



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

**RAWE PROJEKT**  
**Rafał Wesółowski,**  
ul. Fabryczna 13, 24-300  
Opole Lubelskie  
tel: 667-865-337  
NIP: 717-179-18-22  
r.wesolowski01@gmail.com

## PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Do pozwolenia nr 88/2019 znak AB.6740.5.30.2019 z dnia 27.03.2019

1. Nazwa obiektu budowlanego:

**BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z DRENAŻEM ODWADNIAJĄCYM NA POTRZEBY BUDOWY BOISKA SPORTOWEGO**

2. Adres obiektu: **ul. Lipowa, 24-300 Opole Lubelskie, dz. ewid. nr 55, 56, 169  
obr. 04-Opole Lubelskie, 061205\_4 Opole Lubelskie – miasto**
3. Inwestor: **Gmina Opole Lubelskie  
ul. Lubelska 4  
24-300 Opole Lubelskie**
4. Kategoria budynku: **V**
5. Dokumentacja proj. **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZAMIENNY**

### Oświadczenie

Wypełniając art. 20 ust. 4 prawa budowlanego, oświadczam, że projekt budowlany zamienny: **BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z DRENAŻEM ODWADNIAJĄCYM na potrzeby budowy boiska sportowego** zlokalizowanego na dz. ewid. nr 55, 56, 169 obr.04 – Opole Lubelskie, jedn. ewid. 061205\_4 Opole Lubelskie, ul. Lipowa, pow. opolski, woj. lubelskie, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowali:

Branża	Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
Kierownik pracowni:	mgr inż. arch. Rafał Wesółowski	221/LBOKK/2017	marzec 2020	
Projektant: Branża sanitarna	inż. Piotr Chylek	891/Lb/79	marzec 2020	
Sprawdzający: Branża sanitarna	mgr inż. Radosław Dolak	LUB/0164/ POOS/08	marzec 2020	

## OPIS TECHNICZNY

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- zlecenie inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- warunki techniczne dla kanalizacji deszczowej
- obowiązujące przepisy i normy budowlane,
- warunki przyłączeniowe do sieci kanalizacji deszczowej

### **2. LOKALIZACJA.**

Projektowana instalacja kanalizacji deszczowej zlokalizowana będzie w m. Opole Lubelskie, gm. Opole lubelskie na działkach ozn. nr ewid. 55, 56, 169. Teren objęty opracowaniem leży w zespole pałacowo-parkowym, wpisanym do rejestru zabytków woj. Lubelskiego pod nr A/448.

### **3. TEMAT OPRACOWANIA.**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany wykonania drenażu pod sztuczną płytą boiska oraz wykonania przyłącza kanalizacji deszczowej to istniejącej sieci na dz. nr 169

### **4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez EKO Pracownia Ochrony Środowiska. W obrębie terenu badań stwierdzono występowanie zwietrzeliiny gliniastej kredy jeziornej, kredowej przykrytych od góry warstwą nasypu w postaci gliny w kolorze białym, występuje w stanie twardoplastycznym  $IL=0,10-0,20$ . Miąższość gliny jest zróżnicowana, w otworach nr 1 i nr 2 wynosi 2,6-2,7m, natomiast w otworze nr 1 strop gliny stwierdzono na głębokości 1,0m ppt.

### **5. DEMONTAŻ ELEMENTÓW ISTNIEJĄCYCH**

W zakres wykonania kanalizacji deszczowej wchodzi demontaż istniejących elementów:

- demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego uszczelnionego cementem. Rurociąg DN 100
- demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o DN 1200 przy użyciu sprzętu mechanicznego .
- zaślepienie nieczynnej instalacji wodociągowej biegnącej wzdłuż budynku. , w przypadku występowania rurociągu w poziomie wykopu - wodociąg należy usunąć

### **6. KANALIZACJA DESZCZOWA**

W celu odwodnienia projektowanego boiska piłkarskiego - zaprojektowano drenaż odwadniający . Zebrane wody opadowe i odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji deszczowej przebiegającej przez tereny działek 55, 56, 169 w kierunku kanału deszczowego.

Spadki oraz średnice kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie z wytycznymi technicznymi dla tego typu instalacji odwadniających.

Trasę kanalizacji wytyczyć geodezyjnie wg planu sytuacyjno-wysokościowego.

Rury układać na głębokości i ze spadkami wskazanym na profilach podłużnych kanalizacji drenażu odwadniającego .

Kanalizację należy układać na ławie piaskowej. Grubość warstwy podłoża ok. 20cm.

Włączenie rur drenarskich do studzienek inspekcyjnych wykonać za pomocą wkładek „in situ”.

## **7. DRENAŻ ODWADNIAJĄCY**

Drenaż odwadniający odprowadzający wody gruntowe pochodzące z opadów atmosferycznych zaprojektowano z rur drenarskich karbowanych PVC- U DN 92x80 mm z otworami 2,5x5.0 z filtrem z włókna syntetycznego .

Rury drenarskie odprowadzające wody opadowe z obszaru boiska sportowego układane ze spadkiem około 0,75% i przykryciem min. 50 cm, w rozstawie co 5,0m, a następnie włączyć do ciągu zbierającego PVC dn 160mm. Wykop na rury drenarskie obłożyć geowłókniną. Włączenie rur odwadniających do ciągu zbierającego wykonać za pomocą trójników połączeniowych DN 110/92. W części południowo-wschodniej działce zamontować wpust drogowy. Trasy ułożenia rur i spadki przedstawiono w części graficznej.

Rury drenarskie pod terenem boiska układać na warstwie wyrównanej, w korycie w warstwie kruszywa płukanego o frakcji 8-16mm , obłożonego geowłókniną z zakładem górnym.

Uzbrojenie drenażu stanowić będą studzienki inspekcyjne kontrolno-przepływowe DN 600mm.

Studzienki drenażowe składają się z rury trzonowej, teleskopu zakończonego włazem typ lekki ( z nakładką sztucznej trawy) uszczelkę wlotów i wylotów oraz króćców drenarskich wlotowych i wylotowych . Na początku rura drenarska zakończona kolaniem 90 st. z rury PVC dn110 z korkiem wyprowadzonym do rzędnej boiska, z otworem rewizyjnym zabezpieczona pokrywą i przykryta sztuczną trawą

Włączenie rur drenarskich do studzienek inspekcyjnych wykonać za pomocą wkładek „in situ”.

## **8. PRZEPOMPOWNIA**

Z względu na ukształtowanie przyległego terenu oraz rzędne istniejącego rurociągu kanalizacji deszczowej należy zastosować układ pompowy podnoszący źródło wody. Przyjęto studnie z wykonany z rury karbowanej 1000 z PP.

Wewnątrz zbiornika zamontowana jest instalacja tłoczna z PE z armatura odcinającą i zwrotną oraz pompa zatapialną typoszereg. Przepompowania 2l/s wyposażona jest w wyłączniki pływakowe, sterujące pracą pompy oraz szafkę zasilająco-sterującą.

## **9. STUDNIA ROZPRĘŻNA**

Studnia rozprężna betonowa DN 1200, rura tłoczna od przepompowni do studni rozprężnej PE Dn 63 mm

## **10. MIEJSCE WŁĄCZENIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Instalację drenażu odwadniającego należy włączyć do istniejącego kanału na dz. nr ew. 169.

Połączenie wykonać w projektowanej studni betonowej DN 1200.

## 11. KOLIZJE INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W miejscu kolizji przewodów kanalizacji deszczowej z istn. infrastrukturą podziemną należy prowadzić wykopy ręcznie. Kable elektryczne zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną Arot A83PS na szerokości całego wykopu.

Skład ścieków odprowadzanych do sieci kanalizacji deszczowej odpowiada warunkom podanym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r.

## 12. ROBOTY ZIEMNE

Montaż przewodów kanalizacji deszczowej przewidziano w wykopach wąsko-przestrzennych, umocnionych i wykonywanych ręcznie przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem oraz sprzętem mechanicznym na odcinkach, na których nie występują kolizje.

Szerokość wykopu wykonać o 40cm szerszy z każdej strony kanału deszczowego.

Przewody kanalizacji deszczowej należy układać na podsypce z zagęszczonego piasku o gr. 20cm oraz obsypce piaskowej o gr. 30cm wokół i ponad przewody. Stopień zagęszczenia piasku  $I_1=97\%$ .

Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby, średnio lub dobrze uziarniony. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym wraz z ubiciem warstwami co 30cm.

Po montażu przyłącza kan. deszczowej przed zasypaniem wykopu wykonać próbę szczelności na ciśnienie 5,0 mH<sub>2</sub>O.

Szczegóły techniczne projektowanej kanalizacji deszczowej w części graficznej.

## 13. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty montażowe wykonywać zgodnie z wytycznymi projektowania sieci podanymi przez wytwórcę w/w przewodów. Materiały powinny mieć atesty i aprobaty techniczne oraz atest higieniczny PZH.
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736.
- Przepisy BHP wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.1993 Dz. U. 93,96,438.
- Przepisy BHP podczas wykonywania robót budowlanych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 Dz. U. 47 p.401.
- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami państwowymi.

Opracowali:				
Branża	Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
Kierownik pracowni:	mgr inż. arch. Rafał Wesółowski	221/LBOKK/2017	marzec 2020	
Projektant: Branża sanitarna	inż. Piotr Chylek	891/Lb/79	marzec 2020	
Sprawdzający: Branża sanitarna	mgr inż. Radosław Dolak	LUB/0164/ POOS/08	marzec 2020	





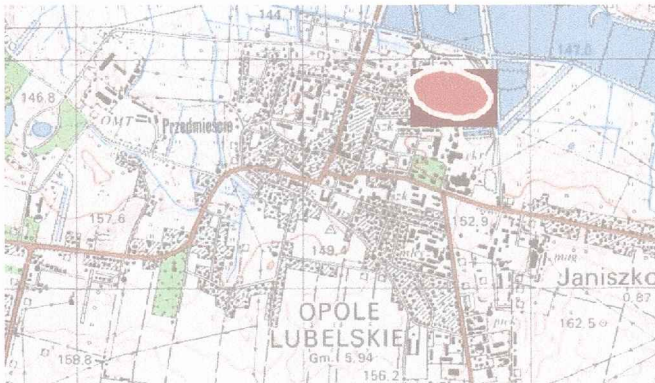
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
w skali 1:500

Sporządzona na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500  
Objekt: 04-Opole Lubelskie  
nr sekcji 7.149.29.08.2.1 ; 2.3  
Mapa w obrębie zakreślonym linią przerywaną  
aktualna na dzień 2019.02.18

Województwo: lubelskie  
Powiat: opolski  
Jednostka ewid.: 061205.4 Opole Lubelskie - miasto  
Obręb: 04-Opole Lubelskie

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - układ 2000/77  
Układ wysokościowy - 1986  
KRG 66401.2.134.2019

Skala orientacji w skali 1:25 000



Granice działek posiadają współrzędne, których dokładność została określona zgodnie ze standardem technicznym obowiązującym w górnictwie.  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi występowania słałoboci gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.  
Nie wykonano słałoboci w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powytkowej.  
Linia rozgraniczająca drogi nr 57, 77, 78 w granicach ewidencyjnych działek.

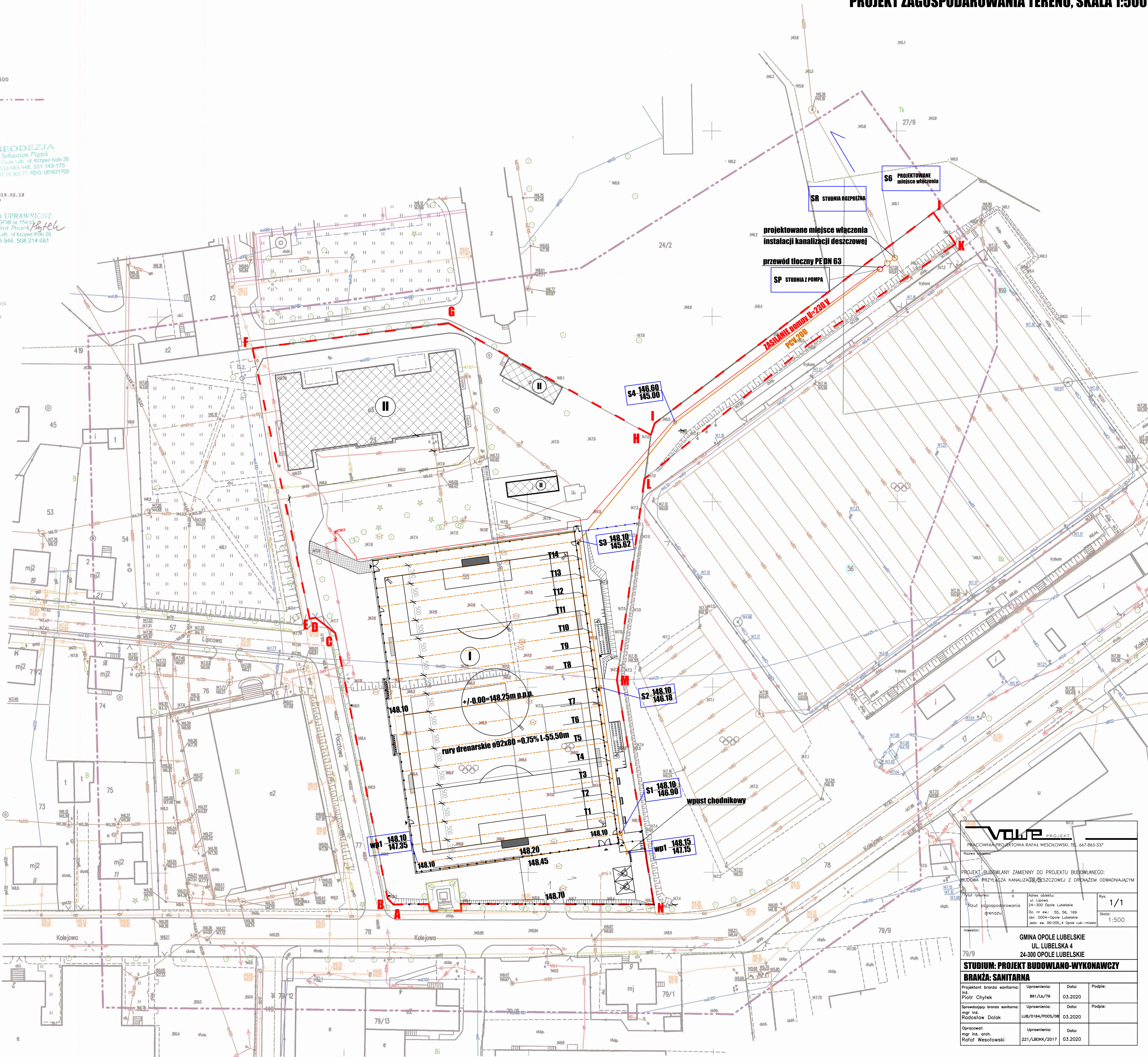
GEODEZJA  
Sebastian Piętek  
24-300 Opole Lub., ul. Krzywa Kolo 26  
Tel. 502 663 946, 531 143 175  
NIP 717 18 300 77, REG 081621708

wyk. dnia 2019.02.18  
zlec. 7/2019

GEODETA UPRAWNIONY  
upr. MGPB nr 15433  
Marian Piętek  
24-300 Opole Lub., ul. Krzywa Kolo 26  
tel. 502 663 946, 508 214 681

Powiatowa Sieć, ze względu na charakterystykę terenu, nie została wykonana w całości, a jedynie w części, która jest potrzebna do wykonania projektu.	STANOWISKO PRACOWNIKA
Organ prowadzący: Urząd Miejski w Opolu Lubelskim	061205.4 Opole Lubelskie
Termin wykonania: 19.02.2019	P. 0612. 2019. 230
Data wykonania: 19.02.2019	19.02.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Inż. Małgorzata Głodzik podinspektor

- LEGENDA:**
- I PROJEKTOWANE BOISKO SPORTOWE
  - II ISTNIEJĄCY BUDYNEK NIE OBJĘTY OPRACOWANIEM
  - A-E granice opracowania
  - S1-S4 studnie rewizyjne
  - SP studnia z pompą
  - SR studnia rozprężna
  - S6 studnia miejsce włączenia do ist. kanalizacji
  - T1-T14 trójniki połączeniowe
  - projektowany drenaż odwadniający  
rura kanalizacyjna PVC ø92/80mm, L=17x55,00m, i=0,75%
  - projektowana rura PVC  
PVC ø160mm, L= 86,20
  - projektowana rura kanalizacyjna deszczowa  
PVC ø200mm, L= 110,40m



VOLTA PROJECT PRACOWNIA PROJEKTOWA RAFAŁ WESOŁOWSKI TEL. 667-865-337			
Nazwa obiektu: PROJEKT BUDOWLANI ZAMIENNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO: BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z DRENĄŻEM ODWADNIAJĄCYM			
Adres obiektu: ul. Lipcowa 24-300 Opole Lubelskie	Dr. nr ew.: 55, 56, 169 obr. 0004-Opole Lubelskie jedn. ew. 061205.4 Opole Lub.-miasto	Rys. 1/1	Skala: 1:500
Inwestor: GMINA OPOLE LUBELSKIE UL. LUBELSKA 4 24-300 OPOLE LUBELSKIE			
STUDIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BRANŻA: SANITARNIA			
Projektant branża sanitarna: inż. Piotr Chytek	Uprawnienia: 891/Lb/79	Data: 03.2020	Podpis:
Sprawdzający branża sanitarna: mgr inż. Radosław Dolak	Uprawnienia: LUB/0164/POOS/06	Data: 03.2020	Podpis:
Opracował: mgr inż. arch. Rafał Wesołowski	Uprawnienia: 221/LBOKK/2017	Data: 03.2020	Podpis:





## PROFIL PODŁIŻNY SKA