowlany (w części dotyczącej przepompowni ścieków, przewodu tłoczego oraz włączenia do kolektora) w P.K. „Pegimek” Sp. z o.o.*
- *Przed przystąpieniem do prac budowlanych Inwestor z Wykonawcą winni wypełnić deklarację informującą o terminie rozpoczęcia i zakończenia planowanej inwestycji. Deklarację oraz kopię nadania uprawnień budowlanych właściwej specjalności osobie kierującej budową lub sprawującej nadzór należy dostarczyć do Z-du Wod-Kan (ul. Kusocińskiego).*
- *Odbiorowi technicznemu (przed zasypaniem), przeprowadzonemu przy udziale upoważnionych pracowników P.K. „Pegimek”, podlega odcinek sieci od studni przepływomierza do komory, włączenie sieci do komory oraz urządzenie pomiarowe wraz ze studnią.*
- *Warunki techniczne są ważne 1 rok od dnia ich wydania.*

Otrzymują:

1. Adresat.
2. TW-aa.

zatwierdził:

PRZEDSIĘWZIENIE
WYKONANIE
WYKONAWCA


Znak TW / 6934 / 2151 / 15

Świdnik; 17.12.2015 r.

Urząd Gminy Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin

Dotyczy: *Uzgodnienia pod względem zgodności z warunkami technicznymi P.B. Sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w m. Świdnik Duży w zakresie przyłączenia sieci do kolektora sanitarnego Świdnik Hajdów.*

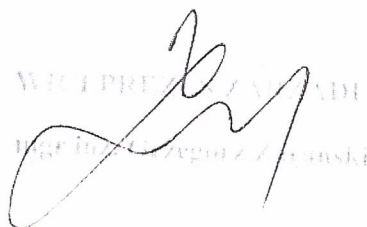
Uzgadniam ww. P.B. bez uwag .

zatwierdził:

Otrzymują:

1. Adresat
2. TW- aa

WŁAŚCICIEL PRZEDSIĘWZIENIA
mgr inż. Andrzej Z. Zdzienicki



Lublin, 2015-11-10

Starosta Lubelski

PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.801.2015 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Na podstawie art. 28b-28g ustawy z dnia 17 maja 1994r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **sieć kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami w m. Świdnik Duży gm. Wólka**

dla: **Gmina Wólka**

adres: **20-258 LUBLIN 62
Jakubowice Murowane 8**

Zespół ds. Koordynacji Dokumentacji Projektowej na naradzie koordynacyjnej w dniu 2015-10-30 postanawia uzgodnić lokalizację obiektu położonego:
Świdnik Duży gmina: Wólka

Uwagi i zalecenia:

1. Projekt budowlany należy pod względem branżowym uzgodnić z Urzędem Gminy Wólka, a ponownie z ZUDP Powiatu Lubelskiego w wypadku jakichkolwiek zmian w trasach przewodów w stosunku do uzgodnionych niniejszym protokołem.
2. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.
3. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego inwestor dokona naprawy wyrządzonej szkody własnym staraniem i na własny koszt, pod nadzorem instytucji branżowej.
4. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
5. W rejonie pkt. poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia pkt. poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
6. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
7. Na istniejących kablach elektroenergetycznych w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem podziemnym zastosować rury osłonowe dwudzielne.
8. Należy uzyskać od zarządcy drogi zgodę na przejście pod drogą.

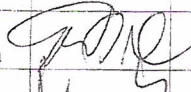




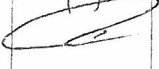
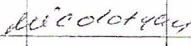

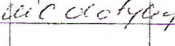
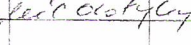
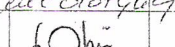

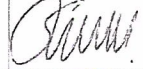
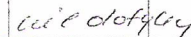
Ciąg dalszy na s.r. 2

Ciąg dalszy ze strony nr 1

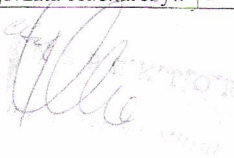
dot. gm. Wólce

GGZ.6630. 801 .2015r.

Przedstawiciele obecni na posiedzeniu w dniu 30.10.2015r.

Lp.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
1	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno- Budowlany	Golan Katarzyna Eleonora Nowosielska		
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra Arkadiusz Mroczek		
3	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżcach	Grażyna Dajos Franciszek Pietron Bogusław Stochmalski		
4	Urząd Gminy w Wólce	Robert Wyszniński		
5	PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie	Tomasz Życzyński		24.10.15 pismo PSG zm. PS6610/211/686/104/15 2 dn. 06.11.2015
6	Rejon Energetyczny Lublin- Teren Rejon Energetyczny Puławy (Kraśnik) Rejon Energetyczny Lublin- Miasto Rejon Energetyczny Puławy	Mariusz Pawlak Jerzy Pielaszkiewicz Wiesław Sławek Andrzej Bajdowski		
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Zamość			
8	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie			
9	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Lublin	Ewa Bartoszek		
10	„WODROL” Sp. z o.o. w Lublinie	Józef Siudem		
11	Zakład Budowy i Eksploatacji Wiejskich Urządzeń Komunalnych w Bełżycach	Marian Kajdzik		
12	NETIA S.A.	Waldemar Tołłski		
13	Operator Gazociągów Przesyłowych. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - Terenowa Jednostka Eksploatacji w Sandomierzu	Krzysztof Świder		
14	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Lukasz Wojtowicz Małgorzata Kucharczyk		

do zgodności z oryginałami


Wójt



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Tarnowie
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
tel. 14 632 31 00, faks 14 632 31 11

Zakład w Lublinie
ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin
tel. 81 445 21 00, faks 81 445 21 33

ROOŚ-SERVICE
Andrzej Laskowski
ul. Krańcowa 76A/47
20-356 Lublin

Wasz znak:
Nasz znak: PSG6IV/ZTI/68b/102/2/15

Lublin, 06.11.2015 r.

Dot.: zaopiniowania inwestycji i warunków technicznych zabezpieczenia infrastruktury gazowniczej w związku z planowaną budową sieci kanalizacji sanitarnej z odgałęzieniami na terenie miejscowości Świdnik Duży Drugi, gm. Wólka.

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 04.11.2015 r. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie informuje, iż pozytywnie opiniujemy przebieg/lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Świdnik Duży Drugi w gm. Wólka - zgodnie z przedłożonym materiałem projektowym (wersja elektroniczna). Ostateczne uzgodnienie może nastąpić jedynie na posiedzeniu Zespołu ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu (dawniej ZUDP).

Równocześnie podajemy warunki techniczne prowadzenia robót w rejonie sieci gazowej:

1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, tzn. zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią i przyłączami gazowymi, winny być wykonane w sposób bezkolizyjny w stosunku do infrastruktury gazowniczej ze szczególnym uwzględnieniem następujących przepisów i norm:
 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie” (Dz. U. 2013.640 z dnia 04.06.2013 r.),
 - zapisów normy PN-91/M-34501 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania”.
2. Zachować odległość poziomą projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej od gazociągów średniego/niskiego ciśnienia min. 1,5 m (miejscowe zbliżenia na odległość nie mniejszą niż 1,0 m – zgodnie z uzgodnionym projektem). *Zwracamy uwagę na konieczność zachowania odpowiedniej odległości poziomej proj. studni od istniejącego gazociągu – min. 1,0 m pomiędzy obrysami rzutu obydwu urządzeń.*
3. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Rejon Dystrybucji Gazu Świdnik.

4. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącego gazociągu zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości prace prowadzić ręcznie, pod stałym nadzorem pracownika RDG.
5. Planowane przewiertki pod budowę kanalizacji w rejonie gazociągów winny być poprzedzone szczegółową analizą przebiegu sieci gazowej w danym miejscu.
6. Zaznaczamy, że nie można wykluczyć, iż rzeczywisty przebieg sieci gazowej może odbiegać wskazanemu na mapie. W związku z tym należy odpowiednio zaplanować roboty ziemne (oraz ewentualne przewiertki) w rejonie sieci gazowej i poprzedzić je wykonaniem przekopów kontrolnych. Szczegółowy harmonogram prowadzenia robót uzgadniać na bieżąco z RDG.
7. Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie samej rury gazowej i oznakowania trasy w trakcie prowadzenia głębokich wykopów pod kanalizację - rurę i taśmę znacznikową zabezpieczyć (podwiesić) na czas układania rurociągów w wykopie. Po wykonanych robotach montażowych grunt w miejscu skrzyżowania bezwzględnie zagęścić (wskaźnik zagęszczenia min. $Is=0,95$), a miejsce ułożenia istniejącego przewodu gazowego obsypać piaskiem.
8. W przypadku uszkodzenia infrastruktury gazowniczej nasz Zakład wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora/Wykonawcy.
9. Z tytułu wydania warunków technicznych zostanie naliczona opłata – faktura zostanie przesłana odrębną korespondencją.
10. Z pełną wersją obowiązującego cennika usług pozataryfowych PSG sp. z o.o. można zapoznać się na naszej stronie internetowej www.psgaz.pl w zakładce - dla Klienta.
11. Obowiązuje protokółarny odbiór prac objętych ww. inwestycją w rejonie istniejącej infrastruktury gazowniczej. Kontrole robót na zlecenie Inwestora lub Wykonawcy (działającego w jego imieniu) oraz ewentualne prace wyłączeniowo-przełączeniowe czy odbiór techniczny wykonania skrzyżowań i zabezpieczenia sieci gazowej są płatne zgodnie z cennikiem usług pozataryfowych PSG sp. z o.o. (jako usługa kalkulowana indywidualnie).

Sprawę w Zakładzie w Lublinie prowadzi Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.
W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z Piotrem Tomaszewskim – tel. 81 44 52 248 lub piotr.tomaszewski@tamow.psgaz.pl.

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU
ds. Technicznych

Włodzisław Główniak

Do wiadomości:

- RDG Świdnik w.e.
- ZTI a/a

DECYZJA RI.6853.95.2015.ZK

dnia 29 października 2015 r.

Wójta Gminy Wólka

w sprawie zezwolenia na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w drogach gminnych

Na podstawie art. 19 ust.2 pkt 4, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115) oraz art. 17 pkt 1, art. 107 §1, 2, 4, art. 111 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U z 2013r. poz.267 ze zm.)

Zezwalam na lokalizację w pasie drogowym dróg gminnych w miejscowości Świdnik Duży Drugi urządzonych na działkach nr ew. 2023, 2062, 2063, 2222, 2115, 2106/5, 2221/1, 2114/2, 2099, 2250/5, 2415/4, 2360/2, 2372/10, 2388/2, 2387/8, 2387/12, 2387/10, 2519/3, 2386/1, 2414/1, 2412/4, 2438/5, 2437/3, 2415/6, 2416/3, 2548/7, 2358/8, 2359/5, 2435/1, 2436/11, 2436/9, 2452/2 i 2359/6 sieci kanalizacji sanitarnej.

Sposób, miejsce i warunki umieszczenia sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym publicznych i wewnętrznych dróg gminnych powinny być zgodne z załącznikiem graficznym nr 1 stanowiącym załącznik do wniosku. Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością w celu uzyskania niezbędnych dokumentów, wymaganych prawem budowlanym, lecz nie stanowi zgody na rozpoczęcie i prowadzenie robót budowlanych.

Uzasadnienie

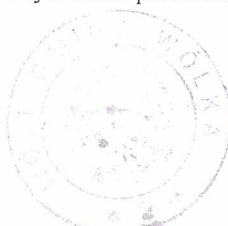
Wnioskiem z dnia 27.10.2015 r. Andrzej Laskowski zam. ul. Krańcowa 70A/47 20-356 Lublin właściciel firmy RDCS-SERVICE Andrzej Laskowski ul. Krańcowa 70A/47 20-356 Lublin zwrócił się o wyrażenie zgody na lokalizację w pasie drogowym dróg gminnych w miejscowości Świdnik Duży sieci kanalizacji sanitarnej, na podstawie art. 107§4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013r. poz. 267) odstępując od uzasadnienia, ponieważ decyzja uwzględnia w całości żądanie strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo odwołania się do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie ul. Żana 38C 20-601 Lublin za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Jednocześnie pouczam, że przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest obowiązany do:

1. Uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego urządzenia.
2. Uzyskania pozwolenia na budowę.



Z upoważnienia Wójta
Sekretarz Gminy

mgr inż. Wiesław Szajewski

Orzekający:

1. Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin
2. A/a ZK

Niniejsza decyzja nie podlega opłacie skarbowej zgodnie z Ustawą z dnia 16.XI.2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.).

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	elektryczna
Obiekt:	<i>Budowa wewnętrznych instalacji zasilających nn 0,23kV do projektowanej przepompowni ścieków PII i szafy automatyki SA2</i>
Adres obiektu:	2114/2 Działki nr 2114, 2378 /1 w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka mgr inż. ANDRZEJ LASKOWSKI spec. Inżynier Sanitarnej upr. bud. nr 017/Lb/77 z dn. 5.12.1977
Inwestor:	Gmina Wólka 20-258 Lublin, Jakubowice Murowane 8

Projekt opracowali	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Kamil Dec	upr. bud. nr LUB/0093/PWOE/11	mgr inż. Kamil Dec Uprawnienia do projektowania i kierowania przebiegiem budowy i nadzoru nad robotami w spec. bud. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr LUB/0093/PWOE/11

6. Opis techniczny

Podstawa opracowania projektu

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- warunki RE Lublin - Teren
- inwentaryzacja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

6.1. Wstęp

W związku z planowaną budową przepompowni ścieków PII i studni tłocznej na działce nr 2114 w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka zachodzi potrzeba budowy instalacji wewnętrznej nn 0,23kV zasilającej przepompownię ścieków PII i szafę automatyki SA2, z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego (wg. oddzielnego opracowania RE Lublin-Teren) do projektowanej przepompowni ścieków PII i szafy automatyki SA1 zgodnie z planem rys. nr 1 i schematem zasilania rys. nr 2.

6.2. Zakres projektowany

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- wewnętrzne instalacje elektryczne nn 0,23kV;

Projektowane wewnętrzne linie zasilające wykonać kablami YKY 2x10mm² od proj. złącza kablowo-pomiarowego (wg. oddzielnego opracowania RE Lublin-Teren) do proj. Szafy pompowni ścieków PII (szafa wg oddzielnego opracowania projektu kanalizacji), którą należy uziemić $R \leq 10\Omega$.

Od projektowanej szafy pompowni do projektowanej szafy automatyki SA2 (wg. opracowania firmy EkoTechnika) zasilenie wykonać kablem YKY 3x4mm²

6.3. Wykonywanie wykopu rowu kablowego

- Projektowana głębokość ułożenia kabli zgodnie z PN-76/E- 05125.
- Po trasie z podziemnym uzbrojeniem terenu wykopy wykonywać ręcznie.
- Przy szafie w rowie kablowym na głębokości 20 cm pod kablem należy ułożyć bednarke uziemiającą Fe/Zn 25x4 mm oraz pogрузić metodą udarową pręty stalowe ocynkowane $\varnothing_{min.} = 16$ mm o długości 6 m, wartość rezystancji wykonanych uziemień nie może przekraczać $R \leq 10\Omega$.

6.4. Skrzyżowania

Projektowana wewnętrzne instalacje zasilające YKY 2x10mm² i YKY 3x4mm² swoim przebiegiem krzyżuje się z istniejącym i projektowanymi mediami. W miejscu skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi mediami kable układać w przepustach rurowych typu DVK 50 i DVR 50 koloru niebieskiego, natomiast pod drogą ułożyć kabel metodą przepychu lub przewiertu w rurze SRS 75 koloru niebieskiego. Rozmieszczenie i długości przepustów pokazano na planie trasy rys. nr 1. Końce rur uszczelnić masą typu olkit.

6.5. Układanie kabla

Kabel typu YKY układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm (90 cmw terenach rolniczych) na 10 cm podsypce z piasku linią falistą. Co 10 m oraz przy osłonach kabli z obu stron przymocować opaski informacyjne grawerowane posiadające napisy zgodne z PN-76/E-05125. Następnie kabel przysypać 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą gruntu rodzimego zagęszczając go w warstwach. Trasę kabla oznaczyć

folią ostrzegawczą PCV koloru niebieskiego i zasypać gruntem rodzimym. W złączach kablowych przymocować tabliczki, z danymi: relacja kabla, typ i przekrój.

Trasę linii kablowej należy wytyczyć, a następnie zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

6.6. Ochrona przed dotykiem pośrednim

Sieć kablową niskiego napięcia wykonana jest w układzie sieci TN. Dodatkowa ochrona przed dotykiem pośrednim dla obudów złącza kablowo-pomiarowego zrealizowana jest przez wykonanie ich w II klasie ochronności (tworzywa termoutwardzalne). Dla odbiorników ochrona realizowana jest poprzez szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN.

6.7. Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

Instalacja w przepompowni ścieków zaliczana jest do kategorii II instalacji, tj. narażona na przepięcia łączeniowe i przepięcia atmosferyczne zredukowane do poziomu 2,5kV. Jako dodatkową ochronę od przepięć projektuje się zainstalowanie w przepompowni ochronnika przepięciowego (np. 275 TYP 1 + TYP2 [kl. B + kl. C]) o poziomie ochrony od 1 do 1,5 kV, amplitudzie prądu udarowego od 10 do 15 kA i kształcie 8/20µs. Ochronnik przystosowany jest do instalowania na szynie zatrzaskowej (montażowej).

6.8. Monitoring instalacji przepływu ścieków

W projekcie wskazano główne założenia opracowania pomiaru przepływu ścieków. Wykonanie układu pomiarowego oraz instalacji monitoringu przepływu wykonawca u zgodni z PEGIMEK Świdnik i wykonawcą dotychczasowego systemu EkoTechnika Grzegorz Grudzień Świdnik ul. Kwiatowa 12 (tel. 81 4417005)

Projektuję się przepływomierz elektromagnetyczny DN65 wariant z komunikacją RS485 w protokole RTU i z zasilaniem 24VDC. Przepływomierz zasilany z zasilacza buforowego 24VDC z buforem baterijnym 2x12V-7Ah baterie żelowe Przepływomierz w obudowie rozdzielonej.

6.9. Szafa automatyki SA1(2)

W sąsiedztwie komory pomiarowej przepływu ścieków należy zlokalizować szafkę automatyki SA2, która zostanie zasilona kablem YKY 3x4mm² z szafy przepompowni

Szafa w obudowie poliwęglanowa o wymiarach 800x600x250 z cokołem ziemnym podwyższanym do 70 cm nad poziom gruntu.

Wyposażenie szafy automatyki:

- zabezpieczenie nadprądowe
- zabezpieczenie przepięciowe kl.2
- lampka sygnalizacji obecności zasilania 230VAC
- włącznik oświetlenia komory przepływomierza
- zasilacz buforowy
- akumulatory żelowe 12V 7Ah – 2szt.
- moduł telemetryczny z anteną GSM
- termostat z grzałką
- gniazdo serwisowe 230VAC
- czujnik otwarcia drzwi szafy

Projektuję się przepływomierz elektromagnetyczny DN65 wariant z komunikacją RS485 w protokole RTU i z zasilaniem 24VDC. Przepływomierz zasilany z zasilacza buforowego 24VDC z buforem baterijnym 2x12V-7Ah baterie żelowe

6.10. Instalacja zewnętrzne

W komorze pomiarowej zamontować oświetlenie wewnętrzne przy pomocy opraw szczelnych LED – 2 szt., załączanych z szafy SA1(2).

Przewody łączące skrzynkę automatyki SA2 z komorą pomiarową przepływomierza prowadzić w rurach ochronnych $\Phi 50\text{mm}$ – 2 szt. Oddzielnie dla potencjałów niskich do 24V i oddzielnie dla pozostałych.

Przewody pomiędzy przetwornikiem przepływomierza znajdującego się w szafie SA2 a głowicą przepływomierza znajdującą się w komorze – fabryczne (10m) dostawa z przepływomierzem.

6.11. Instalacja monitoringu

Monitoring przepływomierza ścieków będzie prowadzony za pomocą systemu GPRS, Zadaniem modemu GSM jest rejestrowanie wartości przepływu całkowitego z przepływomierza za protokołu po linii RS485.

Wartości te w regularnych odstępach rejestrowane w module telemetrycznym Dane te są przesyłane do systemu nadrzędnego, co zadany czas lub na polecenie operatora.

Modem rejestruje także sytuacje awaryjne jak np. brak komunikacji z przepływomierzem , jego awarię, czy brak zasilania oraz niepowołane otwarcie drzwi szafy sterowniczej.

W przypadku zaniku zasięgu modem kontynuuje rejestrację pomiarów, zostają one przesłane do systemu nadrzędnego, gdy odzyskane zostanie połączenie między tymi systemami.

Aby system mógł prawidłowo funkcjonować Inwestor powinien wyposażyć modem w kartę SIM pracującą w tej samej sieci , co pozostałe urządzenia systemu monitoringu o miesięcznym transferze danych min. 500MB. Karta powinna mieć także nadany statyczny adres IP. Karta powinna zapewniać dostęp zdalny do urządzenia dla celów serwisowych.

Projektowany moduł SCADA będzie komunikował się bezpośrednio z dwoma serwerami OPC

1. Istniejący serwer OPC w siedzibie Pegimek Świdnik
2. Nowo projektowany serwer OPC w siedzibie Urzędu Gminy Wólka Lubelska

W ramach zadania przewidziano następujące prace programistyczne

1. Rozbudowa istniejącej instalacji SCADA po uzgodnieniu z użytkownikiem systemu – Pegimek Świdnik.
2. Rozbudowa istniejącej instalacji SCADA dla Gminy Wólka Lubelska będącej integralną częścią istniejącego Systemy SCADA w Pegimek.
3. Zmianę oprogramowanie w istniejących modułach dla udostępnienia danych nowemu serwerowi OPC
4. Podłączenie nowych modułów MT do istniejącego systemu SCADA w Pegimek i aktualizację.

6.12. Zakres oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko i otoczenie.

Projektowane kable nn 0,4 kV na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70 cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z Polską Normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. W związku z powyższym projektowane kable nie będą oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

6.13. Obszar oddziaływania obiektu

Działając zgodnie z art. 34.1 ust. 5 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. oświadczam, że obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek: nr 2114, 2378 w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka.

6.14. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie, obowiązujące przepisy oraz zgodnie z normami PN-76/E-05125,
- przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim i sporządzić protokoły,
- wszelkie zabudowane urządzenia winny posiadać certyfikaty lub atesty dopuszczające do stosowania w energetyce,

Projektant

mgr inż. Marek Dęć
Uprawnienia
nadzorcze
w specjalności
instalacji i urządzeń
energetycznych
nr ewid.: LUB/0093/PWOE/11

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót

Wykonanie wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV.

Kolejność realizacji:

1. Wytyczenie geodezyjne trasy wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV
2. Ułożenie wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV
3. Wykonanie podłączenia wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV do szafy i szafy automatyki
4. Zgłoszenie do odbioru wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV
5. Wykonanie podłączenia wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV w złączu kablowym
6. Inwentaryzacja powykonawcza wewnętrznej instalacji zasilającej nn 0,23kV

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące tereny rolnicze. Prace realizowane będą w terenach wiejskich (zabudowa jednorodzinna i zagrodowa). Wewnętrzna instalacja zasilająca będzie po działce prywatnej i inwestora.

Elementy robót powodujące zagrożenia

Wszystkie urządzenia i materiały, wykorzystane do budowy projektowanych obiektów, powinny posiadać atesty bezpieczeństwa oraz zgodności z odpowiednimi normami i nie będą powodować żadnych zagrożeń dla środowiska.

Linie kablowe, umieszczone w ziemi, są najbezpieczniejszym sposobem rozprowadzania energii elektrycznej, niepowodującym żadnych zagrożeń dla środowiska. Ewentualne zagrożenia mogą wynikać z nieprzestrzegania zasad BHP i niewłaściwego zabezpieczenia terenu robót.

W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące uzbrojenie terenu.

Miejsca skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy rozkopać ręcznie.

Wykopy na całej długości oznakować taśmą ostrzegawczą.

Przy podłączeniu linii kablowej potwierdzić brak w niej napięcia.

Dla pracowników:

- prace wykonywane na urządzeniach wyłączonych z pod napięcia, bez rozładowania nagromadzonego ładunku.
- prace wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń, wykopy, przekopy kontrolne, odkrywka istniejącego kabla.

Dla osób postronnych:

- niezabezpieczone wykopy, przedmioty pozostawione na ciągach komunikacyjnych.

Przewidywane zagrożenia

Dla pracowników:

- porażenie prądem na skutek nieprzestrzegania procedury i zasad bezpiecznej pracy przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia.
- urazy spowodowane nieprzestrzeganiem zasad bezpiecznej pracy.

Dla osób postronnych i uczestników ruchu ulicznego:

- urazy spowodowane potknięciem o pozostawione przedmioty lub niezabezpieczone wykopy.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

1. Zapoznanie pracowników z zakresem robót, sposobem ich organizacji i bezpiecznej realizacji, dotyczy to w szczególności pracowników nowych i zatrudnianych okresowo.
2. Oznaczenie i zabezpieczenie strefy wykonywanych robót.
3. Oznaczenie miejsc skrzyżowania, trasy projektowanych urządzeń, z istniejącymi urządzeniami technicznego uzbrojenia terenu oraz poinformowanie pracowników o koniecznych środkach ostrożności i skutkach ich nieprzestrzegania.
4. Bezwzględne zachowywanie przewidzianej przepisami procedury przy wykonywaniu prac na urządzeniach, które były załączone pod napięcie oraz takich co do których brak całkowitej pewności, że nie znajdują się pod napięciem.
5. Stosowanie przewidzianych przepisami środków ochrony osobistej i odpowiedniej, do rodzaju wykonywanej pracy, odzieży i obuwia ochronnego.

Uwaga końcowa

Powyższa informacja wskazuje na elementy robót i sytuację, które mogą stanowić zagrożenie dla pracowników i osób postronnych, przy niewłaściwej organizacji robót, nieodpowiednim zabezpieczeniu terenu i nieprzestrzeganiu zasad BHP.

Omówione w niej elementy zagrożeń nie wyczerpują wszystkich sytuacji i nie zwalniają wykonawcy robót od ich przewidywania i podejmowania odpowiednich do sytuacji środków zapobiegawczych.

W trakcie realizacji należy bezwzględnie przestrzegać zasad, bezpiecznej pracy i właściwej organizacji robót, przewidzianych w przepisach ogólnych i branżowych.

OBLICZENIA ELEKTRYCZNE DLA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ

- kabel YKY 2x10 mm²

Prąd obciążenia:

$$I_B = 21,7 \text{ A}$$

Prąd zabezpieczenia:

$$I_n = 25 \text{ A}$$

Prąd zadziałania zabezpieczenia:

$$I_2 = k_2 \cdot I_n = 1,45 \cdot 25 = 36,25 \text{ A}$$

Obciążalność prądowa długotrwała dla YKY 4x10 mm² $I_z = 52 \text{ A}$

Spełnione muszą być warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_2$$

$$21,7 \leq 25 \leq 36,25$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$36,25 \leq 75,4$$

Spadek napięcia:

$$\Delta U_{\%} 1f = \frac{2 \cdot 100 \cdot P_s \cdot l}{s \cdot U_N^2 \cdot \gamma} = \frac{200 \cdot 5000 \cdot 41}{10 \cdot 230^2 \cdot 56} = 1,3\%$$

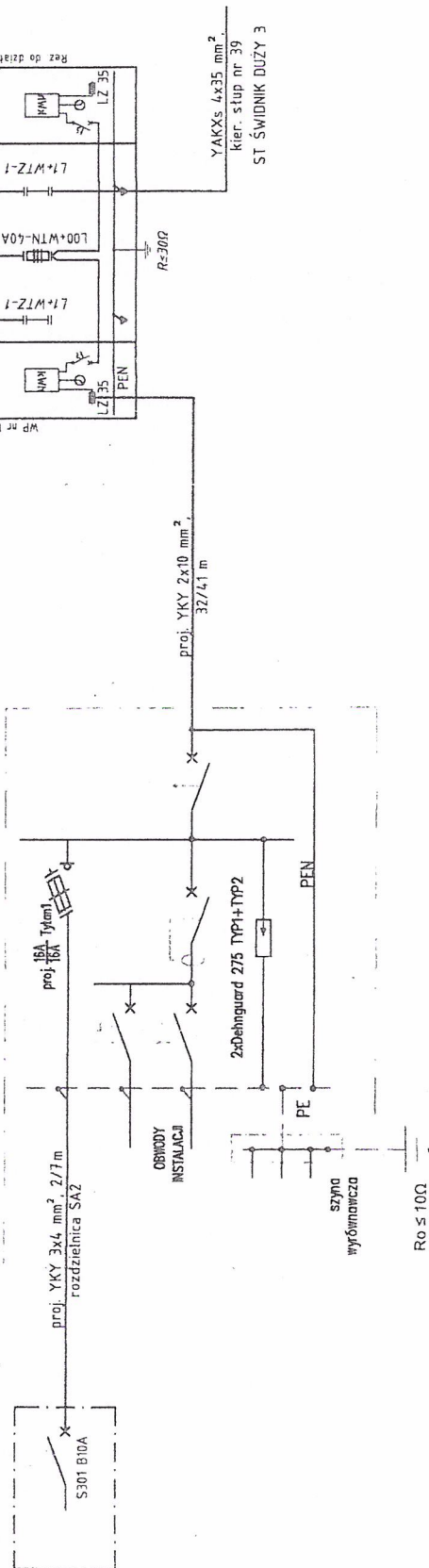
$$\Delta U_{\%} \leq 2\%$$

Zakres objęty opracowaniem

Złącze wg oddzielnego opracowania

proj. Szafa sterownicza przepompowni PII
wg. oddzielnego opracowania projektu kanalizacji sanitarnej.
Szafę doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy 1P

proj. rozdzielnica automatyki SA2
wg. oddzielnego opracowania EkoTechnika, rys. nr 3



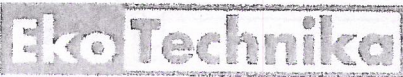
Obiekt:	Projektant:		podpis:
	mgr inż. Kamil Dec upr. bud. nr LUB/0093/PWDE/11		
Zasilanie przepompowni ścieków PII na dz. nr 2114 w m. Świdnik Duży Drugi gm. Wólka			
Schemat zasilania szafy sterowniczej przepompowni PII i szafy automatyki SA2			
Inwestor:	data:		nr rys.:
	11.2015		2
skala:			
Gmina Wólka 20-258 Lublin, Jakubowice Murowane 8			

Układ sieci TN

System transmisji przepływu
ścieków
Wólka Lubelska
Szafa automatyki SA1/SA2

Branża: AKPiA

RYS. NR 3

Nazwa projektu: System transmisji przepływu ścieków - Wólka Lubelska - SA1_SA2			
Klient: Gmina Wólka, 20-258 Lublin, Jakubowice Murowane 8			
Ost. wydruk:	2015-12-20	Strona	Tytułowa
Ost. zmiana:	2015-12-20	Poprzednia strona	
 automatyka dla środowiska www.EkoTechnika.pl		Tytuł strony: Strona tytułowa	
		Następna strona	1
Rysunek nr:			
Opracował mgr inż. Grzegorz Grudzień			
Sprawdził / mgr inż. Kamil Dec			