

NAZWA PROJEKTU:

**Projekt przykanalika deszczowego  
z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji  
deszczowej w ul. Wiejskiej w Łazach, gmina  
Lesznówola**

ADRES INWESTYCJI:



**ul. Wiejska w Łazach, gmina Lesznówola  
– działka nr ewidencyjny 99 obręb Łazy**

INWESTOR:

**Urząd Gminy Lesznówola  
ul. Gminna 60  
05-506 Lesznówola**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**Biuro projektowe KANPOL Tomasz Januszko**

IMIE i NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ mgr inż. Jacek Stanisław	MAP/IS/0103/08	
OPRACOWAŁ mgr Tomasz Januszko		

Lesznówola, kwiecień 2018r.

## Spis Treści

<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Cel opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Podstawy opracowania. ....</b>	<b>3</b>
<b>3 Stan istniejący.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Lokalizacja inwestycji .....</b>	<b>3</b>
<b>5 Warunki hydrogeologiczne .....</b>	<b>3</b>
<b>6 Przykanalik deszczowy .....</b>	<b>4</b>
6.1 Opis projektowanego rozwiązania .....	4
6.2 Rurociągi.....	4
6.3 Wpusty deszczowe.....	4
6.4 Studnie rewizyjne.....	5
<b>7 Kolizje z uzbrojeniem terenu.....</b>	<b>5</b>
<b>8 Roboty ziemne .....</b>	<b>6</b>
<b>9 Wykopy .....</b>	<b>6</b>
<b>10 Obsypka i zasypka .....</b>	<b>6</b>
<b>11 Zagadnienie BHP i wykonawstwa .....</b>	<b>7</b>
<b>12 Wpływ inwestycji na środowisko.....</b>	<b>7</b>
<b>13 Uwagi końcowe.....</b>	<b>7</b>

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu przykanalika deszczowego z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej w Łazach, gmina Lesznówola**

#### **1 Cel opracowania**

Celem opracowania jest podanie technicznego rozwiązania odprowadzenia wód deszczowych z ul. Wiejskiej oraz regulacja istniejącego uzbrojenia terenu na odcinku od istniejącego wpustu deszczowego przy kościele do skrzyżowania z ul. Bażantową (działka nr ewidencyjny 99 obręb Łazy).

#### **2 Podstawy opracowania.**

- Projekt odwodnienia ul. Wiejskiej w Łazach, gmina Lesznówola
- Inwentaryzację i pomiary w terenie;
- werbalne uzgodnienia z Inwestorem;
- obowiązujące normy prawne i przepisy.

#### **3 Stan istniejący**

Obszar inwestycji objęty opracowaniem stanowi działka drogowa będąca własnością Gminy Lesznówola. Początek projektowanego odcinka przykanalika deszczowego ul. Wiejskiej stanowi skrzyżowanie z ul. Bażantową, zaś koniec zlokalizowany jest na zakręcie przy kościele Rzymskokatolickim pw. Św. Marii Magdaleny. W chwili obecnej ulica posiada nawierzchnie utwardzoną kostką brukową. Ulica na tym odcinku nie posiada uregulowanego systemu odwodnienia. Na w/w odcinku znajdują się trzy wpusty deszczowe wraz ze studniami chłonnymi, jednak są niewystarczające, co skutkuje złym stanem technicznym nawierzchni ulicy (np. nierówności, zapadnięta kostka). Teren sąsiadujący z projektowaną inwestycją stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Wzdłuż ulicy znajdują się słupy oświetleniowe.

Na terenie w/w działki przeznaczonej pod inwestycję istnieją sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna i energetyczna.

#### **4 Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w działce drogowej nr ewidencyjny 99 obręb Łazy; w miejscowości Łazy w ul. Wiejskiej, w powiecie piaseczyńskim, w województwie mazowieckim.

#### **5 Warunki hydrogeologiczne**

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowe. Brak niekorzystnych warunków geologicznych oraz głębokość prowadzenia robót nie narzuca konieczności przeprowadzenia ekspertyzy geotechnicznej.

## **6 Przykanalik deszczowy**

### **6.1 Opis projektowanego rozwiązania**

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w przy skrzyżowaniu ul. Wiejskiej z ul. Bażantową poprzez istniejącą studnię rewizyjną S1 (117,70/116,07).

W zakresie planowanej budowy przykanalika deszczowego przewiduje się wykonanie:

- studni połączeniowych z kręgów betonowych DN1200mm (2szt);
- studzienek połączeniowych, np. z tworzywa sztucznego Dz425mm ( 8szt);
- wpusty drogowe - przewiduje się wykorzystanie istniejących wpustów (3szt) oraz wykonanie nowych na etapie robót przebudowy kostki brukowej w ul. Wiejskiej.

### **Istniejące elementy odwodnienia zostaną wykorzystane i przejęte bezpośrednio do projektowanych studni rewizyjnych.**

Przykanalik deszczowy zaprojektowano z rur PVC łączonych na gumowe uszczelki wargowe o parametrach:

- klasa „S” o Dz200 x 5,9 mm.

Spadek układania rur PVC Dz200mm wynosi 0,50%.

Długość projektowanego przyłącza kanalizacyjnego – L=246,50m

Profil podłużny projektowanego przykanalika deszczowego przedstawiono na rys. nr 02.

### **6.2 Rurociągi**

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U klasy SDR 34 (SN8) o średnicy Dz200 x 5,9 mm łączonych na uszczelkę gumową. Wszystkie rury należy wykonać jako lite. Zabrania się stosowania rur z rdzeniem spienionym. Kanały należy prowadzić ze spadkami podanymi na profilu. Przewody kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej 20cm. Rury należy układać na odpowiednio wyrównanym podłożu tak, aby zewnętrzna część kielicha była zagłębiona w podłożu. Przed montażem rur w wykopie należy sprawdzić od strony wewnętrznej ich powierzchnię, celem wykluczenia ewentualnych uszkodzeń. W trakcie montażu należy uważać, aby do połączeń kielichowych nie dostały się ziemia lub kamienie, gdyż spowoduje to brak szczelności połączenia. Podczas łączenia rur należy zwracać szczególną uwagę na zachowanie osiowości rurociągu.

Rury PCV łączone za pomocą systemowych kielichów. Przewody układać z minimalnym przykryciem 1,00m. W przypadku układania przewodów na mniejszej głębokości, należy je ocieplić warstwą żużla granulowanego 30cm ponad wierzch, z przykryciem papą izolacyjną.

### **6.3 Wpusty deszczowe**

Wody opadowe oraz roztopowe z terenu objętego opracowaniem będą odprowadzane po przez wpusty żeliwne typu ulicznego klasy D400 zamontowane na studziencie ściekowej Dz425mm.

Przewiduje się wykorzystanie istniejących wpustów drogowych. Nowe, ze względu na planowaną modernizację nawierzchni ul. Wiejskiej, przewiduje w trakcie w/w robót.



Wpust deszczowy należy wyposażyć w osadnik o głębokości min. 50cm.

Przykanalik łączący wpust deszczowy ze studnią projektuje się z rur kielichowych PVC klasy SDR34 (SN8) Dz200 x 5,9 mm łączonych na uszczelkę gumową.

Zwieńczeniem każdego wpustu będzie żeliwny uliczny wpust ściekowy kołnierzowy, klasy D400, ustawiony na płycie pokrywowej i żelbetonowym pierścieniu odciążającym.

#### **6.4 Studnie rewizyjne**

Na odcinkach projektowanego przykanalika deszczowego przewiduje się wykonanie studni z tworzyw sztucznych oraz studni żelbetonowych DN1200 mm:

- w miejscach zmian kierunku osi przykanalika na planie;
- w miejscach zmian spadku;
- na odcinkach prostych max. co 50m;
- w miejscach włączeń istniejących wpustów drogowych.

Projektuje się :

- 1) studnie rewizyjne połączeniowe z kręgów betonowych DN1200mm (2szt) łączonych na uszczelki gumowe. Studzienki rewizyjne należy wykonać z gotowych prefabrykatów z betonu szczelnego min. C35/45 o wodoszczelności W8, nasiąkliwości <6% i mrozoodporności F-150, łączonych na uszczelki gumowe oraz z prefabrykowanym dnem studni z wbudowanymi fabrycznie przejściami szczelnymi. Do regulacji wysokości osadzenia włązów kanalizacyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe w trzech wysokościach: h= 60mm, 80mm lub 100mm wykonane z betonu klasy min. C35/45. Elementy studni zabezpieczyć przez posmarowanie z zewnątrz roztworem asfaltowym wg. PN-81/062555: pierwsza warstwa Bitizol R, druga warstwa Bitizol P, dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego. Studnie powinny być wyposażone w żeliwne stopnie żłazowe. Zwieńczenia studni wykonać za pomocą prefabrykowanej płyty betonowej.
- 2) Studzienki połączeniowe np. z tworzywa sztucznego Dz425mm ( 8szt) -przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych tworzywowych przykrytych płytami żelbetowymi z włączem żeliwnym typu ciężkiego. Na żelbetowych pierścieniach odciążających ustawić włązy żeliwne typu ciężkiego Dn600mm klasy D400.Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnych „in situ”. Przewidywane wloty przykanalików obsadzić na poziomie dna studni.

Powierzchnie betonowe studni zewnętrzne i wewnętrzne należy zabezpieczyć przed przesiąkaniem wody powłoką wodoodporną.

Przejścia rur przez studzienki betonowe wykonać jako tulejowe szczelne.

Włązy kanałowe wykonać na obciążenie 40t z zabezpieczeniem zatraskowym. Pod płyty nastudzienne stosować pierścienie odciążające żelbetowe.

#### **7 Kolizje z uzbrojeniem terenu.**

Projektowany przykanalik deszczowy na odcinku objętym dokumentacją krzyżuje z siecią wodociagową, elektryczną , gazową, kanalizacji sanitarnej oraz teletechniczną. Występuje też nieczynne uzbrojenie zgodnie z częścią rysunkową. W obrębie inwestycji brak elementów zieleni stanowiącej składnik architektoniczny, inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację. Sposób zabezpieczenia zgodnie z odpowiednimi normami tj. PN-91/M-34501 dla gazociągów i PN-76/E-05125 dla kabli energetycznych.

### **Skrzyżowania i rury ochronne zinwentaryzować geodezyjnie powykonawczo.**

## **8 Roboty ziemne**

Roboty budowlane objęte całym zakresem projektu należy prowadzić zgodnie z przepisami wynikającymi z norm PN-B-10736 "Roboty ziemne" oraz BN-83/8836-02 "Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze." Grunt z wykopów składowany będzie w bezpośredniej strefie robót ( na odkład lub też w wyznaczonym miejscu), a następnie powtórnie zużyty do zasypki wykopu. Nadmiar gruntu wywieść na składowisko odpadów komunalnych. Zakłada się, że roboty ziemne wykonywane będą w 60% mechanicznie i w 40% ręcznie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać badania wskaźnika zagęszczenia istniejącego podłoża gruntowego.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, należy ustalić rzędne terenu istniejącego, projektowanego oraz rzędne występującego uzbrojenia podziemnego.

## **9 Wykopy**

Przewiduje się, że przewody układane będą w wykopach wąsko-przestrzennych, szalowanych wypraskami stalowymi układanymi poziomo. Ze względu na bezpieczeństwo pracy w wykopach o ścianach pionowych i głębokości ponad 1,00m, niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia, należy stosować odeskowanie pełne balami drewnianymi o grubości 50mm lub wypraskami zakładanymi poziomo, z rozporami, na całej długości i na pełną głębokość. W pozostałych przypadkach można stosować odeskowanie ażurowe. Cały urobek gruntu w czasie robót ziemnych będzie składowany obok wykopów.

## **10 Obsypka i zasypka**

Po ułożeniu rurociągów i skontrolowaniu spadków i szczelności poszczególnych odcinków rur należy wykonać obsypkę rur i zasypkę wykopów.

Projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej ułożyć na podsypce piaskowej gr. 20cm. Po ułożeniu przewodu w wykopie należy starannie zagęścić obsypkę z piasku średniego z obu stron rury warstwami co 5-10cm ubijakami ręcznymi. Materiał obsypki powinien być pozbawiony grud oraz kamieni. Projektowana grubość obsypki ponad wierzch rury powinna wynosić 30cm. Projektowane studnie kanalizacyjne należy stawiać na podsypce piaskowej grubości 10cm.

Teren po przeprowadzeniu inwestycji powinien być przywrócony do stanu pierwotnego.

**Przed zasypaniem przewodu uprawniony geodeta sporządzi inwentaryzację powykonawczą sytuacyjno-wysokościową zawierającą rzędne i współrzędne załamań.**

## **11 Zagadnienie BHP i wykonawstwa**

Wykonanie i użytkowanie instalacji winno być oparte o Wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury / Dz. U. Nr 47 poz.401 z dnia 19 marca 2003r.)

## **12 Wpływ inwestycji na środowisko**

Wykonanie w/w inwestycji przyczyni się do poprawy warunków sanitarnych i ochrony środowiska naturalnego.

Teren inwestycji obejmuje działkę nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy w miejscowości Łazy w ul. Wiejskiej i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Na terenie inwestycji nie występują szkody górnicze. Projektowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i nie wymaga opracowywania informacji na temat wpływu bezpieczeństwa i ochronę zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.

## **13 Uwagi końcowe**

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować tylko wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Każdy wyrób powinien być oznaczony:

- Oznakowaniem   
Lub

- Znakiem Budowlanym 

- Znakiem Bezpieczeństwa  
(certyfikat dobrowolny) 

- W trakcie budowy należy zlecić uprawnionemu geodecie tyczenie i inwentaryzację powykonawczą trasy przyłączy.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy powiadomić i wezwać użytkowników uzbrojenia podziemnego i podać terminy rozpoczęcia robót celem wyznaczenia nadzoru;
- Podczas wykonywania wykopów ustalić za pomocą przekopów próbnych rzeczywiste zagłębienia uzbrojenia i zwrócić szczególną uwagę na istniejącą w gruncie infrastrukturę;
- Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych należy zapoznać się z uwagami i zaleceniami jednostek uzgadniających projekt budowlany;
- Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-83/8836-02 „Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki wykonania.”;
- Roboty ziemne prowadzić w 60% mechanicznie i w 40% ręcznie z zabezpieczeniem ścian wykopów zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w tym zakresie (np.

ściany zabezpieczyć przed obsypywaniem się ziemi poprzez szalowanie i rozparcie; szalunek wykonać z desek i bali drewnianych lub wyprasek stalowych i śrub rozpierających);

- Przy montażu rur zwrócić uwagę na to, aby nie były wewnątrz zanieczyszczone piaskiem itp.
- W czasie budowy rurociągów i kanałów należy ściśle przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach i na rysunkach.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dokonane w trakcie budowy wymagają zgody i akceptacji projektanta przed ich wykonaniem.
- Instalację kanalizacji deszczowej przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Roboty ziemne prowadzić w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu ze szczególną ostrożnością.

**Zgodnie z uwagą na mapie dla celów projektowych będącej podstawą wykonywania projektu, nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.**

*mgr inż. Jacek Stanisław*

*J.S.*  
upr. bud. nr MAP/0475/POOS/11  
MAP/IS/0103/08



## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy przykanalika deszczowego dla działki nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy w miejscowości Łazy w ul. Wiejskiej, gmina Lesznowola jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć i nadaje się do realizacji.

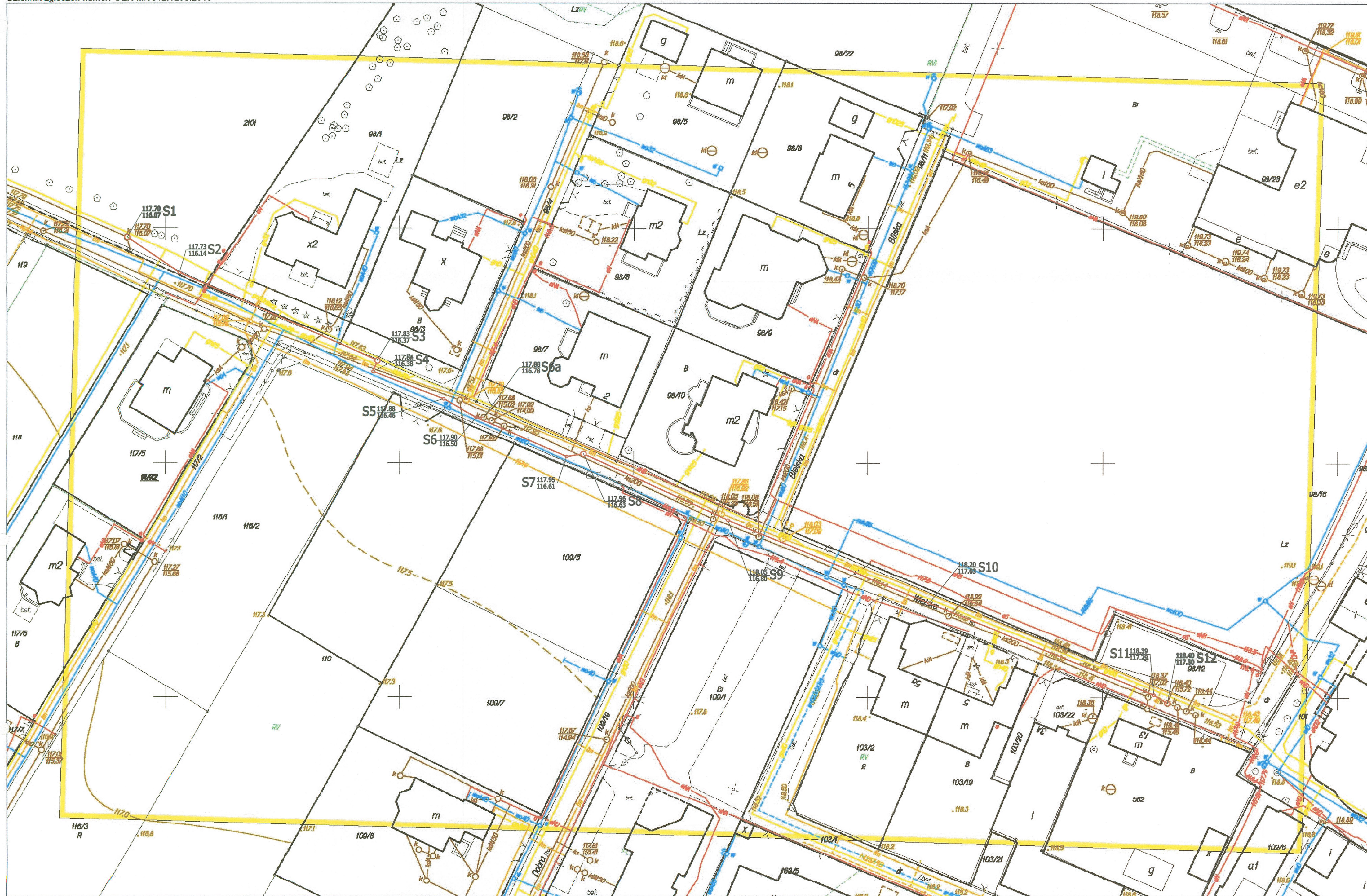
*mgr inż. Jacek Stanisław*

Projektant:

upr. bud. nr *JS* MAE/0475/POOS/11  
MAP/15/0103/08

Jacek Stanisław





LEGENDA:

- Projektowany przykanalik deszczowy PVC Dz200mm
- S1 Istniejąca studnia włączeniowa DN1200mm w ul. Wiejskiej
- S2 Proj. studnia połączeniowa tworzywowa Dz425mm
- S3,S8 Projektowana studnia rewizyjna z kręgów betonowych DN1200mm
- S4-S7 Proj. studnia połączeniowa tworzywowa Dz425mm
- S9-S11 Proj. studnia połączeniowa tworzywowa Dz425mm

OZNACZENIA:

- 93.50 Rzędna terenu istniejącego
- 92.05 Rzędna dna przykanalika

UWAGA:

RZĘDNE TERENU OKREŚLONO NA PODSTAWIE MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH. W PRZYPADKU ICH ROZBIEŻNOŚCI ZE STANEM FAKTYCZNYM NALEŻY:

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH SPRAWDZIĆ RZĘDNE TERENU ORAZ ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.

PODCZAS WYKONYWANIA WYKOPÓW USTALIĆ RZECZYWISTE ZAGŁĘBIENIA PRZEWODÓW I UZBROJENIA.

WSZELKIE ZMIANY I ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU W TRAKCIE BUDOWY WYMAGAJĄ ZGODY I AKCEPTACJI PROJEKTANTA.

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącą sieć kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łązy; gmina Lesznowola

INWESTOR: Urząd Gminy Lesznowola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznowola

ADRES OBIEKTU: Łązy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obszaru Łązy

NAZWA RYS.: Plan zagospodarowania terenu

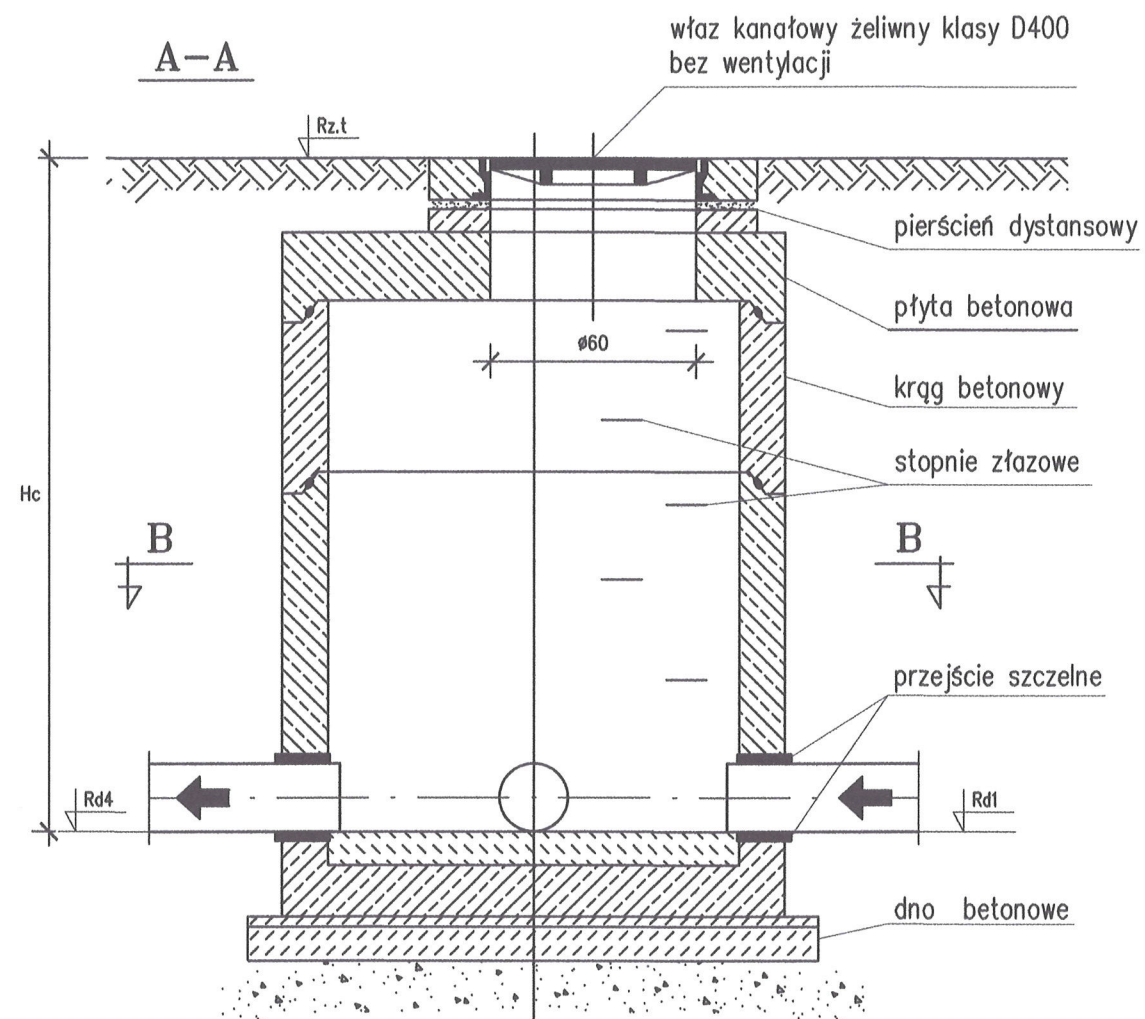
Projektował	mgr inż. Jacek Stanisław (spec. instalacyjno-inżynierska)	MAP/IS/0103/08	SKALA: 1:500
Opracował	mgr Tomasz Januszko	DATA: 05.04.2018r.	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis



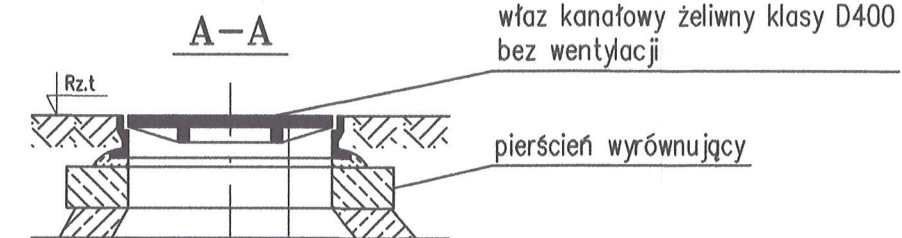




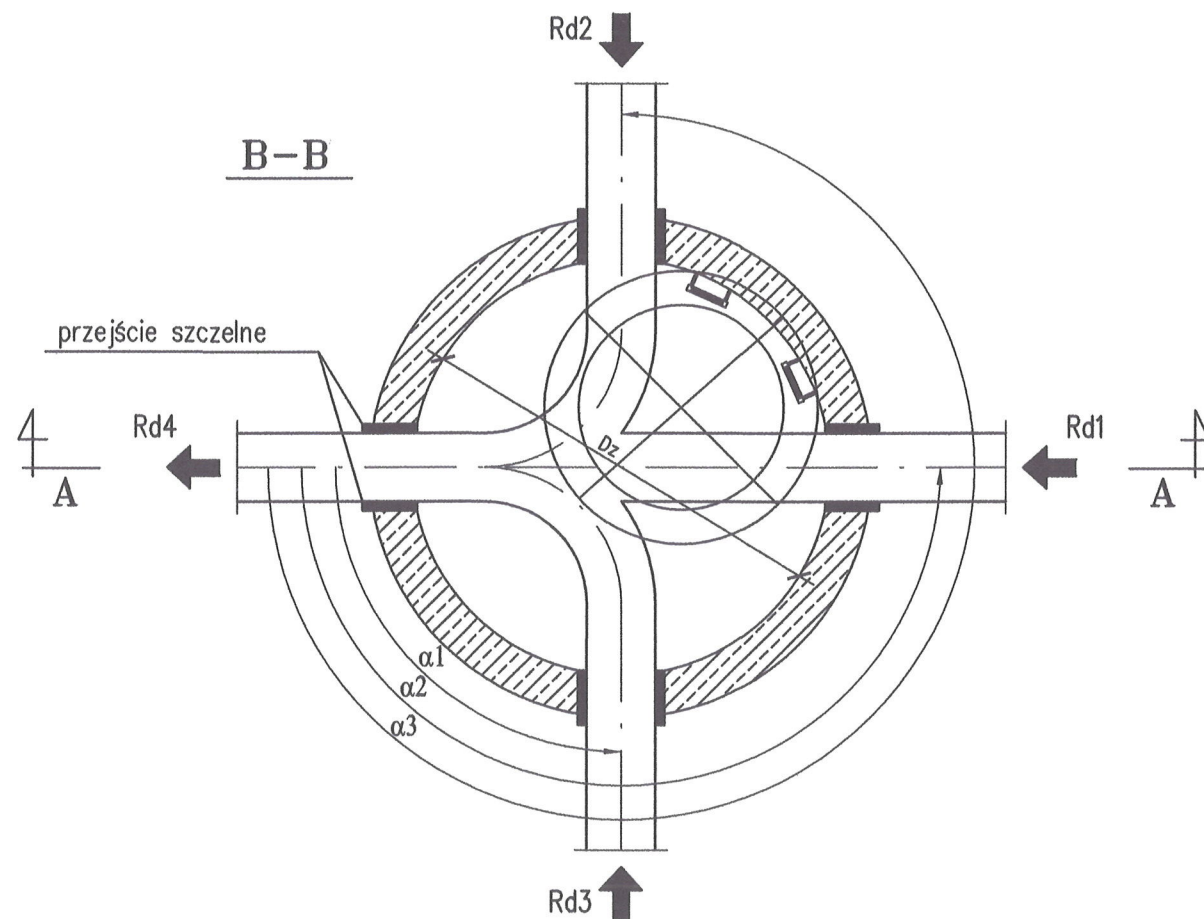
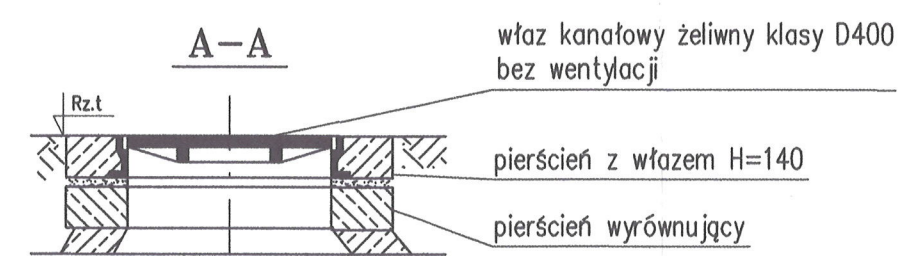
# SCHEMAT STUDNI KANALIZACYJNEJ POŁĄCZENIOWEJ Z KRĘGÓW BETONOWYCH DN1200mm



OSADZENIE WŁAZU POD DROGĄ ASFALTOWĄ



OSADZENIE WŁAZU POD DROGĄ GRUNTOWĄ

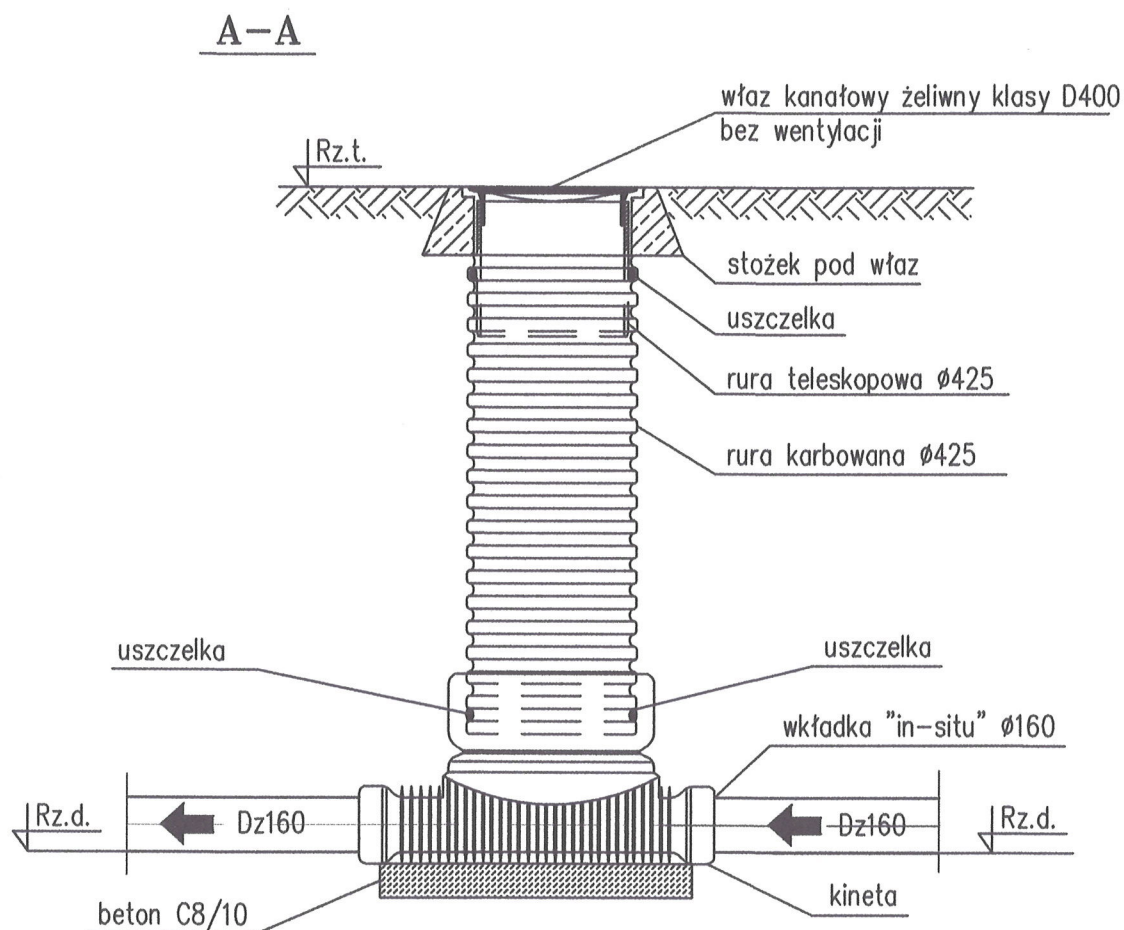


Nr studni	Średnica	Średnica wlotu/wylotu	Szkic	Rz.t [mnpm]	Rd1 [mnpm]	Rd2 [mnpm]	Rd3 [mnpm]	Rd4 [mnpm]	Hc [m]
S1	Ø1200	200/200	Ø200 Ø200 Ø160	117.70	116.07	—	116.14	116.07	1.63
S3	Ø1200	200/200	Ø200 Ø200	117.83	—	—	116.37	116.37	1.46
S8	Ø1200	200/200	Ø200 Ø200	117.96	116.63	—	—	116.63	1.33

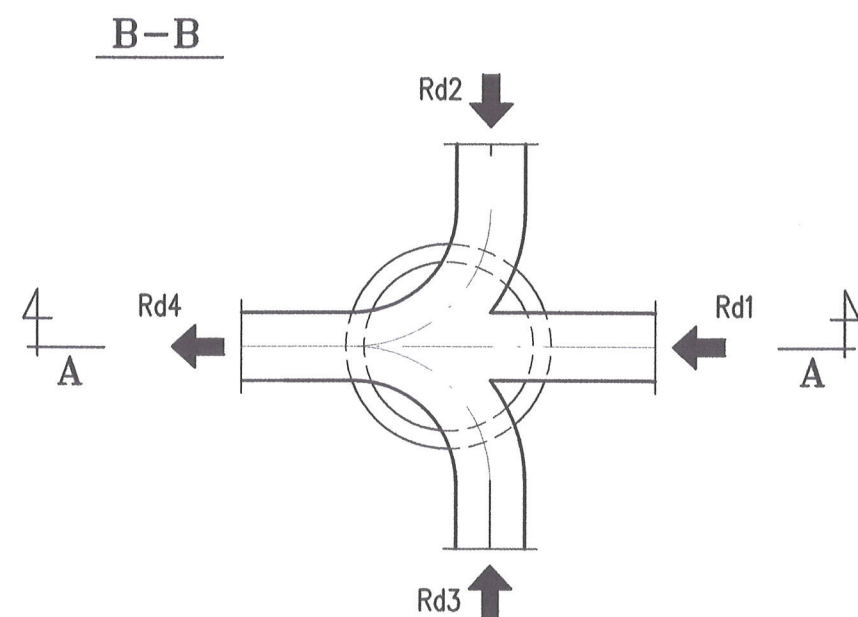
NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łazy; gmina Lesznowola				
INWESTOR: Urząd Gminy Lesznowola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznowola				
ADRES OBIEKTU: Łazy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy				
NAZWA RYS. Schemat studni połączeniowej DN1200mm				
Projektował	mgr inż. Jacek Stanisław	MAP/IS/0103/08 (spec. instalacyjno-inżynierska)	<i>JS</i>	SKALA: schemat
Opracował	mgr Tomasz Januszko		<i>TJ</i>	DATA: 05.04.2018r.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	NR RYS: 03



# SCHEMAT OBUDOWY STUDZIENKI POŁĄCZENIOWEJ "NIEPRZEŁAZOWEJ" Dz425mm



Nr studni	Średnica	Średnica wlotu/wylotu	Szkic	Rz.t. [mnpm]	Rd1 [mnpm]	Rd2 [mnpm]	Rd3 [mnpm]	Rd4 [mnpm]	Hc [m]
S2	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	117.73	116.14	—	—	116.14	1.59
S4	Ø425	200/200	Ø200 ←○→ Ø200	117.84	116.38	—	116.38	—	1.46
S5	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	117.88	116.46	—	—	116.46	1.42
S6	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→ Ø200	117.90	116.50	116.50	—	116.50	1.40
S7	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	117.95	—	116.61	—	116.61	1.34
S9	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	118.05	116.80	—	—	116.80	1.25
S10	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	118.20	117.03	—	—	117.03	1.17
S11	Ø425	200/200	Ø200 Ø200 ←○→	118.39	117.29	—	—	117.29	1.10



## UWAGA:

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH  
NALEŻY SPRAWDZIĆ RZĘDNE TERENU ORAZ  
ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA.

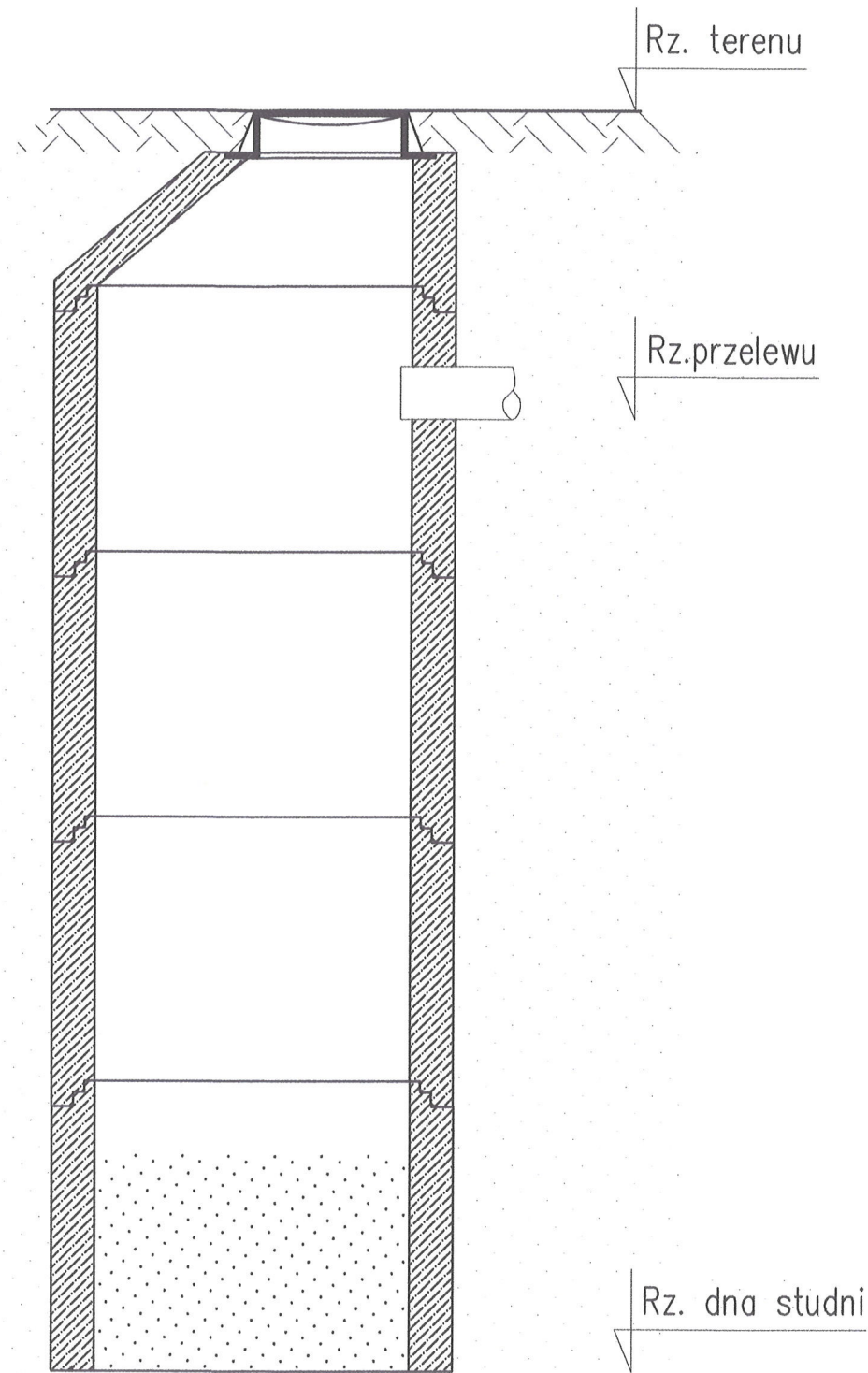
PODCZAS WYKONYWANIA WYKOPÓW USTALIĆ  
RZECZYWISTE ZAGŁĘBIENIA PRZEWODÓW I  
UZBROJENIA.

WSZELKIE ZMIANY I ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU  
W TRAKCIE BUDOWY WYMAGAJĄ ZGODY I  
AKCEPTACJI PROJEKTANTA.

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łazy; gmina Lesznowola			
INWESTOR: Urząd Gminy Lesznowola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznowola			
ADRES OBIEKTU: Łazy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy			
NAZWA RYS. Schemat studni połączeniowej Dz425mm			
Projektował	mgr inż. Jacek Stąnisz	MAP/IS/0103/08 (spec. instalacyjno-inżynierska)	SKALA: schemat
Opracował	mgr Tomasz Januszko		DATA: 05.04.2018r.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis NR RYS: 04

# SCHEMAT STUDNI PRZELEWOWEJ

Studnia przelewowa		
	S6a	S12
Rz. terenu	117.88	118.40
Rz.przelewu	116.78	117.30
Rz. dna studni	115.02	115.72

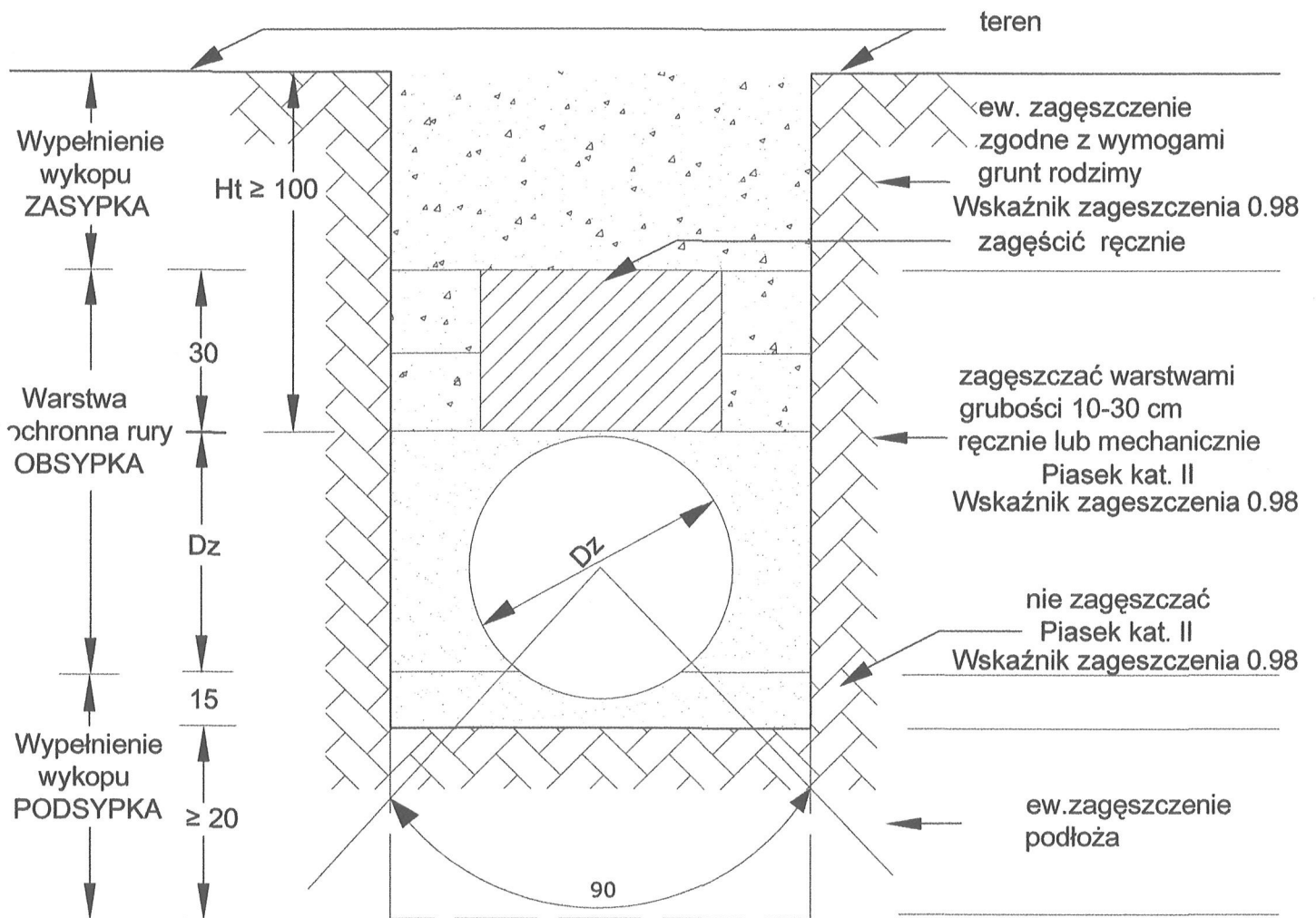


## UWAGA:

WŁĄCZENIE PRZELEWU DO ISTNIEJĄCEJ STUDNI  
WYKONAĆ NA GŁĘBOKOŚCI 1.10m PONIŻEJ POZIOMU  
TERENU.  
WŁĄCZENIE WYKONAĆ POPRZEC PRZEJŚCIE SZCZELNE.

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łazy; gmina Lesznowola				
INWESTOR: Urząd Gminy Lesznowola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznowola				
ADRES OBIEKTU: Łazy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy				
NAZWA RYS. Schemat studni przelewowej				
Projektował	mgr inż. Jacek Stanisław	MAP/IS/0103/08 (spec. instalacyjno-inżynierska)	<i>JH</i>	SKALA: schemat
Opracował	mgr Tomasz Januszko		<i>TJ</i>	DATA: 05.04.2018r.
Funkeja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	NR RYS: 05

# SCHEMAT UŁOŻENIA RURY W WYKOPIE

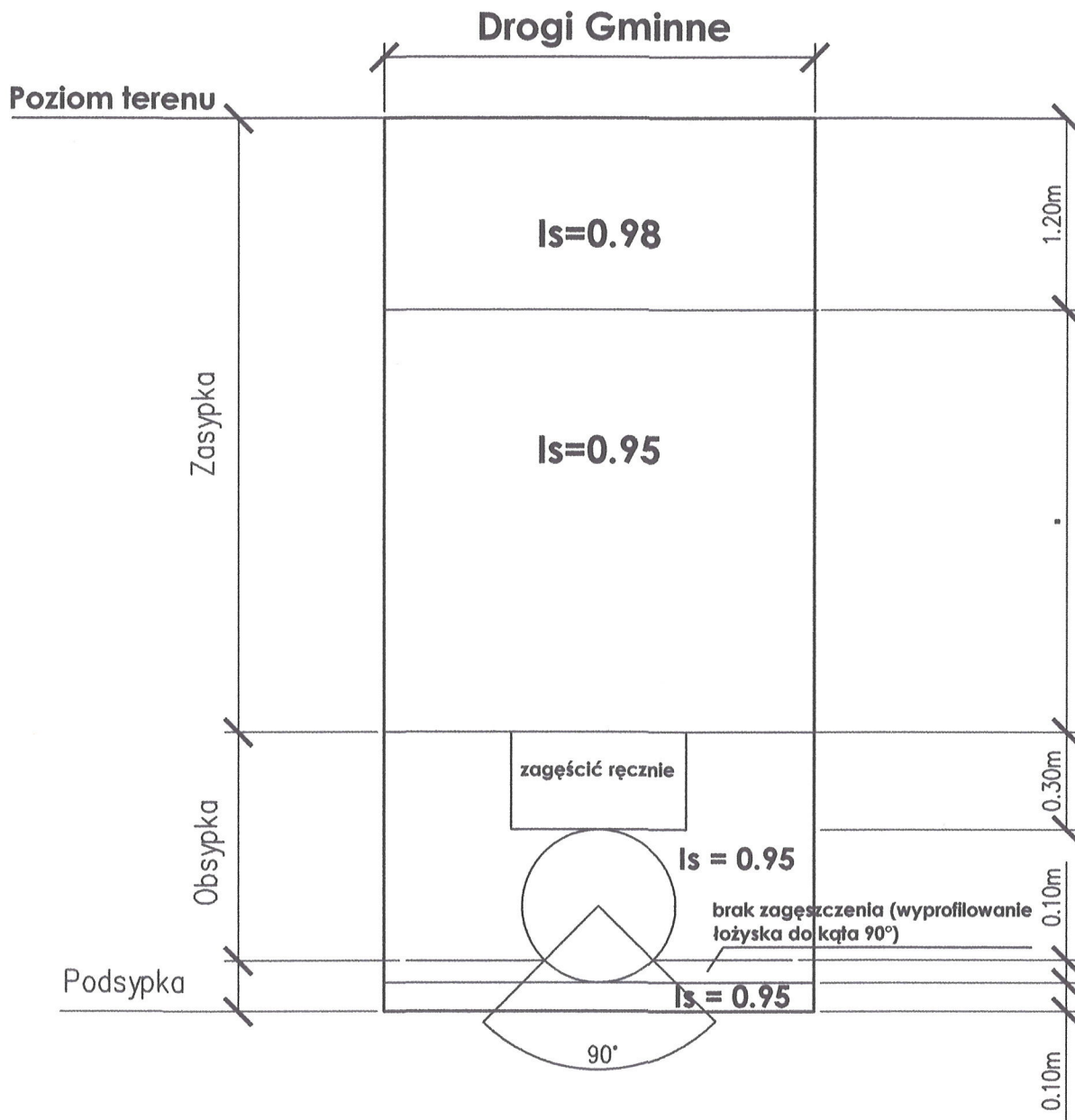


Wymiary w ( cm )

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łazy; gmina Lesznówola				
INWESTOR: Urząd Gminy Lesznówola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznówola				
ADRES OBIEKTU: Łazy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy				
NAZWA RYS. Schemat ułożenia rury w wykopie				
Projektował	mgr inż. Jacek Stanisław	MAP/IS/0103/08 (spec. instalacyjno-inżynierska)	<i>JHS</i>	SEKALA: schemat
Opracował	mgr Tomasz Januszko		<i>TJ</i>	DATA: 05.04.2018r.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	NR RYS: 06



# SCHEMAT ZAGĘSZCZENIA ZASYPKI



NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowlany przykanalika deszczowego z włączeniem w istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Wiejskiej, Łazy; gmina Lesznowola				
INWESTOR: Urząd Gminy Lesznowola; ul. Gminna 60 05-506 Lesznowola				
ADRES OBIEKTU: Łazy; ul. Wiejska; działka nr ewidencyjny 99 z obrębu Łazy				
NAZWA RYS. Schemat zagęszczenia zasyпки				
Projektował	mgr inż. Jacek Staniusz	MAP/IS/0103/08 (spec. instalacyjno-inżynierska)	<i>JHS</i>	SKALA: schemat
Opracował	mgr Tomasz Januszko		<i>TJ</i>	DATA: 05.04.2018r.
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	NR RYS: 07