

EGZ. IV

Zakład Projektowania Nadzoru i Wykonawstwa Budowlanego  
Eugeniusz Józefczuk  
ul. Koncertowa 7/45  
20-843 Lublin

# PROJEKT

## BUDOWLANO- WYKONAWCZY

### - wymiana rurociągów kanalizacyjnych zewnętrznych odpływowych z pomieszczeń sanitarnych

Nazwa inwestycji:	Projekt budowlany wykonawczy remontu pomieszczeń sanitarnych w budynkach Zespołu Szkół Elektronicznych w Lublinie przy ul. Wojciechowskiej 38.
Adres:	Zespół Szkół Elektronicznych w Lublinie ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin
Inwestor:	Gmina Lublin, Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin
Branża:	sanitarna

#### Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Autorzy opracowania		
1	mgr inż. Zenon Misztal	PROJEKTANT mgr inż. Zenon Misztal ul. Koncertowa 7/45 20-843 Lublin
2.	mgr inż. Ewa Paryż	

Lublin, luty 2012 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY.

- 1.Podstawa opracowania .
- 2.Materiały wyjściowe.
- 3.Ogólne założenia zadania.
- 4.Przewody projektowanej sieci i jej uzbrojenie .
- 5.Warunki geotechniczne.
6. Warunki wykonania i odbioru robót.
- 7.Stan prawny .
- 8.Uwagi końcowe .

### II. RYSUNKI .

- 1.Pla sytuacyjny w skali 1: 1000 - rys. nr 1
- 2.Profil podłużny kanałów wychodzących ze szkoły - ZSE - rys. nr 2
- 3.Profil podłużny kanałów wychodzących z internatu - ZSE - rys. nr 3
4. Profil podłużny kanałów wychodzących z warsztatu- ZSE – rys.nr 4

mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0133/OY/WOK/08  
upr. bud. LUB/0240/PODK/08

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie zlecenia Gminy Miasta Lublin. Obejmuje on wykonanie wymiany odcinków kanalizacji zewnętrznej i w jednym przypadku w części wewnętrznej (w internacie) na terenie kompleksu Zespołu Szkół Elektronicznych w Lublinie przy ul. Wojciechowskiej 38. Odcinki wymienianych kanałów wykonane w latach sześćdziesiątych dość często stwarzają problemy związane z ich niedrożnością. Oczyszczanie tych przewodów jest skuteczne na krótki okres czasu. Przewody te są zamulgowane i posiadają wady związane z ułożeniem ich z odpowiednim spadkiem liniowym bez przegięć - zasypfowania.

mgr inż. Piotr Józefczak  
upr. bud. LUB/0133/OWO/08  
upr. bud. LUB/0240/POK/08

### 2. Materiały wyjściowe.

Do opracowania projektu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

- podkład sytuacyjny terenu w skali 1: 1000.
- istniejące szczerpkowe dokumentacje budynków szkoły, warsztatu i internatu.
- sporządzone inwentaryzacje budowlane pomieszczeń sanitarnych modernizowanych w ramach wspólnego zadania.
- wizja terenu i wywiady z osobami zajmującymi się eksploatacją obiektów i infrastrukturą na terenie Zespołu Szkół Elektronicznych w Lublinie.
- obowiązujące przepisy i wytyczne projektowe z branży budowlanej.

mgr inż. Piotr Józefczak  
upr. bud. LUB/0133/OWO/08  
upr. bud. LUB/0240/POK/08

### 3. Ogólne założenia zadania.

Wymiana newralgicznych odcinków rurociągów kanalizacji zewnętrznej ma na celu zapewnić trwały odpływ ścieków z budynku szkoły warsztatu i internatu bez zahamowań i zalewania dolnych pomieszczeń budynków. Roboty prowadzone będą w okresie letnim wakacyjnym, który to okres upoważniał będzie wyłączenia z eksploatacji urządzeń sanitarnych.

Teren prowadzonych robót będzie ogólnie dostępny. Ukształtowanie terenu ma charakter równinny zagospodarowany z przejazdami, chodnikami i placami utwardzonymi. Oferent przystępujący do przetargu jest zobowiązany do zapoznania się z terenem prowadzonych robót. Sposób realizacji prac powinien zapewniać przebieg sprawny, bez zniszczeń infrastruktury nie objętej remontem i bezwzględnie zadanie musi być wykonane w terminie objętym umową.

mgr inż. Piotr Józefczak  
upr. bud. LUB/0133/OWO/08  
upr. bud. LUB/0240/POK/08

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych utwardzonych nawierzchni. Wszystkie rozebrane nawierzchnie wymagają odtworzenia niezależnie czy objęte były przedmiarami kosztorysowymi czy też nie. W projekcie przy robotach remontowych nie sposób przewidzieć wszystkich dokładnych czynności i sposobu wykonania robót. Dość często mogą występować roboty nieprzewidziane i tymi faktem powinien liczyć się wykonawca. W związku na powyższe należy w wycenie przetargowej uwzględnić ryzyko występowania robót nie objętych przewidywaniami w fazie sporządzania dokumentacji przetargowej. Jednakże założenia główne co wielkości robót stawianych do wykonania nie powinny ulegać zmianie.

Przy dokonaniu wymiany rurociągów przewiduje się wykonywanie takich czynności jak;

- rozebranie utwardzonej nawierzchni,
- zdjęcie warstwy humusu wraz z zielenią,
- wykonanie wykopów z umocnieniem skarp,
- demontaż rurociągów starych z kamionki lub żeliwa kanalizacyjnego,
- wykucia z przejść w betonach fundamentów i studniach,
- wykonanie przekuć dla nowych rurociągów i profilowanie kinet w studniach,
- wykonanie podsypki z piasku z zagęszczeniem,
- montaż rurociągów z kan PVC z połączeniami w studniach bądź z instalacją nową lub starą w budynkach,
- montaż neutralizatora ścieków z sali fizyki i chemii i gabinet. lekarskich
- próby szczelności i drożności wykonanych rurociągów,
- wykonanie zasypki i nadsypki piaskiem oraz zasypanie rurociągów urobkiem z zagęszczeniem do wskaźnika  $J_s=0.95$  i do  $J_s=1$  w drogach i placach utwardzonych.
- dokonanie nasunięcia humusu wraz z zielenią
- uporządkowanie terenu do stanu jak z przed wykonywaniem robót, łącznie z wywiezieniem odpadów i pozostającego nadmiaru ziemi.

#### **4. Przewody kanalizacyjne i uzbrojenie .**

Wymieniane stare rurociągi kanalizacyjne należy zastąpić rurociągami wykonanymi z rur kan PVC160 SN 8 o strukturze jednolitej łączonych na uszczelki gumowe. Nie przewiduje się wykorzystywania rur strukturalnych i w wykonaniu warstwowym spienionym.

Rurociągi układać ze spadkiem minimum 2%. Tej wielkości spadek zapewni dobre samoczyszczenie przewodów i zapobiegać będzie niedrożności jakie występuje przed remontem. Przewody ułożyć na podsypce z piasku grubości 12 cm i obsypać piaskiem do wysokości 15-20 cm. Wymieniane odcinki kanalizacji mają długość łączną 119,5m. ~~Odcinek kanalizacji od studni Sistr8 do pralni internatu należy wymienić łącznie z rurociągiem wewnętrznym 3,5 m do rewizji wewnętrznej w pralni łącznie z rewizją.~~ Generalnie nie przewiduje się wymiany

mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/6133/OWOK/08  
upr. bud. LUB/6240/POOK/08

studni betonowych istniejących .Koniecznością jednak będzie wykonanie ich oczyszczenia, wykucia rurociągów wymienianych lub ich zaślepienie i wykonanie remontu starych lub wykonanie nowych kinet. Przejścia nowych rurociągów przez ścianki studni wykonać jako szczelne montując tuleje – manszety gumowe .Na przykanaliku ze szkoły ( spływ z sal fizyki chemii i gabinetów lekarskich) do studni S9istn. zamontować neutralizator ścieków kwaśnych o przepustowości do 1,5 l/s. z włazem wyprowadzonym do powierzchni gruntu ( wym. orientacyjny 1000x600x1335 mm).W miejscach, gdzie przykrycie przewodów kanalizacyjnych będzie mniejsze od 1,2 m należy rurociągi ocieplić np. warstwą karamzytu o grubości minimum 20 cm okrytego folią PVC.

Na terenie ZSE wszystkie przewody kanalizacyjne odbierające ścieki z trzech budynków tj. szkoły, warsztatu i internatu należy przepłukać i zdjagnozować ich stan za pomocą kamery penetrującej z rejestratorem. Odcinki podlegające temu zabiegowi o dł. 351 m pokazano na planie sytuacyjnym linią przerywaną. W wypadku gdy okaże się, że rurociąg kanalizacyjny jest niewłaściwie ułożony lub załamany będzie dokonana jego wymiana w późniejszym czasie na oddzielne zlecenie. Wszystkie ułożone rurociągi powinny być sprawdzone pod względem szczelności . Na tą okoliczność należy sporządzać każdorazowo protokół z próby Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Podczas realizacji wymiany rurociągów kanalizacyjnych należy sprawdzać czy na trasie prowadzonych robót nie występuje uzbrojenie niezainwentaryzowane (np. w postaci kabli) dokonując wywiadu z osobami pracującymi w eksploatacji obiektu.

mgr inż. Piotr Jóźefczuk  
upr. bud. LUB/0139/OWOK/08  
upr. bud. LUB/0249/POOK/08

### **5.Warunki geochetniczne.**

Teren, na którym projektuje się odcinek sieci kanalizacyjnej położony jest w obszarze gruntów pylasto – gliniastych, gruntów zagęszczonych placów,dróg i chodników zaliczanych do kat III- IV. W niektórych miejscach w terenach zielonych będą występować grunty próchnicze do głębokości 25 cm. Na głębokości układania rurociągów nie stwierdzono na głębokości do 5 m poniżej poziomu terenu wody gruntowej.

### **Wnioski**

Na terenie wymienianych rurociągów występują dobre warunki gruntowe pozwalające na bezpośrednie posadowienie rurociągów na gruncie z podsypką z piasku 12 cm wymagającego zagęszczenia.

## **6. Warunki wykonania i odbioru robót.**

Roboty ziemne wykonywać za pomocą koparki podsiębiernej na kołach poj. łyżki 0,25-0,4 m<sup>3</sup>. W 30 % wykopy będą wykonywane mechanicznie i w 70% sposobem ręcznym w miejscach niedostępnych. Wykop należy prowadzić jako wąskoprzestrzenny szalowany za pomocą wyprasek lub inny sposób np. z pomocą desek i bali drewnianych lub klatek.

Po wykonaniu rurociągu wykop należy zasypywać ręcznie i mechanicznie warstwami i zagęszczać do wskaźnika min  $J_s = 0,95$  do  $J_s = 1$  w drogach w skali Proktora. W drogach i placach utwardzonych należy wykop w całości zasypać piachem w celu możliwego zagęszczenia wykopu.

Wykonanie robót montażowych i odbiór tych robót winien być zgodny z warunkami technicznymi podanymi przez COBRTI INSTAL Warszawa dla sieci kanalizacyjnych zewnętrznych.

## **7. Stan prawny.**

Wymieniane odcinki kanalizacji przebiega w działkach stanowiących własność komunalną miasta Lublina. Inwestycja nie podlega prowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Rozmiar wymiany rurociągów kanalizacyjnych jest mały i w żadnym wypadku nie przekracza rozmiaru 100 000 RML (przepis prawny - RRM z dn. 9 listopada 2004 r Dz. U. Nr 257 poz. 2573). zadanie nie oddziałuje na środowisko chronione Prawem Ochrony Środowiska.

## **8. Uwagi końcowe.**

- Wykonany rurociąg kanalizacyjny podlega odbiorowi końcowemu przez zlecniodawcę po zakończeniu robót i zgromadzeniu dokumentów odbiorowych.
- Odbiór robót nie może przekroczyć terminu umownego

# INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*Dla zadania p.n.* Projekt budowlany wykonawczy remontu pomieszczeń  
sanitarnych w budynkach zespołu Szkół Elektronicznych  
w Lublinie  
- wymiana rurociągów kanalizacyjnych zewnętrznych odpływowych

Inwestor : **Gmina Miasto Lublin**

Biuro Projektowe: ZPN iWB Eugeniusz Józefczak

Sporządził:

PROJEKTANT  
mgr inż. *[signature]* Miśtał  
upr. pr. 122/13/64  
13.02.2013

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

niniejszą informację opracowano dla potrzeb sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji zadania pn. :- *Wymiana rurociągów odpływowych kanalizacyjnych na terenie ZSE w Lublinie*

### **1.Podstawa opracowania**

1. Projekt budowlano-wykonawczy wymiany rurociągów kanalizacyjnych.
2. Uzgodnienia z użytkownikiem.

### **2. Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Opracowana dokumentacja budowlana przewiduje wykonanie wymiany przewodów kanalizacyjnych wybudowanych uprzednio z żeliwa wodociągowego i kamionki na rurociągi z PVC kan 160 SN8 o łącznej długości 119,50 m. Roboty realizowane będą w kolejności :

- rozebranie nawierzchni uwardzonych
- roboty ziemne, wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych obustronnie umocnionych;
- demontaż starych przewodów i wykonanie przekuć i wykuć w studniach w posadzkach , kinetach i fundamentach ;
- ułożenie rurociągu podsypce z piasku w gotowych wykopach,
- próby szczelności;
- obsypka i zasypka z piasku oraz zasypanie wykopów z zagęszczeniem;
- rozplantowanie ziemi i wyrównanie nawierzchni
- odtworzenie nawierzchni utwardzonych

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Na terenie prowadzonych robót istnieje zabudowa luźna obiektów szkoły.

### **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Największe zagrożenia występujące na terenie budowy będą stwarzać wykopy, których głębokość będzie się kształtowała ca 2,5 m. Remontowana kanalizacja może krzyżować się z kablami energetycznymi i telefonicznymi.



Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy przeprowadzić wywiad pracownikami eksploatacji obiektu szkoły w sprawie istniejącego uzbrojenia na trasie prowadzonych robót. Istnieje prawdopodobieństwo istnienia uzbrojenia nieinwertyzowanego geodezyjnie. Wykopy w obrębie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem winny być wykonywane z należytą ostrożnością i właściwym zabezpieczeniem.

**5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących , podczas realizacji robót robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót największe zagrożenie stwarzają dla ludzi wykopy o głębokości do 2,5 m ulegające dość często zasypaniu poprzez obsuwające się skarpy. W wypadku wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych należy na bieżąco je szalować.

Jako szalunki proponuje się użyć wyprasek z nastawnymi rozporami lub bali drewnianych sosnowych 12-14 cm i desek 32 mm kl II lub stosować szalunki klatkowe. Należy uważać i używać sprzętu ochronnego w czasie wykonywania prac w obrębie kabli energetycznych. Nieostrożność może prowadzić do porażenia prądem.

Czas i miejsce wystąpienia zagrożeń jest to okres i obszar prowadzenia robót.

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

Wykonawca robót przed przystąpieniem do ich realizacji winien opracować **plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r Dz. Ust. 120 z 2003 r.

Pracownicy powinni być zapoznani z dokumentacją budowlaną a tym samym z zakresem wykonywanych robót ,z terenem budowy, warunkami niebezpiecznymi i w wypadku ich wystąpienia z zasadami przeciwdziałania , powiadamiania o zagrożeniu . Pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu BHP przy pracach budowlanych z udziałem robót ziemnych. Ponadto załoga powinna być tak dobrana aby w składzie był zawsze pracownik doświadczony.

**7. Wskazania 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.**

Prowadzenie wykopów pod rurociągi wymaga :

- wygrodzenia i zabezpieczenia wykopów w wypadku pozostawiania ich na

- okres dłuższy niż dzień roboczy ;
- materiały budowlane łatwopalne składować w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich;
- nie należy dopuszczać do użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia;
- chronić istniejące instalacje nadziemne i podziemne , będące własnością prywatną i publiczną;
- używać sprzętu tylko sprawnego technicznie;
- prace wykonywać w ubraniach roboczych a razie konieczności zabezpieczać się ubraniem ochronnym bądź używać sprzętu ochronnego.
- nie dopuszczać do wykonywania prac przez personel nie przeszkolony, w warunkach zagrożeń i niebezpiecznych dla zdrowia;
- przy wykonywaniu robót ziemnych zabezpieczyć dojazdy do posesji i przejścia konieczne dla pieszych;
- pracownicy pracujący w wykopach winni mieć możliwość ich dogodnego opuszczania i wchodzenia za pomocą drabinek;

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwu należy stosować się do wskazań wg punktów powyżej opracowanej informacji bioz . Przy pracach związanych z kontaktem z prądem należy używać ubiorów ochronnych takich jak rękawice gumowe , buty gumowe Sprzęt używany przy pracach ziemnych i montażowych winien być sprawny technicznie dotyczy to koparek, spychaczy, samochodów , zagęszczarek i innego sprzętu.

(pieczęć)

...Lublin, dnia 22.VI.1992r.

Nr 1817/1b/92

Obywatel(ka) ..... Zgodnie z I S. 2. A. 1. jest uprawniony(a) /imię i nazwisko/

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

Na podstawie § 4 ust. 2  
pkt 4 lit. a ..... i § 13 ust. 1  
k) (terenowa) 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) \*..... Zgodnie z I S. 2. A. 1. /imię i nazwisko/

..... inżynier, przebieg służby zawodowej  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 22. VI. 1952 r. w ... Motycz  
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania  
samodzielnych funkcji ... P. R. O. J. E. K. T. A. N. I. A.

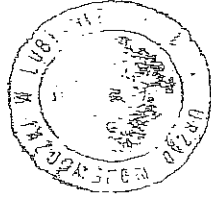
..... /rodzaj funkcji/

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie sieci sanitarnych z wyłączeniem sieci  
sewerowych

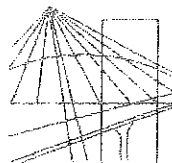
..... /specjalizacja zawodowa/

1/ sporządzenia projektów sieci sanitarnych - obejmujących  
sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze  
terenu.



.....  
Zas. Dyktando Wydziału  
Gospodarki Przemysłowej

(podpis i pieczęć)



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia **2011-12-21**

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan **Misztal Zenon** nr ewidencyjny **LUB/IS/3072/02**

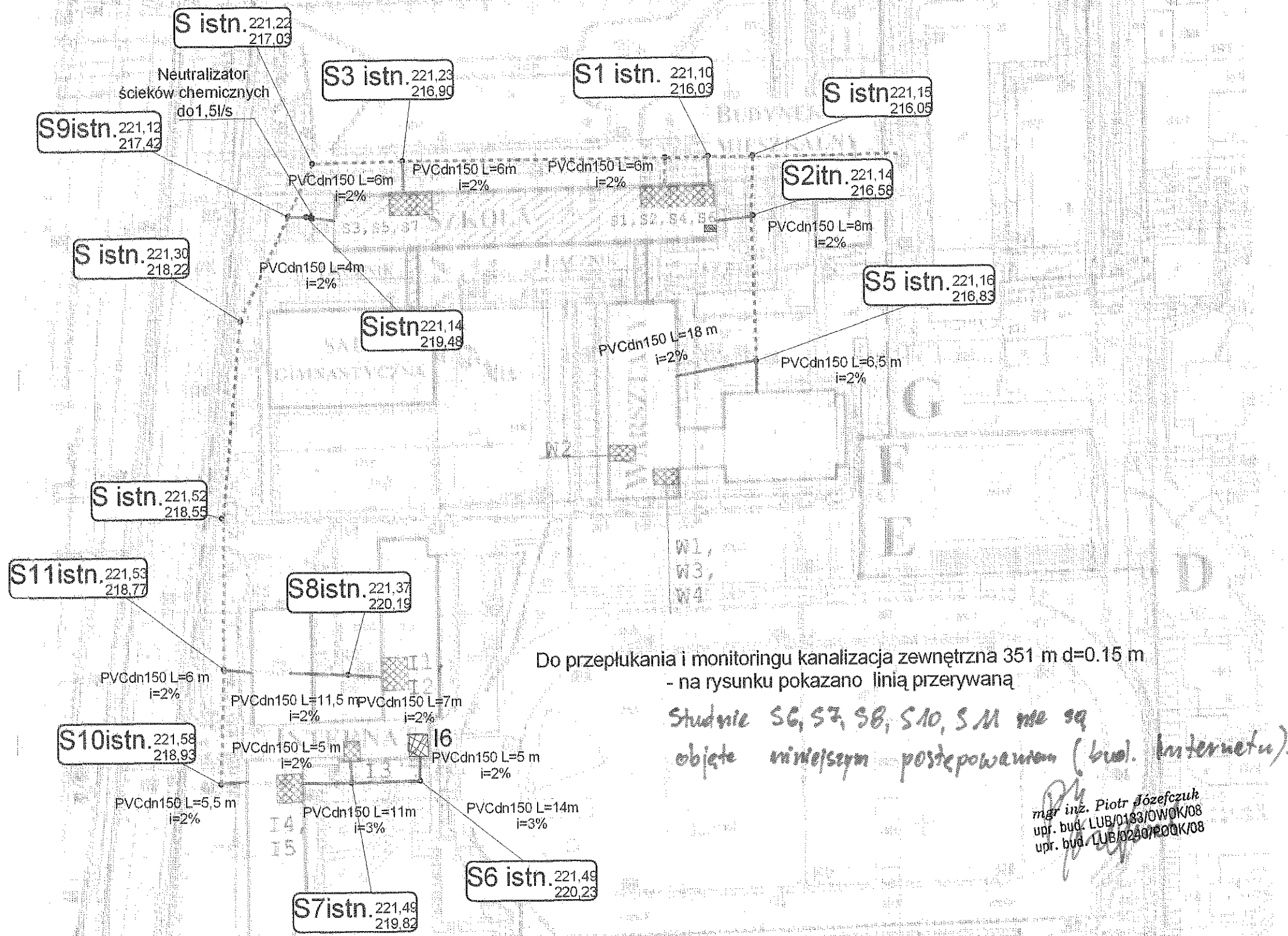
adres zamieszkania **21-030 Motycz Motycz - Kozubszczyzna 50**

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2012-01-01** do **2012-06-30**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
inż. **Wojciech Szewczyk**



ZPNIWB Eugeniusz Józefczuk	
Remont kanalizacji na terenie Zespołu Szkół Elektronicznych	Proj. bud. luty 2012 r.
Plan sytuacyjny - wymiana przewodów kanalizacyjnych zewnętrznych	1:1000
Gmina Miasto Lublin	
mgr inż. Zenon Mieszal	
I.w.	mgr inż. Eugeniusz Józefczuk
XXXXXXXXXX	upr. bud. 2192/Lb18-1

Schemat rozmieszczenia sanitariatów:  
 S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 - sanitariaty w budynku Szkoły  
 W1, W2, W3, W4 - sanitariaty w budynku Warsztatów  
 I1, I2, I3, I4, I5 - sanitariaty w budynku Internatu.  
 I6

Plan sytuacyjny 1:1000

Do przepłukania i monitoringu kanalizacja zewnętrzna 351 m d=0.15 m  
 - na rysunku pokazano linią przerywaną

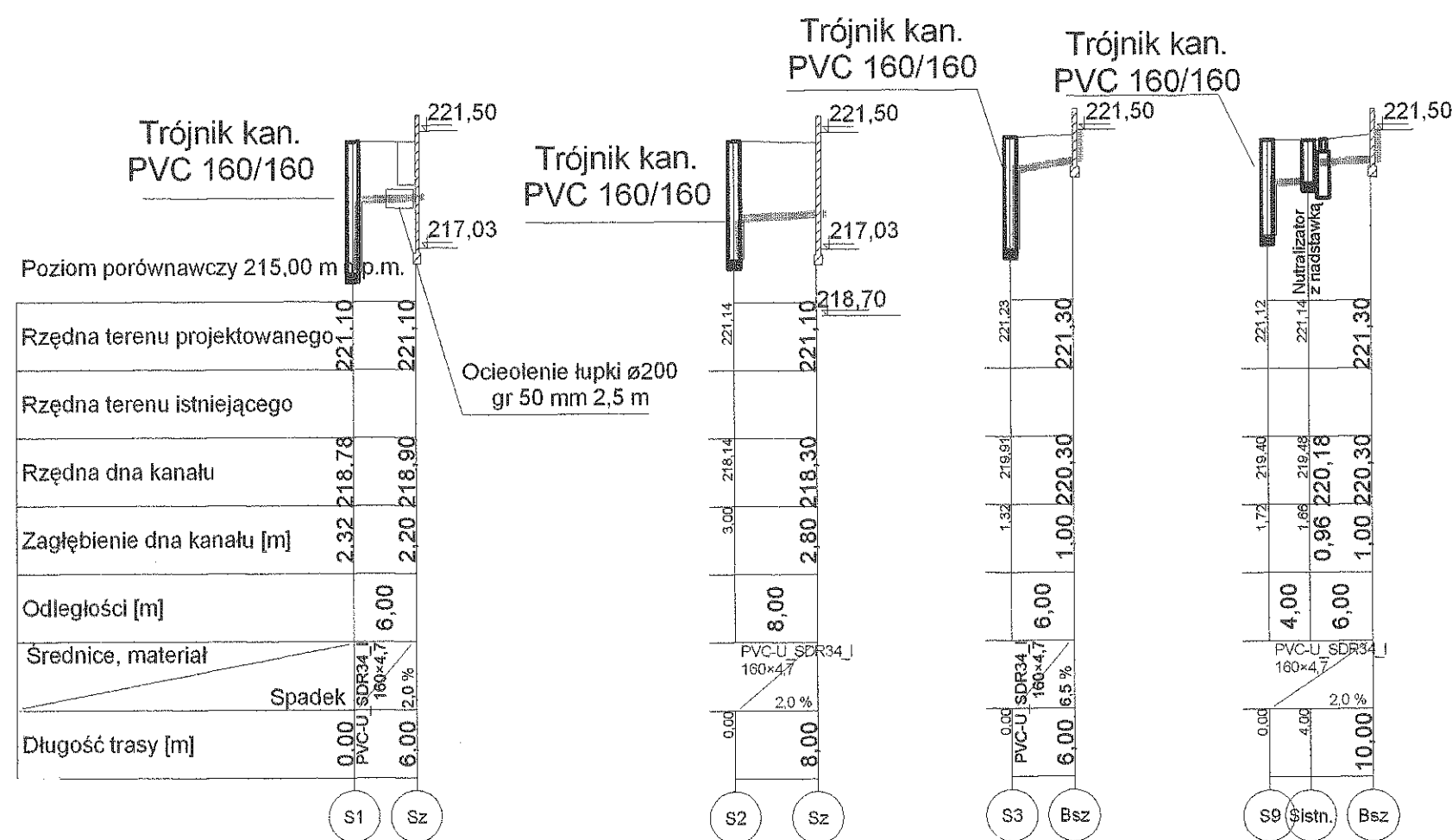
Studnie S6, S7, S8, S10, S11 nie są  
 objęte niniejszym postępowaniem (bud. internatu).

mgr inż. Piotr Józefczuk  
 upr. bud. LUB/0183/OWOK/08  
 upr. bud. LUB/0240/OWOK/08

Projekt modernizacji sanitariatów przy Zespole Szkół Elektronicznych przy ul. Wojciechowskiej 68, 20-704 Lublin.  
 Inwestor: Gmina Miasto Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

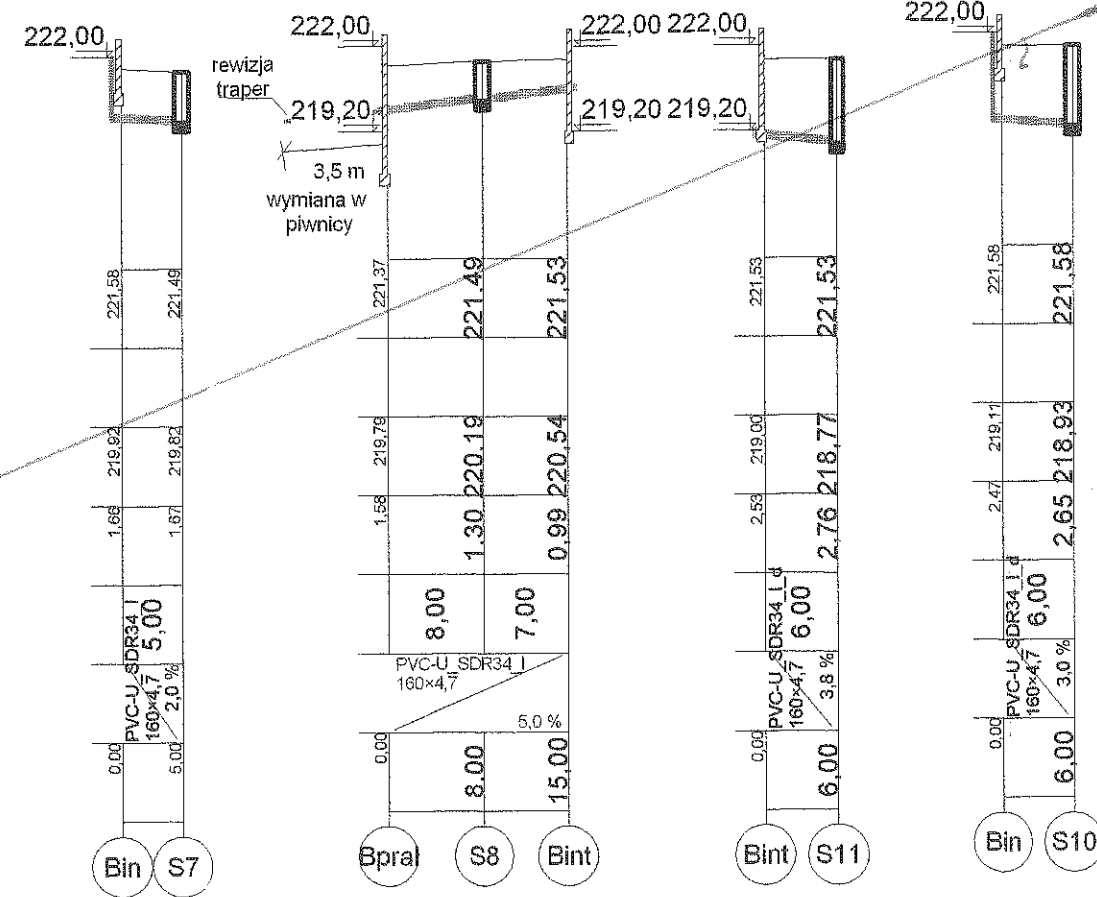
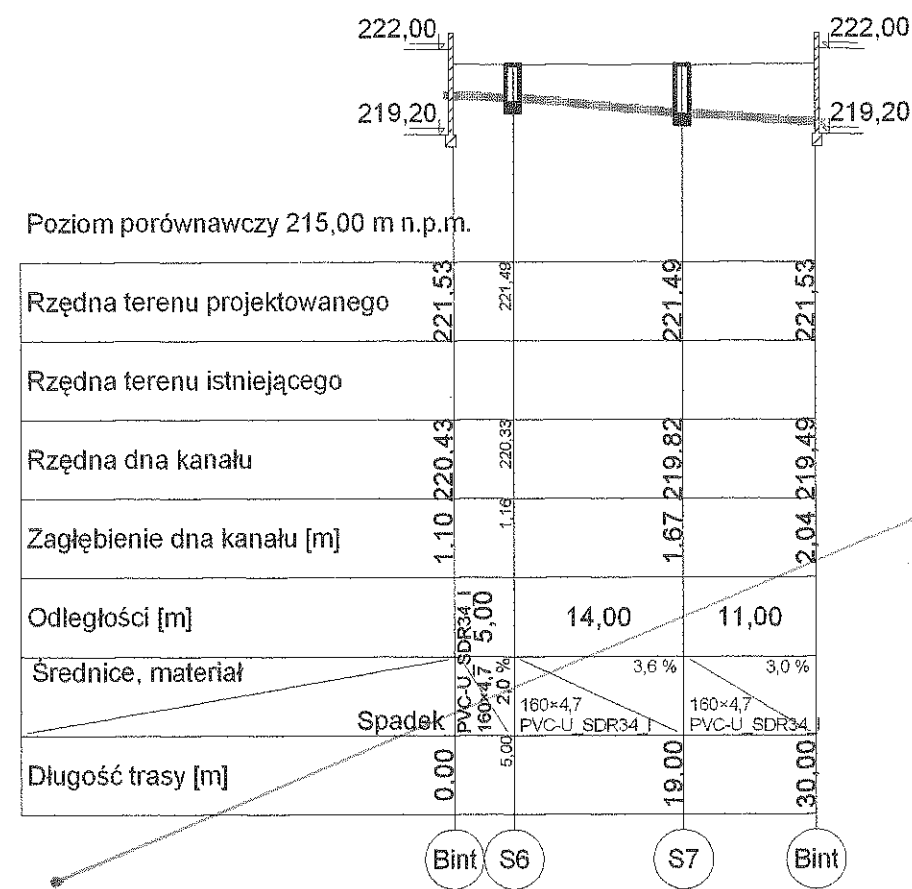
Rys. Nr 1

UWAGA:  
 Opracowana na podstawie materiałów archiwalnych znajdujących w posiadaniu Inwestora.



**Uwaga!**  
Wymianie podlegają tylko rurociągi  
W wypadku gdy przykrycie rurociągu  
będzie mniejsze niż 1,2 m rurociągi  
ocieplić np. karamzyt 20 cm przykryty  
folią PVC

<b>ZPNIWB Eugeniusz Józefczak</b>	
Temat	Faza
Wymiana przewodów kan. zewnętrznej	Proj. bud.
Profil podłużny kanałów ze szkoły - ZSE	Data
Investor	2012 r
Gmina Miasto Lublin	Skala
Autor projektu	1:100/250
mgr inż. Zenon Misztal	PROJEKTANT
Wykonawca	Podpis
j.w.	Podpis
Sprawdził	Podpis
XXXXXXXXXXXX	2



**ANULOWANO**

Budynek internatu  
nie wchodzi w zakres  
niniejszego postępowania

mgr inż. Piotr Józefczak  
upr. bud. LUB/0133/OWOK/08  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08

<b>ZPNIWB Eugeniusz Józefczak</b>	
Temat	Faza
Wymiana kanalizacji zewnętrznej - INTERNAT ZSE	Proj. bud.
Tytuł rys.	Data
Profil podłużny przewodów kanalizacyjnych	luty 2012
Investor	Skala
Gmina Miasto Lublin	1:100/250
Autor projektu	Podpis
mgr inż. Zenon Misztal	mgr inż. Zenon Misztal
Wykonawca	Podpis
j.w.	3
Sprawdził	Podpis
XXXXXXXXXXXX	

