



**Uwaga:**

W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia istniejącego gazociągu w wyniku prac prowadzonych niezgodnie z obowiązującymi przepisami, kosztami naprawy oraz odszkodowaniem z tytułu strat gazu i przekroczenia mocy umownej zostaną obciążeni wykonawca robót i inwestor zadania.

Niniejsze uzgodnienie traci ważność 25.09.2017 r.

Z poważaniem

  
KIEROWNIK  
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień  
Alina Haćel

**Otrzymują:**

- 1. Adresat + załączniki nr 1 i 2
- 2. ZDM
- 3. OIU-AJ a/a



Wrocław, dnia 13.01.2016

BBKS-PROJEKT		ROZDZIAŁNIK	
ID	ORG	KOP	
Prezes			
Z-ca Dyr.			
Sekr.			
MSz			
TC			X
MSo			
DJ			
JL			
KS			X
Jl			
ZT			
E. Skarzek X X			

MPWiK S.A., ul. Na Grobli 14/16, 50-421 Wrocław  
tel.: +48 71 34 09 500, fax: +48 71 372 37 20, mpwik@mpwik.wroc.pl, www.mpwik.wroc.pl  
Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, nr KRS: 0000391028  
Wysokość kapitału zakładowego: 469 352 300,00 PLN, PKO BP S.A., I/O Wrocław, 39 1020 5226 0000 6502 0317 8985  
NIP: 896-000-02-56, REGON: 930155369

Pytania z dnia 05.01.2016r: o doprecyzowanie warunków dla zbiornika i pompowni:

*Pytanie 1. Prośba o „Wstępną akceptację zagospodarowania w rejonie zbiornika i pompowni (dojazd do urządzeń podczyszczających zbiornika i pompowni)”.*

Odpowiedź : Należy skorygować lokalizację obiektów na dopływie do zbiornika retencyjnego, tj. zbiornik retencyjny, st. D1, SP-studnia separatora, EOW – studnia osadnikowa oraz lokalizację krawężnika jezdni dojazdowej w taki sposób, aby osie wjazdów na obiektach były zlokalizowane maksymalnie w odległości 2÷2,5 m od krawędzi jezdni. Konstrukcja drogi powinna umożliwiać dojazd do obiektów pojazdem od DMC do 32 ton.

*Pytanie 2. O „Zaakceptowanie zbiornika podziemnego żelbetowego o pojemności 240 m<sup>3</sup>.”*

Odpowiedź : analiza pojemności zbiornika retencyjnego przy założeniu wielkości powierzchni odwadnianej zgodnej z załącznikiem podanym przez projektanta (sumarycznie: 0,7221 ha) i przy obserwowanych faktycznych deszczach we Wrocławiu wskazuje, że pojemność zbiornika czynna powinna być wyższa od tego co proponuje Projektant (240 m<sup>3</sup>) i wynosić nie mniej niż 320 m<sup>3</sup>.

*Pytanie 3. Prośba o „określenie jaki teren ogrodzić tj. czy cały teren wraz drogą dojazdową czy tylko teren pompowni i komory pomiarowej i armaturą odcinającą .”*

Odpowiedź : Ogrodzenie powinno zabezpieczyć obiekt pompowni i komory pomiarowej z armaturą odcinającą. Należy zaprojektować bramę przesuwającą umożliwiającą podjazd tyłem samochodu do pompowni. Podjazd do pompowni powinien być utwardzony o parametrach drogi dojazdowej do obiektu.

*Pytanie 4. Czy pompownia wód deszczowych wymaga budowy kontenera – pomieszczenie socjalne czy istnieje możliwość rezygnacji z uwagi na usytuowanie w pobliżu terenów rekreacyjnych ( w przypadku rezygnacji z kontenera czy konieczne jest doprowadzenie wody do pompowni).*

Odpowiedź : Kontener – pomieszczenie socjalne w tym obiekcie nie jest wymagane. Dla obiektu należy zabezpieczyć: zasilanie w wodę, zasilanie energetyczne (w standardzie jest konieczność wystąpienia Projektanta o dwa zasilania). Szafka zasilająco-sterująca powinna być zlokalizowana po północnej stronie studni ściekowej pompowni. Teren ogrodzony należy oświetlić ( minimum dwa punkty oświetleniowe).

*Pytanie 5. Wytyczne MWPIK dotyczą pompowni ścieków bytowo-gospodarczych a w przypadku pompowni wód deszczowych mamy do czynienia z podczyszczonymi wodami opadowymi. Prosimy o informację czy projektowaniu wód deszczowych należy w całości uwzględnić wymagania określone w wytycznych MPWiK czy możliwe jest odstępianie w części od tych wymagań np. wykonanie orurowania ze stali kwasoodpornej, wentylacja mechaniczna czy inne.*

Odpowiedź : W obiekcie można zastosować wentylację grawitacyjną ( nawiew-wywiew ). Orurowanie należy projektować ze stali kwasoodpornej (odpowiednik klasy 0H18N9). Drabinę również należy projektować ze stali kwasoodpornej

*Pytanie 6. Dla 5l/s zaproponowaliśmy rurociąg tłoczny DN90 - optymalna z uwagi warunki hydrauliczne ( w wytycznych jest min średnica DN100)*

Odpowiedź : Średnicę rurociągu tłoczego należy dobrać dla prędkości przepływu w granicach od 0,6 do 2,0 m/s.

Pytania dodatkowe -mail z dnia 07.01.2016r: : o zajęcie stanowiska w sprawach:

*Pytanie 1. Zasuwa*

*W wytycznych MPWiK pojawia się zapis o zasuwie na dopływie przed pompownią. Czy w przypadku tej inwestycji (gdzie jest zbiornik i pompownia jako naczynia połączone) wymogiem jest ta zasufa na dopływie? Jeśli tak to czy musi być zamontowana w oddzielnej komorze czy może być zabudowana w ziemi?*

Odpowiedź : Zasuwa powinna być zamontowana na dopływie przed zbiornikiem retencyjnym. Można zastosować zasufę doziemną. Zaleca się zastosowanie zasufy naściennej w komorze D2 (w kierunku odpływu na pompownię). Zamontowanie zasufy umożliwi wyłączenie zbiornika i pompowni w sytuacji awaryjnej i uruchomienie przerzutu wód deszczowych bezpośrednio ze studni

D11 do istniejącej studni o rzędnych 125,01/123/31. Ponadto zaleca się zaprojektowanie trasy sieci deszczowej w skrzyżowaniu ulic: Kłodzkiej i Strońskiej w sposób, który maksymalnie zbliży projektowaną studnię D11 do studni istniejącej.

**Pytanie 2. Zawór na i odpowietrzający**

*W komorze zasuw/pomiarowej wymóg jest zastosowania zaworu na i odpowietrzającego. Montuje się takie zawory zwykle w najwyższych punktach na r. tłocznych. Czy w przypadku tej inwestycji, gdy pompownia nie jest w najwyższym punkcie na tłocznym to musi on być uwzględniony?*

**Odpowiedź:** Zastosowanie zaworu warunkuje lokalizacja najwyższego punktu na przewodzie tłocznym. Odpowiedź na to pytanie będzie możliwa po przedłożeniu profilu rurociągu tłocznego. Rezygnacja z odpowietrzenia jest możliwa tylko w sytuacji, kiedy rurociąg tłoczny na całym odcinku od pompowni do studni rozprężnej wznosi się, tj. najwyższy punkt na profilu zlokalizowany jest w studni rozprężnej.

**Pytanie 3. Prosimy także o wytyczne dotyczące transmisji danych o pracy pompowni czy droga radiową czy za pomocą sieci GPSR – pytanie od projektanta sieci elektrycznej informacji projektanta sieci elektrycznej**

**Odpowiedź:** Transmisja danych powinna odbywać się za pomocą sieci GPSR. – wytyczne szczegółowe dotyczące formy i zakresu zostaną przesłane odrębnym trybem.

Warunkiem uzyskania uzgodnienia branżowego ww. sieci jest m.in. załączenie dokumentacji projektowej w formie elektronicznej identycznej z wersją papierową, w tym m.in. planu sytuacyjnego obejmującego cały zakres projektowanej sieci w formacie .dxf obsługiwany przez ACAD LT 2000, o odpowiednich georeferencjach, osadzony w układzie współrzędnych 2000.

Do projektu należy dołączyć decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu lub wypis i wyrys miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru, na którym planowana jest inwestycja oraz mapkę ewidencji gruntów z wrysowaną trasą sieci, lokalizacją pompowni i zbiornika retencyjnego wraz z wykazem właścicieli i władających.

Sieć kanalizacji deszczowej jw. należy projektować w liniach rozgraniczających dróg, zgodnie z wymogami obowiązującymi dla sieci komunalnych ( tzn. wg wymagań PN-EN 752-3 ).

W projekcie ww. sieci należy zamieścić bilans wód opadowych (z projektowanych dróg i z obszarów przyległych).

Średnicę przedmiotowej sieci kanalizacji deszczowej należy dostosować do ilości odprowadzanych wód opadowych.

Dane techniczne w zakresie dotyczącym sieci wod.-kan. można uzyskać w Centrum Dokumentacji Projektowej GIS MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16 we Wrocławiu.

Do dokumentacji projektowej składanej do zaopiniowania w Biurze ds. Narad Koordynacyjnych w Zarządzie Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego przy al. Marcina Kromera 44 we Wrocławiu należy dołączyć uzgodnienie MPWiK S.A.

Z poważaniem



Otrzymują:

1. Projektant
2. Wrocławskie Inwestycje sp. z o.o.; ul. Ofiar Oświęcimskich 36; 50-059 Wrocław (Inwestor)
3. Archiwum MPWiK aa



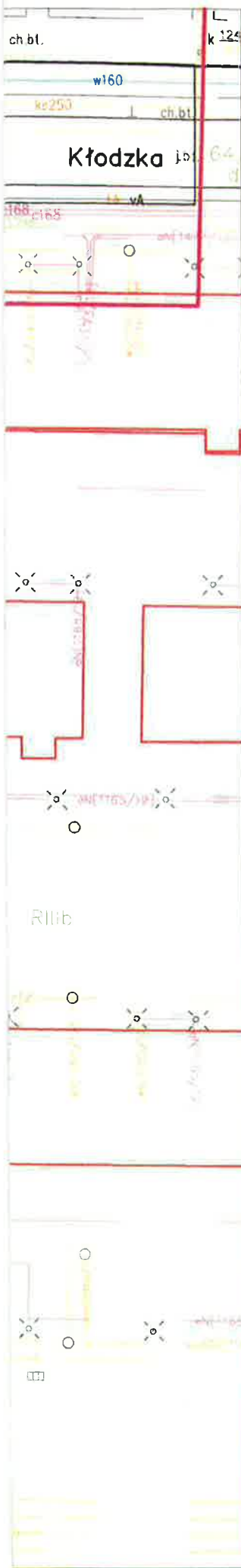
## Wytyczne dotyczące nowego systemu wizualizacji oraz łączności dla obiektów oddalonych.

Aktualnie eksploatowanym systemem wizualizacyjnym w Mpwik jest system Simatic PCS7 firmy Siemens. Środowisko jest na bieżąco aktualizowane do najnowszej wersji. Nie dopuszcza się wykonania aplikacji wizualizacji oraz PLC w żadnym innym środowisku. W związku z powyższym oprogramowanie oraz wizualizacja mogą powstać na komputerze Wykonawcy lub na udostępnianej Wykonawcom stacji inżynierskiej. Zamawiający zastrzega jednak, że ostateczne wgranie oprogramowania zawsze musi nastąpić zdalnie, ze stacji inżynierskiej Mpwik. Może to nastąpić tylko po uprzedniej integracji danego projektu oprogramowania z multiprojektem Zamawiającego znajdującym się na wspomnianej stacji inżynierskiej. Oprogramowanie musi wspierać wszystkie dotychczasowe typowe funkcjonalności dla danej klasy obiektów oraz funkcjonalność buforowania danych na czas zaniku łączności (co najmniej 20 000 kompletów danych, odczytywanych ze sterownika) oraz automatyczne ich uzupełnianie po jej powrocie. W miejsce uprzednio stosowanego sposobu łączności TETRA Zamawiający wymaga zastosowania łączności z użyciem infrastruktury GSM. Należy zaprojektować łączność przy jednoczesnym użyciu kart sim dwóch różnych operatorów, z wyborem karty wiodącej oraz z automatycznym przełączaniem w przypadku jej awarii (lub innej awarii łączności z użyciem tej karty) na drugą kartę. Przed realizacją łączności GSM należy zweryfikować poziomy sygnałów w celu właściwego doboru typów oraz miejsc montażu anten. Zamawiający opracował i wspiera zestaw spełniający powyższe wymagania, który jest przedstawiony w tabeli nr 1 (należy dostarczyć pełny zestaw łącznie z licencjami). W przypadku zastosowania poniższego zestawu Wykonawca może liczyć na konfigurację łączności oraz udostępnienie przykładowych źródeł oprogramowania sterownika PLC realizującego wymaganą funkcjonalność przez służby MPWIK. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań zamiennych ze świadomością braku wsparcia ze strony służb Mpwik, wtedy Wykonawca otrzyma jedynie dwie karty SIM z APN'ów Zamawiającego. Niezależnie od wybranego sposobu realizacji powyższych wymagań należy zawsze pamiętać o odpowiednich licencjach PCS7.









Każdorazowo przed przystąpieniem do prac programistycznych należy skonsultować się ze służbami automatyki Mpwik.

Lp.	Nr produktu	Opis
1	6ES7314-6EH04-0AB0	SIMATIC S7-300, CPU 314C-2PN/DP COMPACT CPU WITH 192 KBYTE WORKING MEMORY, 24 DI/16 DO, 4AI, 2AO, 1 PT100, 4 FAST COUNTERS (60 KHZ), 1. INTERFACE MPI/DP 12MBIT/S, 2. INTERFACE ETHERNET PROFINET, WITH 2 PORT SWITCH, INTEGRATED 24V DC POWER SUPPLY, FRONT CONNECTOR (2 X 40PIN) AND MICRO MEMORY CARD REQUIRED
2	6ES7953-8LJ30-0AA0	SIMATIC S7, MICRO MEMORY CARD F. S7-300/C7/ET 200, 3.3 V NFLASH, 512 KBYTES
3	6ES7392-1BM01-0AA0 (2szt.)	SIMATIC S7-300, FRONT CONNECTOR FOR SIGNAL MODULES WITH SPRING CONTACTS, 40-PIN,
4	6AV2124-0GC01-0AX0	SIMATIC HMI TP700 COMFORT, COMFORT PANEL, TOUCH OPERATION, 7" WIDESCREEN-TFT-DISPLAY, 16 MIL. COLORS, PROFINET INTERFACE, MPI/PROFIBUS DP INTERFACE, 12 MB USER MEMORY, WINDOWS CE 6.0, CONFIGURABLE FROM WINCC COMFORT V11
5	6ES7390-1AE80-0AA0	SIMATIC S7-300, RAIL L=480MM
6	6NH7800-3BA00	SINAUT ST7, TIM 3V-IE COMMUNICATION MODULE FOR SIMATIC S7-300 WITH A RS232-INTERFACE FOR SINAUT COMMUNICATION VIA A CLASSIC WAN AND A RJ45 INTERFACE FOR SINAUT COMMUNICATION VIA AN IP-BASED NETWORK (WAN OR LAN)
7	6DL5410-8AA18-0XL1	PCS 7 INDUSTRY LIBRARY, SOFTWARE, RUNTIME LICENSE (1 AS) V8.1, SINGLE LICENSE F.1 INSTALLATION R-SW, W/O SW, W/O DOCU. CLASS A, 2 LANGUAGES (G, E), EXECUTABLE UNDER WIN7ULT/SERVER 2008 R2 REFERENCE-HW: PCS 7 IPC BUNDLE
8	6ES7658-2XA00-0XB0	SIMATIC PCS 7, SOFTWARE RUNTIME LICENSE OS (PO 100) SINGLE LICENSE F.1 INSTALLATION R-SW, WITHOUT SW AND DOCU. LICENSE KEY ON USB STICK, CLASS A, REFERENCE-HW: PCS 7 IPC BUNDLE, PCS 7 BOX BUNDLE
9	MG102i	router GPRS/EDGE/HSPA + LTE, WLAN, gniazda na 2 karty SIM, 5 x Eth, łączy RS232, 2DI, 2DO z zest. montażowym i antenami

Tab. 1. Zestaw wspierany przez służby Mpwik.



# LEGENDA:

-  proj. sieć wodociągowa
-  punkt lokalizacyjny proj. sieci wodociągowej
-  istn. gazociąg do przebudowy
-  punkt lokalizacyjny gazociągu
-  proj. kanalizacja deszczowa
-  zakres zlewni wód deszczowych
-  numeracja zlewni
-  proponowana lokalizacja pompowni wód deszczowych

2KDD/1 oznaczenia jednostek - dróg wg MPZP

## ELEMENTY DROGOWE

-  krawężnie drogi
-  oś drogi
-  chodnik
-  droga
-  parking

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa

Oddział we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-107 Wrocław  
tel. 71 364 94 00 faks 71 335 71 06  
NIP 525 24 96 411

KRS 0000374001 REGON 142739519

2015. 01. 15 / 150 / 381-1 / 2015

Zamawiający



GMINA WROCŁAW  
PLAC NOWY TARG 1/8  
50-141 WROCŁAW

Reprezentowana przez



Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.

Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław  
T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904  
www.wi.wroc.pl E biuro@wi.wroc.pl

Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW  
"BBKS-PROJEKT" Sp. z o.o.

UL. OJCA BEZYZYMA 10/1, 53-204 WROCŁAW,  
TEL. (071) 384 70 80, FAX (071) 384 70 90  
www.bbks-projekt.pl, e - mail: sekretariat@bbks-projekt.pl

NAZWA  
ZADANIA

„Budowa dróg w rejonie nowo budowanej szkoły przy ul. Kłodzkiej  
we Wrocławiu”

TYTUŁ  
OPRACOWANIA

Przebudowa sieci gazowej

TYTUŁ  
RYSUNKU

PLAN SYTUACYJNY

UMOWA

NR: ZP/PN/ 03960 / 01 / 2015

BRANŻA

TOM

STADIUM DOKUMENTACJI

SKALA

NR RYS.

ARKUSZ

SANITARNA

01

PROJEKT  
BUDOWLANY

-

01-1

/1

BRANŻA SANITARNA

Zespół  
projektowy

Imię i Nazwisko

Specjalność  
Nr uprawnień  
Zakres

Podpis

Data

Główny  
Projektant

mgr inż. Krzysztof Sieroń

166/DOŚ/04

*K. Sieroń*

09.2015

Asystentka  
Projektanta

mgr inż. Katarzyna Panek

334/90/UW

*K. Panek*

09.2015

Sprawdzający

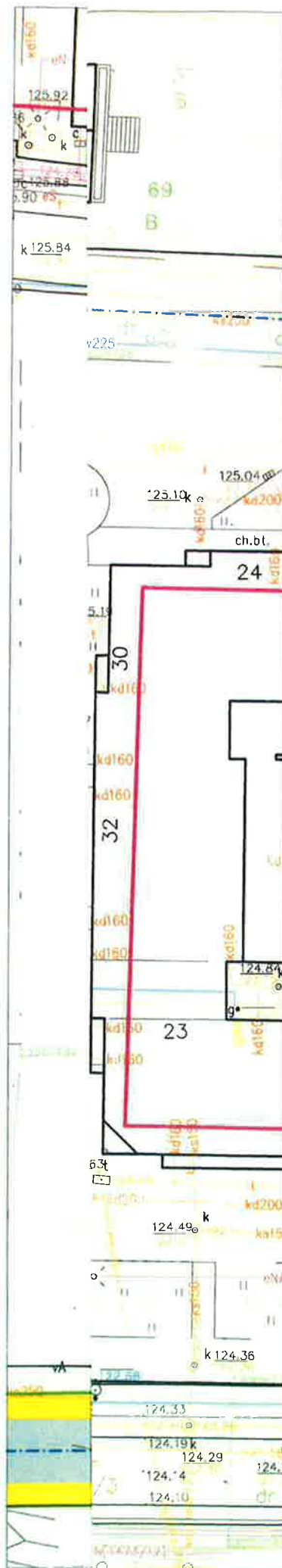
mgr inż. Jadwiga Bator

334/90/UW

*J. Bator*

09.2015





# LEGENDA:

- proj. sieć wodociągowa
- punkt lokalizacyjny proj. sieci wodociągowej
- istn. gazociąg do przebudowy
- punkt lokalizacyjny gazociągu
- proj. kanalizacja deszczowa
- zakres zlewni wód deszczowych
- numeracja zlewni
- Proponowana lokalizacja pompowni wód deszczowych
- 2KDD/1** oznaczenia jednostek - dróg wg MPZP

## ELEMENTY DROGOWE

- krawężnie drogi
- oś drogi
- chodnik
- droga
- parking

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa

Oddział we Wrocławiu  
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław  
tel. 71 364 94 00 fax: 71 336 77 06  
NIP 525 24 96 411

KRS 0000374001 REGON 142739519

zaw. um. 2 015 pismo nr  
611-17/150/381 1/2015

Zamawiający



GMINA WROCŁAW  
PLAC NOWY TARG 1/8  
50-141 WROCŁAW

Reprezentowana przez



Wrocławskie Inwestycje Sp. z o.o.  
Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław  
T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904  
www.wi.wroc.pl E biuro@wi.wroc.pl

Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW  
"BBKS-PROJEKT" Sp. z o.o.

UL. OJCA BEYZYMA 10/1, 53-204 WROCŁAW,  
TEL. (071) 364 79 80, FAX (071) 364 79 90  
www.bbks-projekt.pl, e-mail: eekrateriet@bbks-projekt.pl

NAZWA ZADANIA		„Budowa dróg w rejonie nowo budowanej szkoły przy ul. Kłodzkiej we Wrocławiu”				
TYTUŁ OPRACOWANIA		Przebudowa sieci gazowej				
TYTUŁ RYSUNKU		PLAN SYTUACYJNY				
UMOWA		NR: ZP/PN/ 03960 / 01 / 2015				
BRANŻA	TOM	STADIUM DOKUMENTACJI	SKALA	NR RYS.	ARKUSZ	
SANITARNA	01	PROJEKT BUDOWLANY	-	01-2	/1	
BRANŻA SANITARNA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień Zakres		Podpis	Data
	Główny Projektant	mgr inż. Krzysztof Sieron	156/DOŚ/04		<i>Sieron</i>	09.2015
	Asystentka Projektanta	mgr inż. Katarzyna Panek			<i>K. Panek</i>	09.2015
	Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Bator	334/90/UW		<i>MB</i>	09.2015