

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

<b>TEMAT:</b>  <b>BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE- ZDROJU PRZY ULICY WIERZBOWEJ 4.</b>	
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Miejska Świeradów-Zdrój ul. 11 Listopada 35 59-850 Świeradów- Zdrój</b>
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	ul. Wierzbowa 4, 59-850 Świeradów- Zdrój dz. nr 50, AM-3, Obr. III
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	26 Wrzesień 2017 r.

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>mgr inż. Jerzy Dec</b> uprawnienia w specjalności instalacyjnej nr.64/DOŚ/03 DOIIB DOŚ/WM/0165/01	<b>mgr inż. Jerzy Dec</b> UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych i gazowych Nr ew. 64/DOŚ/03, Nr 2285/91
<b>ASYSTENT PROJEKTANTA:</b>	<b>inż. Ewa Rajszczyk</b>	

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. WSTĘP

1.1 Inwestor	str.1
1.2 Jednostka projektowa	str.1
1.3 Przedmiot opracowania	str.1
1.4 Podstawa opracowania	str.1
1.5 Zakres opracowania	str.2

#### 2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	str.2
2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu	str.2
2.3. Roboty ziemne	str.4
2.4. Zestawienie danych technicznych	str.5
2.5. Wymagania ogólne	str.6

### II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:1000	str.8
2. Rys.2 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S1-Sk – skala 1:100/100	str.9
3. Rys.3 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej S3-S2 – skala 1:100/100	str.10
4. Rys 4 Schemat studzienki kanalizacyjnej ø425	str.11
5. Rys 5 Schemat studzienki kanalizacyjnej ø1000	str.12

### III ZAŁĄCZNIKI

Zał.1 Warunki przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej	str.14
Zał.2 Uzgodnienie branżowe Tauron nr TD/OJG/OMD/LB/108/2017/181	str.16

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. WSTĘP.**

#### **1.1. Inwestor.**

Inwestorem zadania jest Gmina Miejska Świeradów-Zdrój z siedzibą przy ulicy 11 Listopada 35, 59-850 Świeradów-Zdrój, a wnioskodawcą jest Pani Bożena Ochramowicz zamieszkała przy ulicy Wierzbowej 4 w Świeradowie-Zdrój.

#### **1.2. Jednostka projektowa.**

Dokumentację projektową wykonało Biuro Projektów i Usług Budownictwa AJD PROJEKT, z siedzibą w Leśnej przy ulicy Kościuszki 5/2A.

Biuro projektowe: ul. Młynarska 4, 59-800 Lubiąż.

#### **1.3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej dla istniejącej nieruchomości, zlokalizowanej przy ul. Wierzbowej 4 w Świeradowie-Zdroju, na działce ewidencyjnej nr 50 AM-3 obr. 0003.

#### **1.4. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Dz. U z 2016 roku, poz. 290 z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.02.75.690 z późn. zmianami
- PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-91/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- Aktualne przepisy i normy branżowe,
- Mapa zasadnicza 1:1000,
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej
- Wizja lokalna



### 1.5. Zakres opracowania.

W zakres niniejszego projektu wchodzi:

- Likwidacja istniejących zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na działce ewidencyjnej nr 50 AM-3 obr. III
- Wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø160 o łącznej długości 18,80 mb oraz PVC-U Ø200 o łącznej długości 15,50 mb ;
- Montaż dwóch studzienek kanalizacji sanitarnej z tworzywa sztucznego Ø425;
- Montaż betonowej studzienki kanalizacji sanitarnej Ø1000

## 2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.

### 2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Budynek objęty opracowaniem jest istniejącym budynkiem, zlokalizowanym na działce ewidencyjnej nr 50, AM-3 obr. III przy ul. Wierzbowej 4 w Świeradowie-Zdroju, obecnie nie przyłączony do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

W celu podłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej Gmina Miejska Świeradów-Zdrój wydała warunki techniczne przyłączenia do gminnej sieci kanalizacyjnej o numerze GMIOŚ.7021.154.2016 z dnia 07.06.2016 r. dla działki ewidencyjnej nr 50.

Projektowane przyłącze przedstawia Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.

### 2.2. Projektowane zagospodarowanie terenu.

#### 2.2.1. Przyłącze kanalizacyjne.

Zaprojektowano przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø160 o łącznej długości 18,80 mb oraz PVC-U Ø200 o łącznej długości 15,50 mb, wpięte w istniejącą studnię kanalizacji sanitarnej o rzędnych (455,92/454,68) na rurociągu Ø200 zlokalizowaną na działce nr 50, AM-3, Obr. III. Po wykonaniu prac należy przywrócić teren do stanu nie gorszego niż pierwotny.

Przewidziane zagłębienia i długości poszczególnych odcinków sieci, a także rzędne terenu i dna kanału oraz spadki przedstawia profil podłużny przyłącza (wg rys.2 oraz 3).

Na przewodzie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano wykonanie dwóch studzienek kanalizacyjnych Ø425 z tworzywa sztucznego oraz jednej betonowej studzienki kanalizacyjnej Ø1000.

Planowana trasa przyłącza kanalizacyjnego przebiegać będzie przez działkę ewidencyjną nr 50, AM-3, Obr III.

Istniejące bezodpływowe zbiorniki na nieczystości zlokalizowane na działce nr 50, AM-3, obr. III należy przeznaczyć do likwidacji.

#### ***Materiał rur oraz sposób połączenia.***

Kanały zaprojektowane są z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych z zastosowaniem uszczelek gumowych. Materiał rur – PVC-U SDR34 o sztywności obwodowej SN8 kN/m<sup>2</sup> – zaprojektowano przyłączy kanalizacji sanitarnej z PVC-U 200 oraz PVC U 160.

#### ***Studzienki.***

Projekt przewiduje wykonanie 1. studni betonowej Ø1000, a także wykonanie 2. studni z PVC o średnicy Ø425, zwieńczonych pokrywami żeliwnymi klasy D400.

Komplet studni betonowej powinien się składać z niniejszych elementów:

- podstawa/dno studni betonowej podwójnie zaizolowana od zewnątrz – przeloty, doloty o średnicy 160 oraz 200mm;
- uszczelki z gumy odpornej na działanie ścieków i siarkowodoru;
- kręgi betonowe podwójnie zaizolowane od zewnątrz ze stopniami złączowymi i uszczelką gumową (wysokości kręgów betonowych nie większa jak 50 cm);
- płyta pokrywowa żelbetowa z otworem na wjazd;
- pierścienie dystansowe betonowe – grubość zależna od wysokości dobranych elementów;
- wjazd żeliwny okrągły o średnicy min. Ø600 klasy D400.

Komplet studni z PVC powinien się składać z niniejszych elementów:

- kineta studni z tworzywa sztucznego w komplecie z uszczelkami - przeloty, doloty o średnicach 160 mm;
- rura trzonowa SN4 o średnicy Ø425



- uszczelka teleskopowa o średnicy Ø425
- adapter betonowy oraz betonowy stożek odciążający;
- rura teleskopowa z włazem żeliwnym o klasie D400.

### ***Próby szczelności.***

Po wykonaniu prac instalacyjno-montażowych i usunięciu zanieczyszczeń należy wykonać próby szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 1610:2015 lub PN-EN 12889:2003.

### **2.3. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-B-10736:1999 *Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.*

#### Trasowanie i niwelacja sieci.

Budowa kanałów z zachowaniem właściwych rzędnych ich dna, ma decydujące znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania całej inwestycji. Trasowanie i niwelację dna kanałów należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02.

#### Wykopy.

Inwestycja realizowana będzie wykopowo. W przypadku braku możliwości użycia sprzętu mechanicznego, wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy należy zabezpieczyć szalunkiem.

Wykopy do głębokości 1,0m można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy o głębokości powyżej 1,0m, wykonać z obudową, o ścianach pionowych. Odeskowanie wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02.

Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem. W przypadku pojawienia się w wykopach wody, szczególnie podczas prac w czasie deszczu przewiduje się wypompowanie wody przy użyciu przewoźnych pomp spalinowych.

Układanie rur, podłoże, osypka i zasypka.

Rury należy układać w wykopie na podsypce z piasku lub pospółki o grubości 10cm, a następnie zasypywać zgodnie z normami oraz zaleceniami.

Rury należy układać na dnie w ten sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości.

Następnie należy wykonać obsybkę z piasku lub pospółki symetrycznie po obu stronach rury, do wysokości 30cm ponad wierzch przewodu, tak aby nie spowodować przemieszczenia lub uszkodzenia rurociągu. Obsybkę należy zagęszczać ręcznie.

Dalsze zagęszczanie gruntu może odbywać się mechanicznie.

Odwodnienie wykopów.

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zawsze liczyć się z możliwością lokalnego pogorszenia warunków geotechnicznych podłoża, szczególnie uruchomienia zjawiska upłynnienia piasków (kurzawka) oraz podwyższenia poziomu wód gruntowych i jej zwiększonym dopływem do wykopów w przypadku długotrwałych opadów atmosferycznych. W przypadku stwierdzenia objawów kurzawkowych należy dno wykopu wyścielić geowłókniną, obciążając ją warstwą około 5cm żwiru, a wykopy liniowe wykonać pod osłoną bariery igłofiltrowej. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntu w podłożu realizowanego rurociągu oraz sąsiednich kanałów i studzienek. Poziom wody należy obniżyć minimum 0,5m poniżej dna wykopu, odwodnienie prowadzić całodobowo z uwagi na szkodliwość wahań zwierciadła wody na strukturę gruntu. Odwodnienie realizować należy poprzez zastosowanie bariery igłofiltrowej, niewielkie ilości wody z wykopu można usunąć wykonując w dnie zagłębienie i stosując pompy. Pompowanie wody gruntowej przerwać po całkowitym zasypaniu rurociągu.

**2.4 Zestawienie danych technicznych.**

Długość rur PVC U Ø160	18,80 mb,
Długość rur PVC U Ø200	15,50 mb
Studzienka kanalizacyjna Ø425	2 kpl.
Studzienka kanalizacyjna Ø1000	1 kpl.



## 2.5 Wymagania ogólne.

Prace montażowe wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi przyłączenia,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Według projektu - odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne o zbliżonych charakterystykach i trwałości.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nieujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w opisie technicznym lub ewentualnych zestawieniach materiałowych, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej.

Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji oraz trwałości eksploatacyjnej. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne atesty i aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.

Jednostka projektowa nie ponosi odpowiedzialności za niepoprawną pracę instalacji, szkody i zagrożenia wynikłe z niezastosowania się do powyższych uwag, wytycznych w przedmiotowym projekcie oraz w wyniku nieprawidłowego zastosowania systemów, materiałów i urządzeń, stosowania systemów, materiałów i urządzeń równoważnych, a także wszelkich nieuzasadnionych zmian w stosunku do niniejszego projektu podczas realizacji.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wykonanych przyłączy

Projektant:

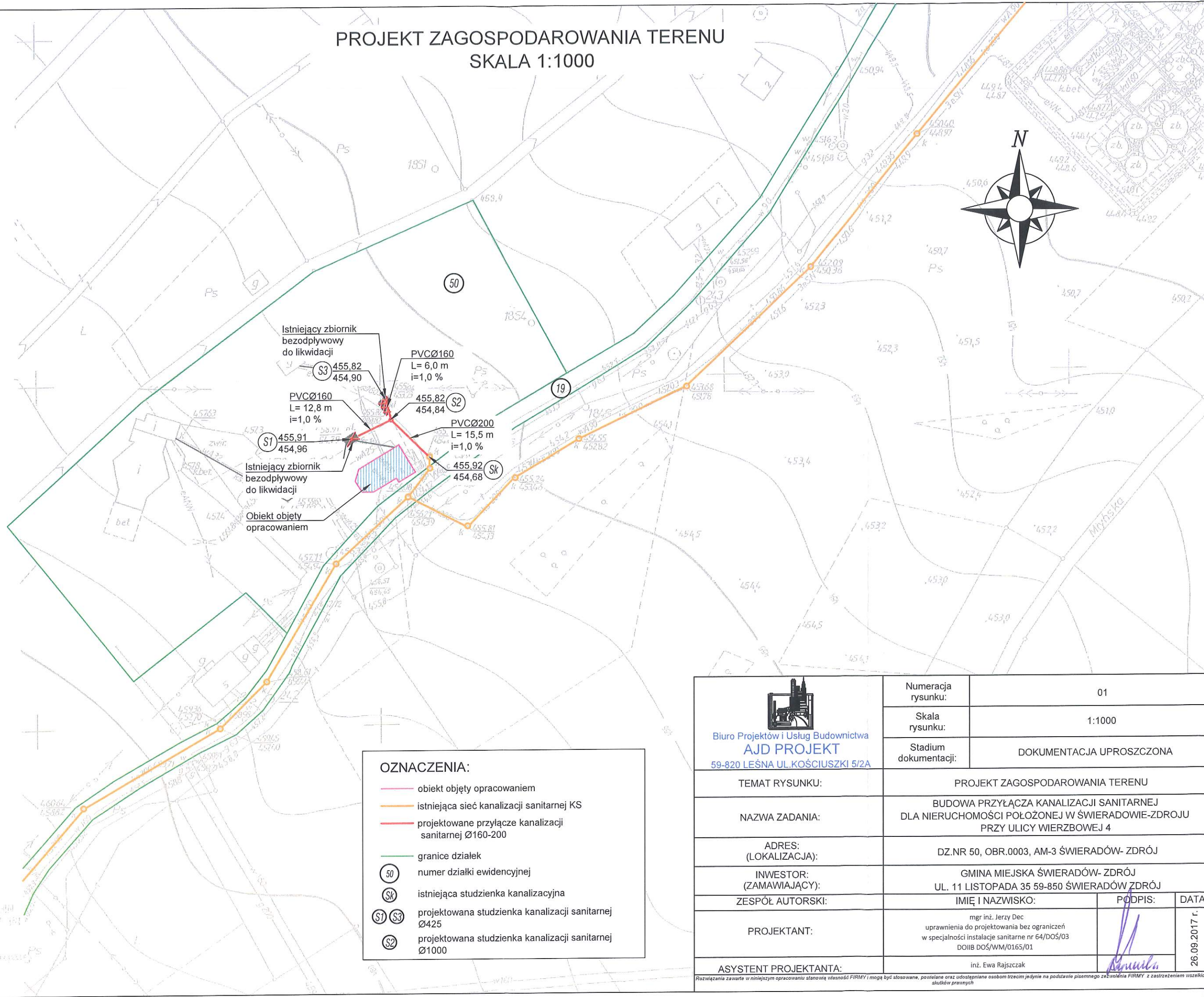
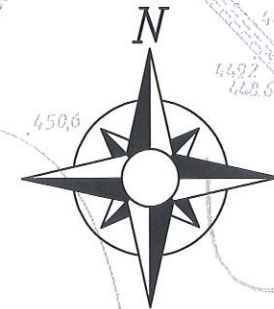
mgr inż. Jerzy Dec  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez  
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych wentylacyjnych i gazowych  
Nr ew. 14/DOS/93, Nr 2285/91

Biuro Projektów Usług Budownictwa  
AJD PROJEKT  
59-820 Leśna , ul. Kościuszki 5/2a  
tel. (075) 724 29 20; fax. (075) 724 20 06  
[biuro@ajdprojekt.pl](mailto:biuro@ajdprojekt.pl); [www.ajdprojekt.pl](http://www.ajdprojekt.pl)



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:1000



OZNACZENIA:

- obiekt objęty opracowaniem
- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej KS
- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej Ø160-200
- granice działek
- 50 numer działki ewidencyjnej
- Sk istniejąca studzienka kanalizacyjna
- S1 S3 projektowana studzienka kanalizacji sanitarnej Ø425
- S2 projektowana studzienka kanalizacji sanitarnej Ø1000



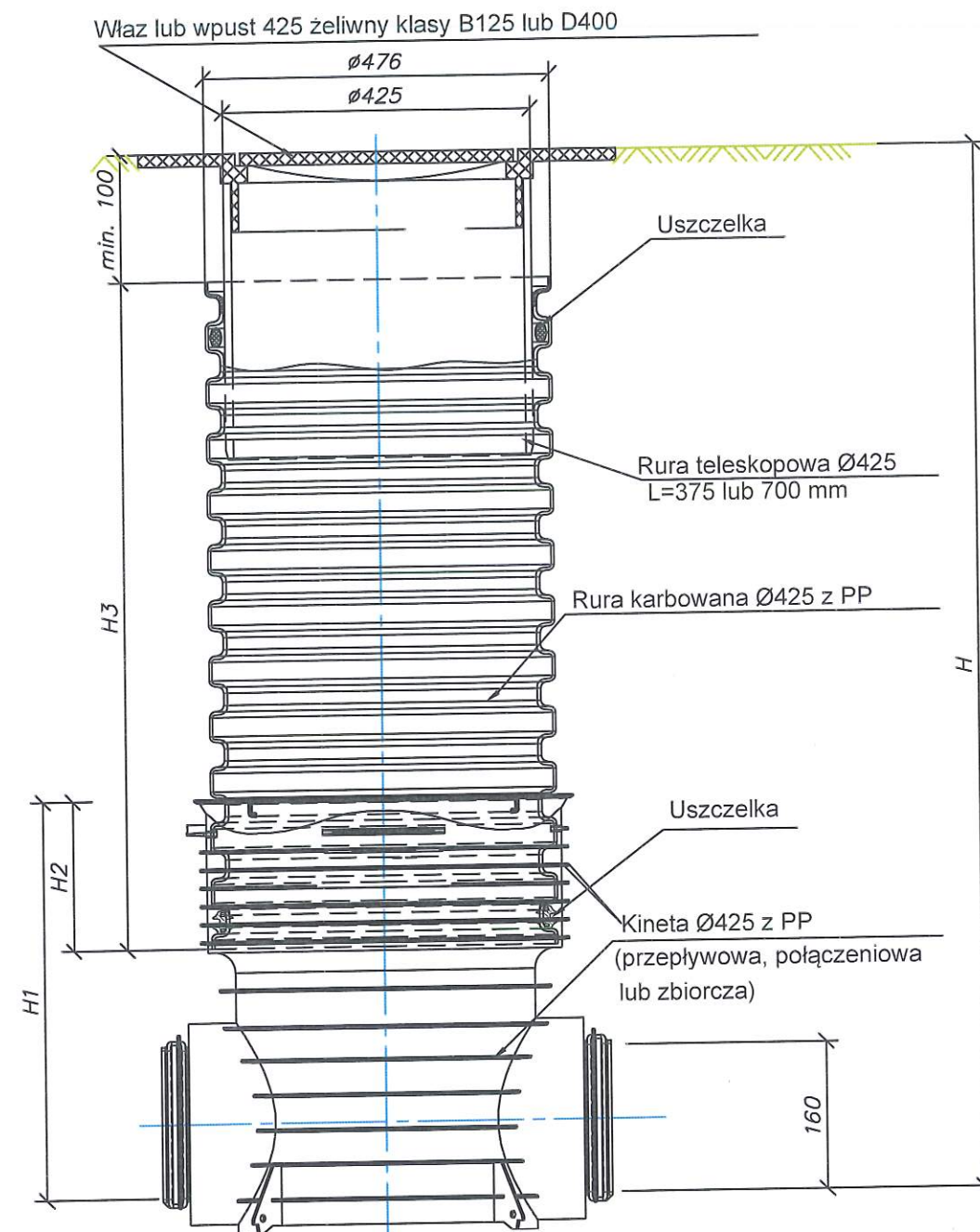
Biuro Projektów i Usług Budownictwa  
**AJD PROJEKT**  
59-820 LEŚNA UL.KOŚCIUSZKI 5/2A

Numeracja rysunku:	01		
	1:1000		
	DOKUMENTACJA UPROSZCZONA		
Stadium dokumentacji:	DOKUMENTACJA UPROSZCZONA		
TEMAT RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
NAZWA ZADANIA:	BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE-ZDRÓJU PRZY ULICY WIERZBOWEJ 4		
ADRES: (LOKALIZACJA):	DZ.NR 50, OBR.0003, AM-3 ŚWIERADÓW- ZDRÓJ		
INWESTOR: (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW- ZDRÓJ UL. 11 LISTOPADA 35 59-850 ŚWIERADÓW ZDRÓJ		
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	PÓDPIS:	DATA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Dec uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne nr 64/DOŚ/03 DOIIB DOŚ/WM/0165/01		26.09.2017 r.
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Ewa Rajszczyk		

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych



# SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACJI SANITARNEJ Ø425



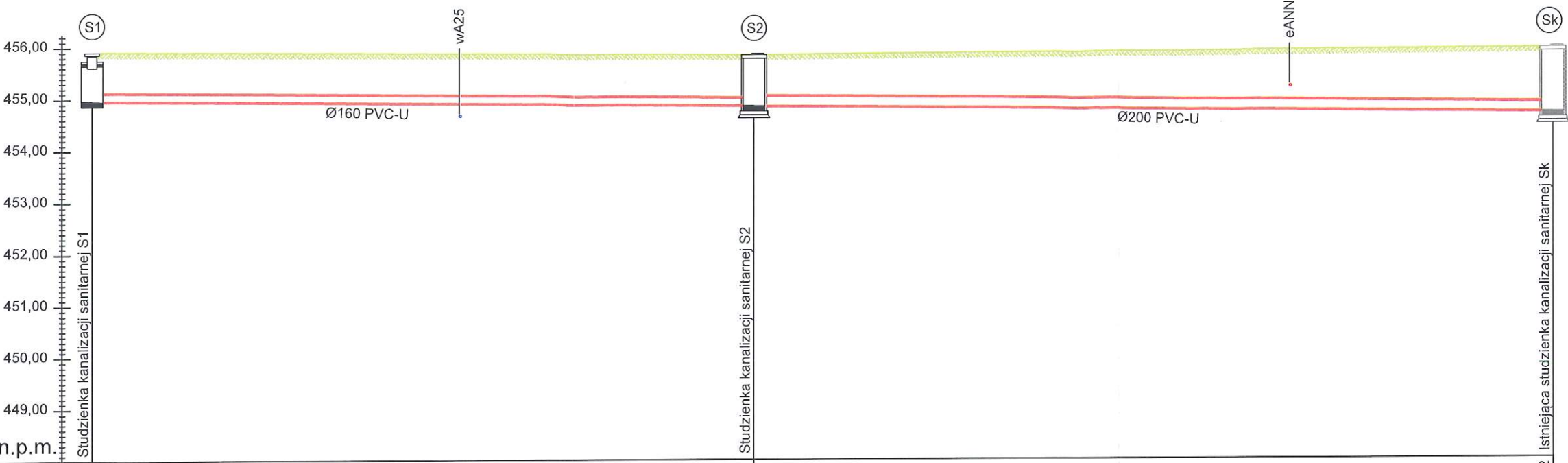
 Biuro Projektów i Usług Budownictwa <b>AJD PROJEKT</b> 59-820 LEŚNA UL.KOŚCIUSZKI 5/2A	Numeracja rysunku:	04		
	Skala rysunku:	ND		
	Stadium dokumentacji:	DOKUMENTACJA UPROSZCZONA		
TEMAT RYSUNKU:	SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ Ø425			
NAZWA ZADANIA:	BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE-ZDRÓJU PRZY ULICY WIERZBOWEJ 4			
ADRES: (LOKALIZACJA):	DZ.NR 50, OBR.0003, AM-3 ŚWIERADÓW- ZDRÓJ			
INWESTOR: (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW- ZDRÓJ UL. 11 LISTOPADA 35 59-850 ŚWIERADÓW ZDRÓJ			
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:		PODPIS:	DATA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Dec uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne nr 64/DOŚ/03 DOIIB DOŚ/WM/0165/01			26.09.2017 r.
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Ewa Rajszczyk			

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być słosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich  
praw autorskich



PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ S1-Sk  
SKALA 1:100/100


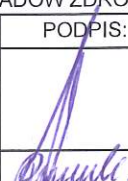


Poziom porównawczy 448,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	455,91	455,82	455,92
Rzędna dna rurociągu	454,96	454,84	454,68
Zagłębienie dna rurociągu	0,95	0,98	1,24
Spadki, długości	i=1,0%	L=12,80 i=1,0%	L=15,50
Średnica, materiał	Ø160 PVC-U		Ø200 PVC-U
Odległości	0,00	12,80	15,50 28,30

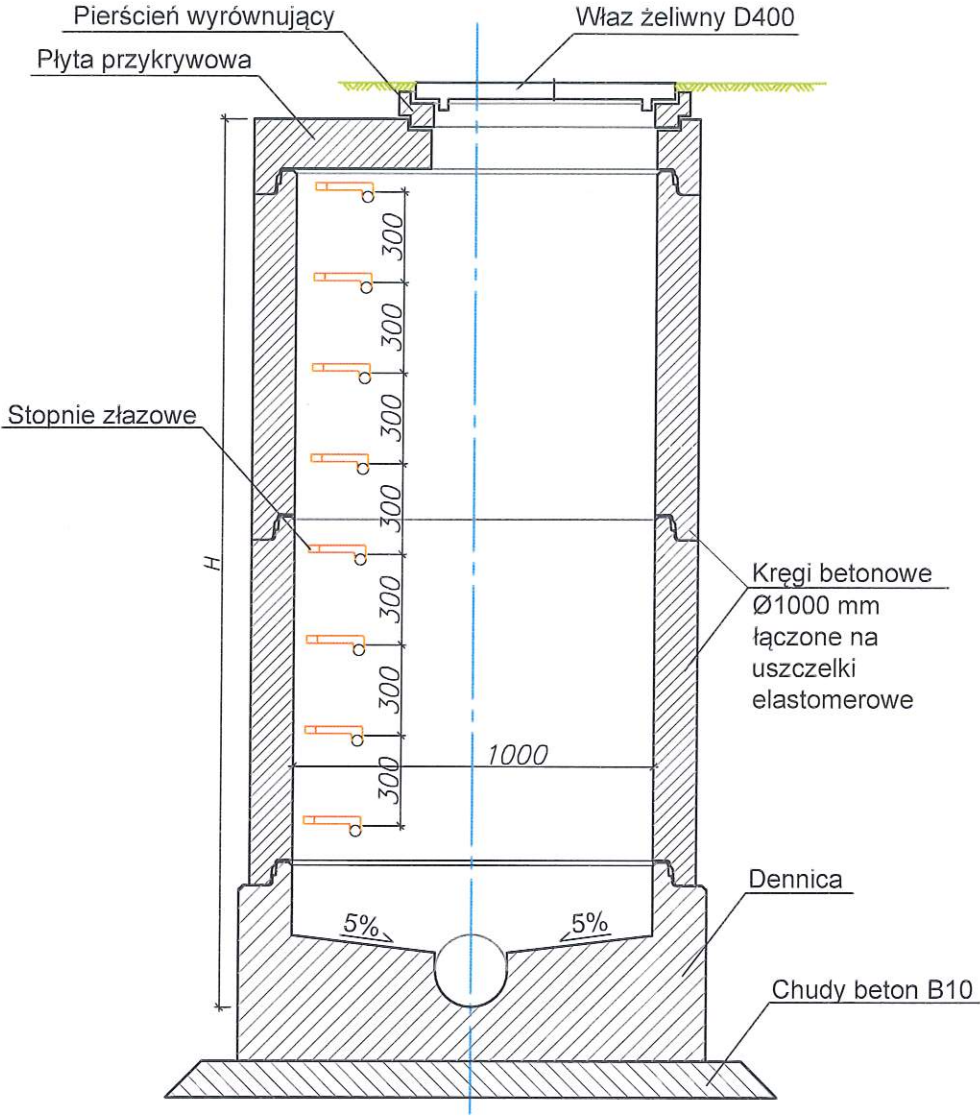
OZNACZENIA:

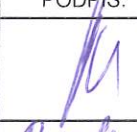
- ukształtowanie terenu
- projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej Ø160-200
- istniejąca studzienka kanalizacyjna
- projektowana studzienka kanalizacji sanitarnej Ø425
- projektowana studzienka kanalizacji sanitarnej Ø1000
- kolizja z przyłączem wodociagowym
- kolizja z przyłączem energetycznym

 Biuro Projektów i Usług Budownictwa <b>AJD PROJEKT</b> 59-820 LEŚNA UL.KOŚCIUSZKI 5/2A	Numeracja rysunku:	02		
	Skala rysunku:	1:100/100		
	Stadium dokumentacji:	DOKUMENTACJA UPROSZCZONA		
TEMAT RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ S1-Sk			
NAZWA ZADANIA:	BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE-ZDRÓJU PRZY ULICY WIERZBOWEJ 4			
ADRES: (LOKALIZACJA):	DZ.NR 50, OBR.0003, AM-3 ŚWIERADÓW- ZDRÓJ			
INWESTOR: (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW- ZDRÓJ UL. 11 LISTOPADA 35 59-850 ŚWIERADÓW ZDRÓJ			
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:		PODPIS:	DATA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Dec uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne nr 64/DOŚ/03 DOIIB DOŚ/WM/0165/01			26.09.2017 r.
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Ewa Rajszczyk			

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

SCHEMAT STUDZIENKI  
KANALIZACYJNEJ BETONOWEJ Ø1000



 Biuro Projektów i Usług Budownictwa <b>AJD PROJEKT</b> 59-820 LEŚNA UL.KOŚCIUSZKI 5/2A	Numeracja rysunku:	05		
	Skala rysunku:	ND		
	Stadium dokumentacji:	DOKUMENTACJA UPROSZCZONA		
TEMAT RYSUNKU:	SCHEMAT STUDZIENKI KANALIZACYJNEJ BETONOWEJ Ø1000			
NAZWA ZADANIA:	BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DLA NIERUCHOMOŚCI POŁOŻONEJ W ŚWIERADOWIE-ZDRÓJU PRZY ULICY WIERZBOWEJ 4			
ADRES: (LOKALIZACJA):	DZ.NR 50, OBR.0003, AM-3 ŚWIERADÓW- ZDRÓJ			
INWESTOR: (ZAMAWIAJĄCY):	GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW- ZDRÓJ UL. 11 LISTOPADA 35 59-850 ŚWIERADÓW ZDRÓJ			
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	PODPIS:	DATA:	
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Dec uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacje sanitarne nr 64/DOŚ/03 DOIIB DOŚ/WM/0165/01		26.09.2017 r.	
ASYSTENT PROJEKTANTA:	inż. Ewa Rajszczak			

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMY i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia FIRMY z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.