

Egz.1

Jednostka projektowa:
 PROMEL Szymon Nowakowski
 26-700 Zwolen, ul. Miła 9

Starosta Warszawski Zachodni
 nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym
 do zgłoszenia nr *AB. 6743. 408. 2017. 7E*
 Termin wniesienia sprzeciwu upłynął
 dnia *30.08.2017*

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr ew. 101/6, 102/10, 102/16,
 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 obręb ewidencyjny
 143207_5.0010 Janów, jednostka ewidencyjna 142207_2 Stare Babice

Kat. obiektu XXVI

7.08.2017

Szymon Nowakowski

Inwestor: Gmina Stare Babice, 05-082 Stare Babice, ul. Rynek 32

Projektant: Szymon Nowakowski nr upr. BUA-III-8386/28/89

mgr inż. Szymon Nowakowski

26-700 Zwolen, ul. Miła 9
 Nr upr BUA-III-8386/28/89

Sprawdzający: Marcin Maj nr upr. MAZ/0318-/PWOS/11

inż. Marcin Maj
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 Nr MAZ/0318/PWOS/11

Stare Babice, 12 marca 2017

STAROSTWO POWIATU
 WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 z siedzibą
 w Ożarowie Mazowieckim

Spis zawartości projektu:

1.	opinia ZUD	3
2.	uzgodnienie pod względem technicznym z Urzędem Gminy	5
3.	uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego	6
4.	zaświadczenia PIIB projektanta i sprawdzającego	9
5.	oświadczenie projektanta i sprawdzającego	11
6.	projekt zagospodarowania działek – część opisowa	12
7.	szkic lokalizacyjny – rys. 1	13
8.	plan zagospodarowania działek – rys. 2	14
9.	projekt architektoniczno-budowlany	15
10.	część opisowa	16
10.1.	przedmiot i lokalizacja inwestycji	16
10.2.	zasięg oddziaływania inwestycji	16
10.3.	cel i zakres projektowanej inwestycji	17
10.4.	określenie ilości odprowadzanych wód opadowych i dobór średnicy rurociągu kanalizacyjnego	17
10.5.	odbiornik wód opadowych	20
10.6.	opis techniczny projektowanego rurociągu kanalizacyjnego	20
10.7.	kolizje z urządzeniami obcymi	22
10.8.	wpływ inwestycji na środowisko	22
10.9.	uwagi końcowe	23
10.10.	informacja w sprawie bhp	24
11.	część rysunkowa	32
11.1.	profil podłużny rurociągu deszczowego – rys. 3	33
11.2.	przekrój poprzeczny rurociągu kanalizacji deszczowej – rys. 4	34
11.3.	studnia 1200 mm – rys. 5	35
11.4.	studnia 800 mm – rys. 6	36
11.5.	przejście kolizji z mediami – rys. 7	37

OD.6630.84.2017



**STAROSTA
WARSZAWSKI ZACHODNI**

ODPIS

05-850 Ożarów Mazowiecki
ul. Poznańska 129/133

tel. (0-22) 733-73-40
fax: (0-22) 733-73-41

Ożarów Mazowiecki, dn. 06.02.2017 r.

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR OD.6630.84.2017**

Przedmiot narady:	kanalizacja deszczowa
Lokalizacja:	w. Janów dz. ew. 102/16, ul. Rudnickiego /dr.gm./ dz. ew. 101/6 i 102/10, ul. Witolda Urbanowicza /dr.pryw./ dz. ew. 103/33, 103/34, 171/4, 230/2 i 230/3 oraz ul. Strzelców Karpackich /dr.gm./ dz. ew. 271, 278, 323 gm. Stare Babice.
Wnioskodawca:	GEOBLOK-BK SP. Z O.O. ul. Szafranów 33 04-769 Warszawa
Inwestor:	GMINA STARE BABICE ul. RYNEK 32 05-082 Stare Babice
Przewodniczący:	Marek Wojtowicz
Miejsce narady:	Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 129/133
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	02.02.2017
Data narady:	06.02.2017

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Stanowiska uczestników narady	Podpis
Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych	Rafał Cioli	bez uwagi	
EKO Babice	Andrzej Rucinski	bez uwagi	
Przewodniczący Narady	Marek Wojtowicz	uwaga (1) (3)	
PSG Sp. z o.o.	Paweł Bieńkowski	uwaga (2)	
UG Stare Babice	-	—	nb.
Wydz. Arch. i Bud.	Grzegorz Makosa	uwagi 1-3	

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy Ustawy (art. 28b pkt. 2) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

Stanowiska uczestników narady /uwagi i zalecenia/:

1. Wejście w teren uzgodnić z właścicielami działek.
2. W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polska Spółka Gazownictwa oddz. w Warszawie; 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4a.
3. Projekt pod względem technicznym uzgodnić w UGm.

uzgodniono pozytywnie

z up. STAROSTY
Ewa Molek
Podinspektor

URZĄD GMINY
Stare Babice
05-082 Stare Babice, ul. Rynek 32
tel. 022 722-95-81, / fax 022 722-90-21/
pow. warszawski zachodni
woj. mazowieckie

Stare Babice, dnia 20 marca 2017 roku

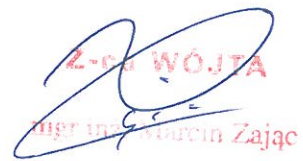
ROŚ.6324.7.2017

PROMEL Szymon Nowakowski

ul. Miła 9

26-700 Zwoleń

W związku z otrzymanym pismem z dnia 15 marca 2016 roku, dotyczącym przebiegu kanalizacji deszczowej na działkach nr ew. 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w miejscowości Janów informuję, że uzgadniam otrzymany projekt pod względem technicznym.


Z-ca WÓJTA
mgr inż. Marcin Zajac

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

URZĄD WOJEWÓDZKI
w RADOMIU
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY
Nr. BUA-III-8386/28/89

Radom,1989-07-14.....

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 5, § 6 ust. 1

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej 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 SZYMON ARKADIUSZ NOWAKOWSKI

..... magister inżynier melioracji wodnych

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 13 grudnia 1960 r. w Zwoleniu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

..... kierownika budowy i robót

w specjalności wodno - melioracyjnej

OBYWATEL SZYMON ARKADIUSZ NOWAKOWSKI

jest upoważniony do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego z zakresu budowli melioracji wodnych bez ujęć wód,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowli melioracji wodnych bez ujęć wód.

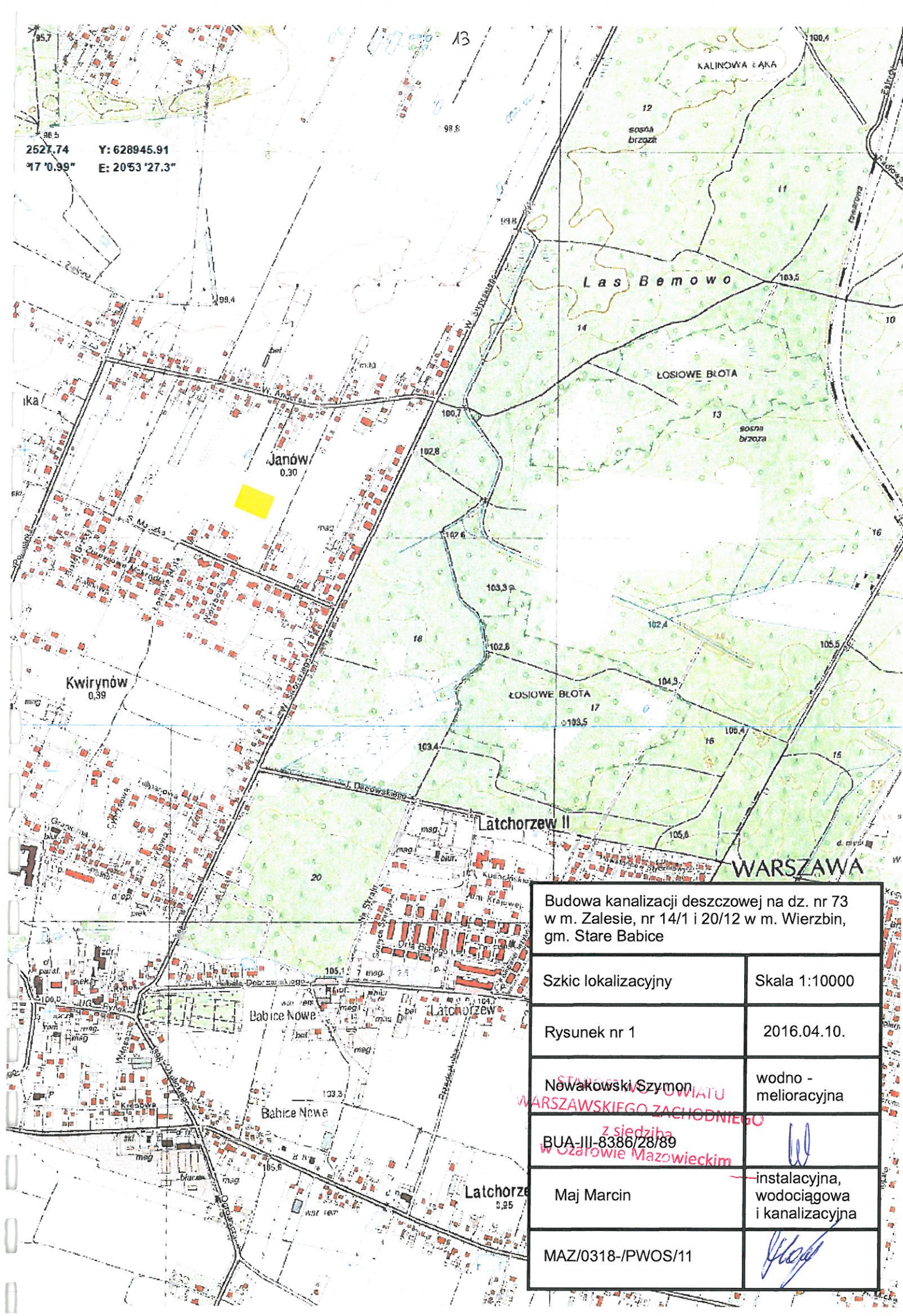
Otrzymuje :

Ob. Szymon Arkadiusz Nowakowski
zam. Osiny 37
26 - 700 Zwolen



[Handwritten signature]
Miejska w Radomiu

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim



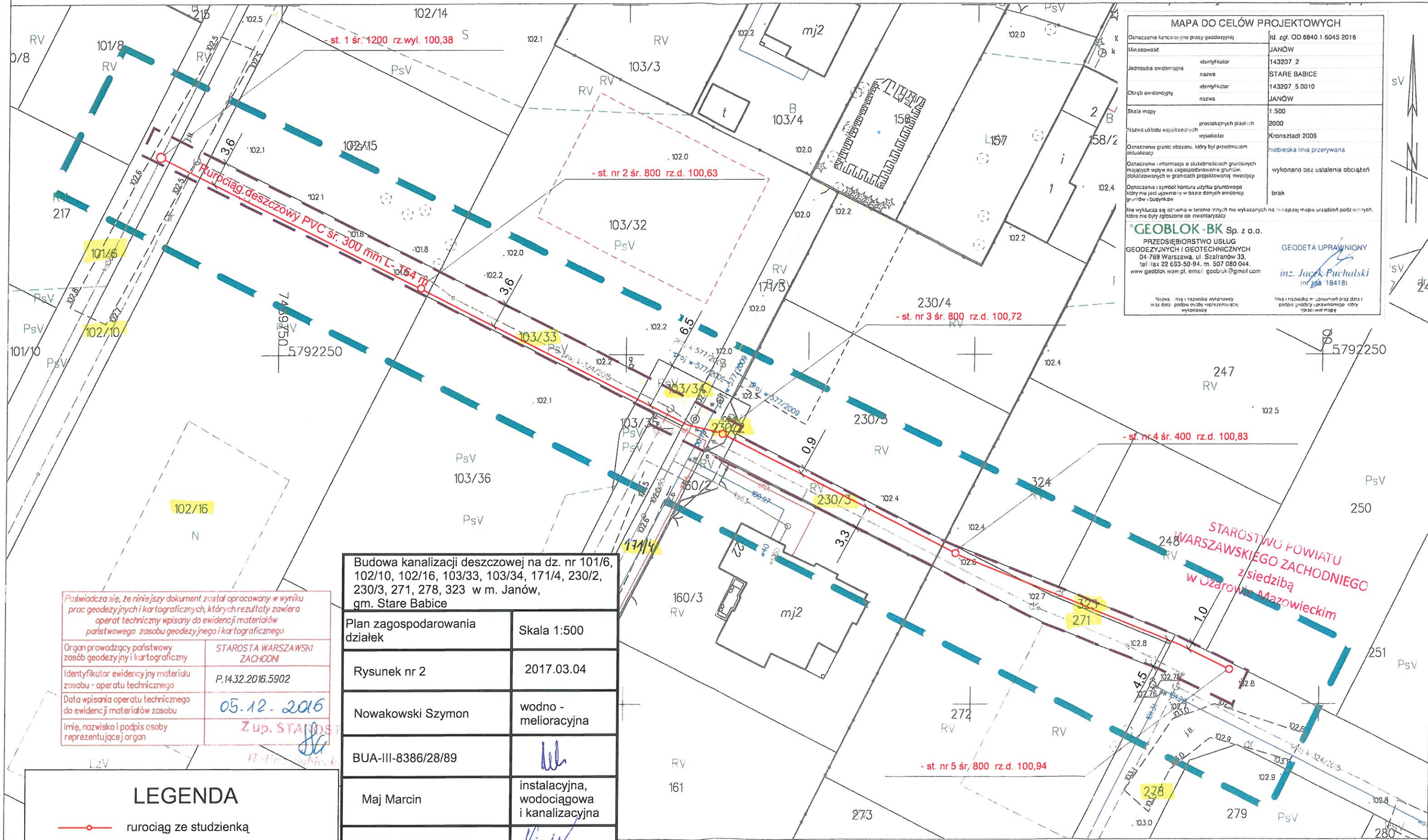
2527.74 Y: 628945.91
 17 0.99" E: 2053 27.3"

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 73 w m. Zalesie, nr 14/1 i 20/12 w m. Wierzb, gm. Stare Babice	
Szkic lokalizacyjny	Skala 1:10000
Rysunek nr 1	2016.04.10.
Nówakowski Szymon <small>STAWOWSKI BIURO WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą BUA-III-8386/28/89 w Ożarowie Mazowieckim</small>	wodno - melioracyjna
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna
MAZ/0318-/PWOS/11	

OD.6640.1.6045.2016

SKALA 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kanceliarne pracy geodezyjnej	Id. zgł. OD.6640.1.6045.2016
Miejscowość	JANÓW
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 143207_2 nazwa: STARE BABICE
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 143207_5.0010 nazwa: JANÓW
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich Kronsztadt 2005
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	wysokość: 2000 niebieska linia przerywana
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, dokonywanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalenia obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujemny w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do ewidencji.	
GEOBLOK-BK Sp. z o.o. PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNYCH I GEOTECHNICZNYCH 04-769 Warszawa, ul. Szalrandów 33, tel./fax 22 663-50-94, m. 507 080 044, www.geoblok.waw.pl, email: geoblok@gmail.com	
GEODETA UPRAWNIONY inż. Jack Puchalski (nr 266 18418)	
Imię i nazwisko wykonawcy oraz data podpisu: inż. Jack Puchalski, 2017.03.04 Imię i nazwisko uprawnionego oraz data podpisu: inż. Jack Puchalski, 2017.03.04	



Paświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.14.32.2016.5902
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	05.12.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTA

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice	
Plan zagospodarowania działek	Skala 1:500
Rysunek nr 2	2017.03.04
Nowakowski Szymon	wodno - melioracyjna
BUA-III-8386/28/89	<i>[Signature]</i>
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna
MAZ/0318-/PWOS/11	<i>[Signature]</i>

LEGENDA	
	rurociąg ze studzienką
	granica oddziaływania inwestycji

STAROSTWO POWIATU
 WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 z siedzibą
 w Ożarowie Mazowieckim

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. Przedmiot i lokalizacja inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej odprowadzającej nadmiar wód z terenu ulicy Urbanowicza i w przyszłości z terenu ulicy Strzelców Karpackich, gm. Stare Babice do istniejącego ruropociągu kanalizacji deszczowej zlokalizowanego w ulicy Rudnickiego. Kanalizacja obejmuje budowę ruropociągu z rur PVC o średnicy 300 mm wraz ze studzienkami deszczowymi śr. 800 mm o łącznej długości 154 m. Podstawą wykonania projektu były:

- Polskie Normy
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego gminy Stare Babice - Uchwała nr VIII/55/11 Rady Gminy Stare Babice z dnia 30 czerwca 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Babice. Data publikacji w dzienniku urzędowym Województwa Mazowieckiego: 2011-08-29
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie z dnia 20.04.2007 r. (Dz.U. 2007 nr 86 poz. 579)
- Prawo wodne z dnia 18.07.2011 (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r. poz. 469)
- Rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 15.04.2012 r. (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462 z późn. zmianami)
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232)
- Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1409)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2.03.1999 r. (Dz.U nr 43 poz. 430 z 1999 r. z późn. zmianami)
- wizja lokalna i pomiary wysokościowe w terenie,

2. Zasięg oddziaływania inwestycji

Rurociąg kanalizacji deszczowej usytuowany będzie w obrębie dz. nr 101/6, 102/10, 271, 278, 323 będące własnością gminy Stare Babice oraz działek nr 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3 stanowiące prywatną własność, na które wnioskodawca posiada prawo do dysponowania na potrzeby budowy kanalizacji deszczowej. Wszystkie działki znajdują się w m. Janów gm. Stare Babice. Obszar oddziaływania określono na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne

$$A = 6,631 \times \sqrt[3]{H^2} \times C$$

Oznaczenia występujące we wzorze:

H – normalny opad roczny 550 mm

C = 100/p – częstotliwość występowania opadu

$$A = 6,631 \times \sqrt[3]{550^2} \times 100/50$$

$$A = 6,631 \times 67,129 \times 2$$

$$A = 890,261$$

$$q = \frac{890,261}{15^{0,667}}$$

$$q = 146 \text{ l/s ha}$$

Ilość powstających wód opadowych wyliczono korzystając ze wzoru przedstawionego przez Imhoffa:

$$Q = q \times \psi_z \times \varphi \times F$$

gdzie:

q – natężenie deszczu = 146 l/s ha

ψ_z – zastępczy współczynnik spływu

ψ_1 – współczynnik spływu dla dróg – 0,8

ψ_2 – współczynnik spływu dla poboczy – 0,7

ψ_3 – współczynnik spływu dla terenów zielonych – 0,1

φ – współczynnik opóźnienia dla zlewni dłuższej w hm

$$\varphi = \frac{1}{n\sqrt{l}} = \frac{1}{2,5\sqrt{5,96}} = 0,49$$

gdzie:

n – współczynnik dla zlewni o małych spadkach

l – długość rurociągu w hm

Powierzchnia odwadniana wynosi $F = 11570 \text{ m}^2$.

Powierzchnia dróg = 2625 m^2

Powierzchnia poboczy = 1575 m^2

Powierzchnia terenów zielonych = 7370 m^2

Z uwagi na łączne odprowadzenie ścieków pochodzących z jezdni, poboczy i terenów zielonych przyjęto zastępczy współczynnik spływu, którego wartość określono ze wzoru:

$$\psi_z = \frac{\psi_1 \times F_1 + \psi_2 \times F_2 + \psi_3 \times F_3}{F_1 + F_2 + F_3} = \frac{0,8 \times 2625 + 0,7 \times 1575 + 0,1 \times 7370}{11570}$$

$$\psi_z \approx 0,34$$

$$J = 3,0\text{‰}$$

$$v = \frac{100\sqrt{0,075}}{0,15+\sqrt{0,075}} \sqrt{0,075 \times 0,003} = 0,97 \text{ m/s}$$

$$Q = v \times A$$

$$Q = 0,97 \times 3,14 \times 0,15^2$$

$$Q = 0,069 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przyjęta średnica rurociągu jest w stanie odprowadzić zamierzoną ilość wód opadowych ponieważ

$$Q > Q_M$$

5. Odbiornik wód opadowych

Wody opadowe ujęte w projektowany rurociąg kanalizacji deszczowej odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Rudnickiego.

W miejscu odprowadzania wód, rurociąg posiada następujące parametry:

- średnica $\varnothing - 0,5 \text{ m}$
- spadek dna $J - 1,0 \text{ ‰}$

Rurociąg posiada parametry techniczne umożliwiające odprowadzenie wód ze zlewni oraz dodatkowy zrzut wód opadowych z terenu objętego odwodnieniem. Rurociąg podlega konserwacji przez Urząd Gminy w Starych Babicach.

6. Opis techniczny projektowanego rurociągu kanalizacyjnego

Planuje się wykonanie rurociągu deszczowego z wylotem do istniejącej kanalizacji deszczowej. Woda opadowa z drogi wpływała będzie bezpośrednio do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ciągu tej drogi. Projektowany rurociąg kanalizacji deszczowej umożliwi odprowadzenie wód opadowych z ulic Urbanowicza i Strzelców Karpackich. Rurociągu kanalizacji deszczowej zaprojektowano w poboczu drogi w najniższym miejscu przekroju poprzecznego drogi. Woda deszczowa będzie dostawać się do rurociągu za pomocą studni z wpustami ulicznymi zlokalizowanymi w osi rurociągu oraz przyłączy studzienek deszczowych umiejscowionych poza rurociągiem zaprojektowanych wraz z budową nowych nawierzchni. Kanalizację deszczową tworzy rurociąg z rur pełnych typu PCV o średnicy 300 mm o długości 154 m, spadku 3,0 ‰. Wylot rurociągu kanalizacji deszczowej znajdować się będzie na rzędnej 101,08 m n.p.m.

m ponad wierzch rury zagęszczając go do współczynnika 0,95 w skali Proctora. Dalszą część zasypki przewodu wykonać przy użyciu gruntu rodzimego. Zasypkę rurociągu zagęścić do wartości 0,97 w skali Proctora. W miejscu zniszczenia nawierzchni jezdni z asfaltu lub destruktu należy ją odtworzyć.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do przygotowanego podłoża piaskowego na całej swej długości. Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia kontroli spadku.

Szczegółowe warunki układania przewodów kanalizacyjnych wg. instrukcji producenta.

Uwaga :

Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem rurociągu w wykopie winny być przeprowadzone w taki sposób, aby nie powodowały zanieczyszczenia wnętrza rury bądź jej uszkodzenia.

W celu zabezpieczenia przed zamuleniem rurociągów zaprojektowano studzienki deszczowe wykonane z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 800 mm. Studnie posiadają osadniki. Zewnętrzne ściany studzienek betonowych należy zabezpieczyć abizolem R+P. Rurociągi przez betonowe ściany studzienek należy przeprowadzić w tulejach ochronnych. Lokalizacja studni i rurociągu pokazana jest na rysunku nr 2. Po wykonaniu sieci kanalizacyjnej należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu, który powinien gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka sieci wodą do poziomu terenu.

Dokumentacja budowy rurociągu odwadniającego uwzględnia potrzebę ochrony przed zalewem wodami pochodzącymi z wiosennych roztopów i opadów atmosferycznych. Inwestycja spowoduje spływ wód stagnujących na powierzchni terenu do sieci odwodnieniowej i ochroni działki w sąsiedztwie rurociągów przez nadmiernym nawilgotnieniem.

Zaleca się uprzątnięcie terenu po pracach związanych z budową rurociągu na całej długości.

7. Kolizje z urządzeniami obcymi

Podczas realizacji inwestycji należy zwrócić uwagę na przebieg istniejących ciągów uzbrojenia podziemnego. W przypadku kolizji tych ciągów z projektowanym urządzeniem, należy je wcześniej zlokalizować przy pomocy geodety, a roboty w bezpośrednim sąsiedztwie z tymi instalacjami wykonać ręcznie pod nadzorem gestorów sieci. W obrębie planowanej inwestycji rurociągi krzyżują się z sieciami gazowymi, wodociągowymi i sanitarnymi.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Dżarnwie Mazowieckiej

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

dla budowy kanalizacji deszczowej na działkach nr 101/6, 102/10,
102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m.
Janów, gm. Stare Babice

Inwestor: Gmina Stare Babice, 05-082 Stare Babice , ul. Rynek 32

Projektant: Szymon Nowakowski, 26-700 Zwolen, ul. Miła 9, nr upr.
BUA-III-8386/28/89

mgr inż. Szymon Nowakowski

26-700 Zwolen, ul. Miła 9
Nr upr. BUA-III-8386/28/89

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej odwadniającej odcinek ulic Urbanowicza i Strzelców Karpackich gm. Stare Babice. Kanalizacja obejmuje budowę rurociągu z rur PVC o średnicy 300 mm i łącznej długości 154 m. Prace należy rozpocząć od wytyczenia lokalizacji trasy i ułożenia rurociągu zgodnie z warunkami określonymi w projekcie. W dalszej kolejności należy przystąpić do obsypania rurociągu warstwą piasku w stanie luźnym i wykonania części zasypki z gruntu rodzimego nad obsypką.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Powyższa inwestycja obejmuje działki nr 101/6, 102/10, 271, 278, 323, wykorzystane jako drogi powszechnego użytku – drogi gminne. Działkach nr 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3 stanowiące prywatną własność zostały wydzielone pod drogę gminną a działka nr 102/16 stanowi ugór. Na ww działkach nie znajdują się inne obiekty budowlane.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są głębokie wykopy, które należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wzdłuż ulicy Urbanowicza przebiega rurociąg kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa oraz projektowana sieć gazowa, krzyżujące się z projektowanym rurociągiem kanalizacji deszczowej. Innych niebezpieczeństw nie stwierdzono.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego;
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

STAROSTWO POWIATU
MARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Gżarowie Mazowieckim

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Zaplecze budowy powinno być ogrodzone i oświetlone, zlokalizowane poza obrębem robót z wyznaczonymi miejscami składowania materiałów.

W pobliżu przebiegającego podziemnego uzbrojenia roboty wykonać pod nadzorem gestorów poszczególnych sieci. Prace w miejscu skrzyżowania wykonać ze szczególną ostrożnością ograniczając do niezbędnego minimum wykorzystanie sprzętu mechanicznego. Teren wykonywania prac w obrębie dróg gminnym należy zabezpieczyć zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Do obsługi maszyn i urządzeń budowlanych mają prawo jedynie osoby posiadające stosowne uprawnienia. Maszyny i urządzenia winny być wykorzystywane tylko zgodnie z przeznaczeniem. Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek napraw w trakcie pracy maszyn i urządzeń. Zatrudnione na budowie maszyny powinny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 (Dz.u. nr 191 poz. 1596 z późniejszymi zmianami) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników w trakcie pracy.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczna odległość wykonywania robót, o których mowa wyżej ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko

przestrzennych należy wykonywać ich obudowę (zabezpieczenie) wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudowa prefabrykowana. Pomieszczenia zamknięte takie jak studnie, powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną. Urządzenia elektryczne stosowane w tych pomieszczeniach, powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem. Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych. Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

Przy robotach betoniarskich zwrócić uwagę na powolne opróżnianie pojemnika z betonem i wylewanie betonu z wysokości nie większej jak 1 m. Przy dostarczaniu betonu pojazdem, punkt zsypu wyposażyć w odbojnice.

Montaż elementów żelbetowych przeprowadzić w sposób bezpieczny sprawdzając zakres stosowania zawiesi, stosować liny kierunkowe, przebywać poza zasięgiem żurawia. Podczas wykonywania robót pracownicy winni być ubrani w kamizelki odblaskowe z uwagi na ruch samochodowy panujący na drodze gminnej.

Podczas robót nie będą występowały inne zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas realizacji robót nie będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne. Pracownicy muszą być przeszkoleni zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. (Dz.U. nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami) w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod względem BHP, z uwzględnieniem specyfiki robót kanalizacyjnych i wodociągowych, w oparciu o obowiązujące przepisy; (USTAWA z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy) i tak w myśl:

Art. 237. (Szkolenie z zakresu bhp).

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie pracownika przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u danego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z tym pracodawcą kolejnej umowy o pracę. Pracodawca jest obowiązany zaznajamiać pracowników z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac. Pracodawca jest obowiązany wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy. Pracownik jest obowiązany potwierdzić na piśmie zapoznanie się z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. W przypadku budowy instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami

zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

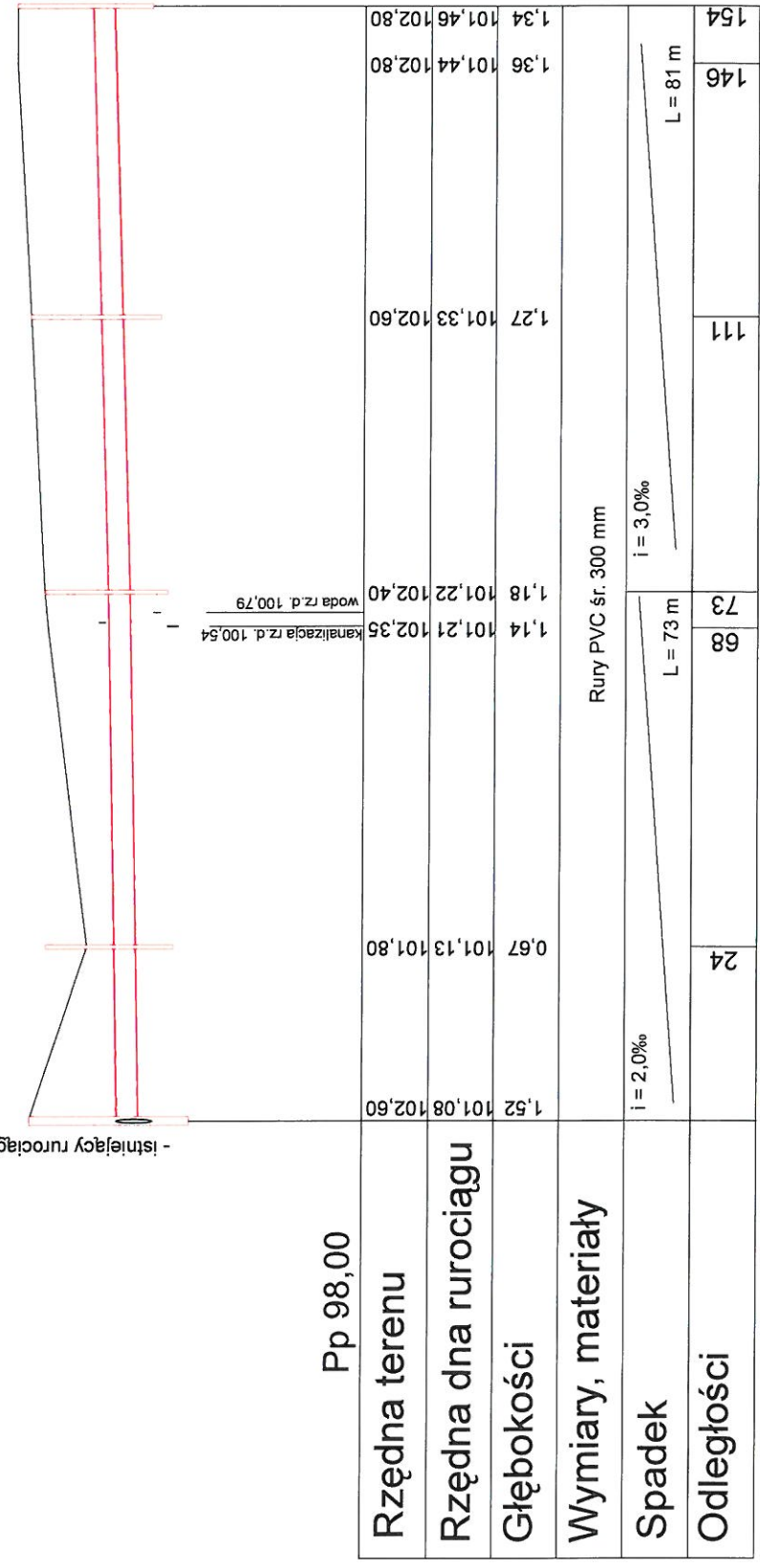
- a) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyka rodzaju zagrożeń.
- b) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- c) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyka obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- d) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- e) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- f) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

CZEŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

- istniejący rurociąg deszczowy rz. wyl. 100,88
 - st. 1 śr. 1200 rz.wyl. 100,38
 - st. nr 2 śr. 800 rz.d. 100,63
 - st. nr 3 śr. 800 rz.d. 100,72
 - st. nr 4 śr. 400 rz.d. 100,83
 - st. nr 5 śr. 800 rz.d. 100,94



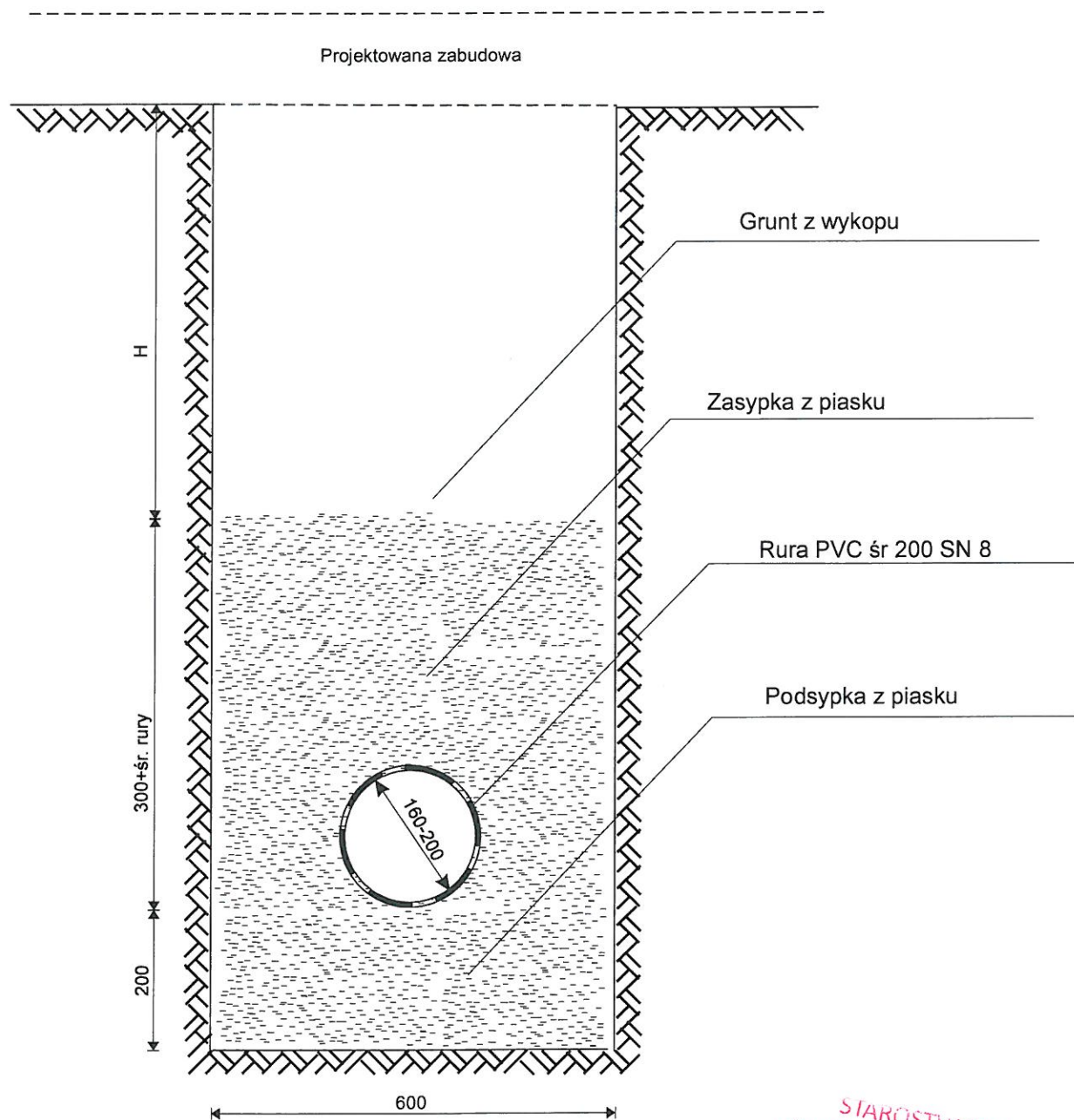
Pp 98,00

Rzędna terenu	1,52	101,08	102,60
Rzędna dna rurociągu	0,67	101,13	101,80
Głębokości	1,14	101,21	102,35
	1,18	101,22	102,40
	1,27	101,33	102,60
	1,36	101,44	102,80
	1,34	101,46	102,80

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice

Profil podłużny rurociągu kanalizacji deszczowej Nowakowski Szymon Maj Marcin	Skala 1:100/1000	Rysunek nr 3
	wodno - melioracyjna	2017.03.04
	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna	2017.03.04

STAROSTWO POWIATU
 WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 z siedzibą
 w Opatowie Mazowieckim

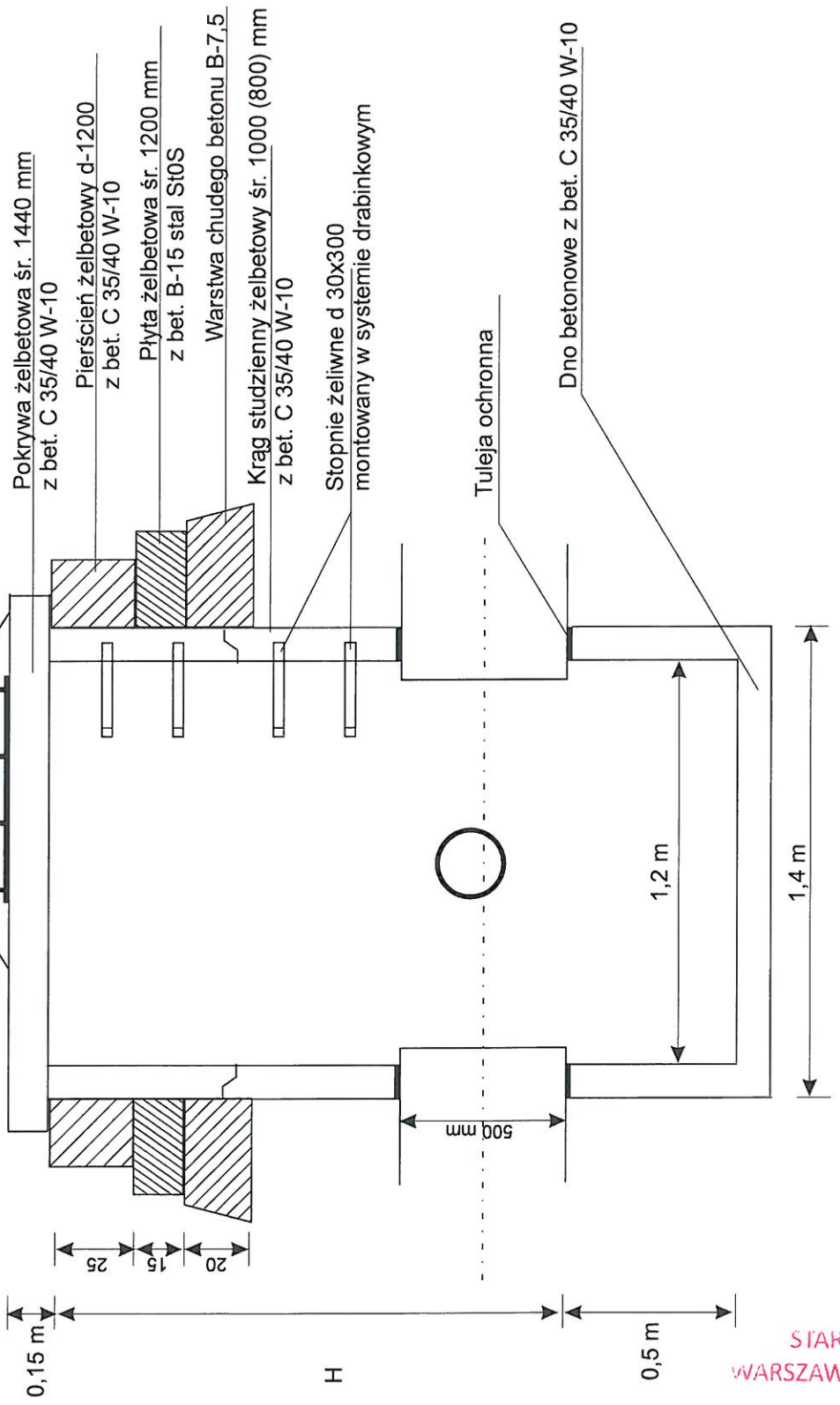


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice

Przekrój poprzeczny rurociągu kanalizacji deszczowej	Skala 1:10		Rysunek nr 4	
Nowakowski Szymon	wodno - melioracyjna	BUA-III-8386/28/89	2017.03.04	
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna	MAZ/0318-/PWOS/11	2017.03.04	

Właz kanałowy żeliwny 25 t wg PN 87/H-74051/02
klasa D-400
lub wpust uliczny WU-D405-100 klasa D-400

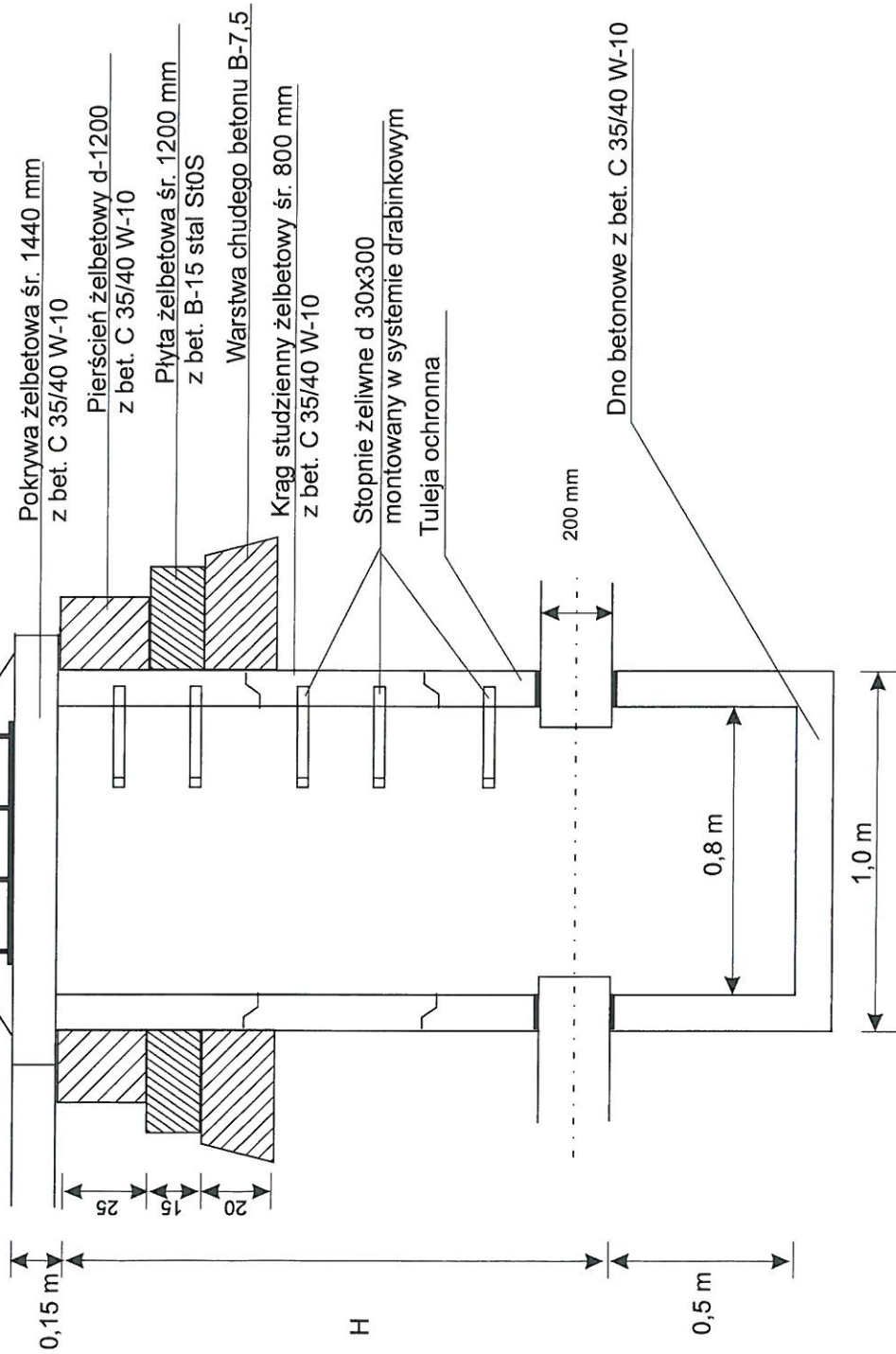


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Żąrowie Mazowieckim

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice

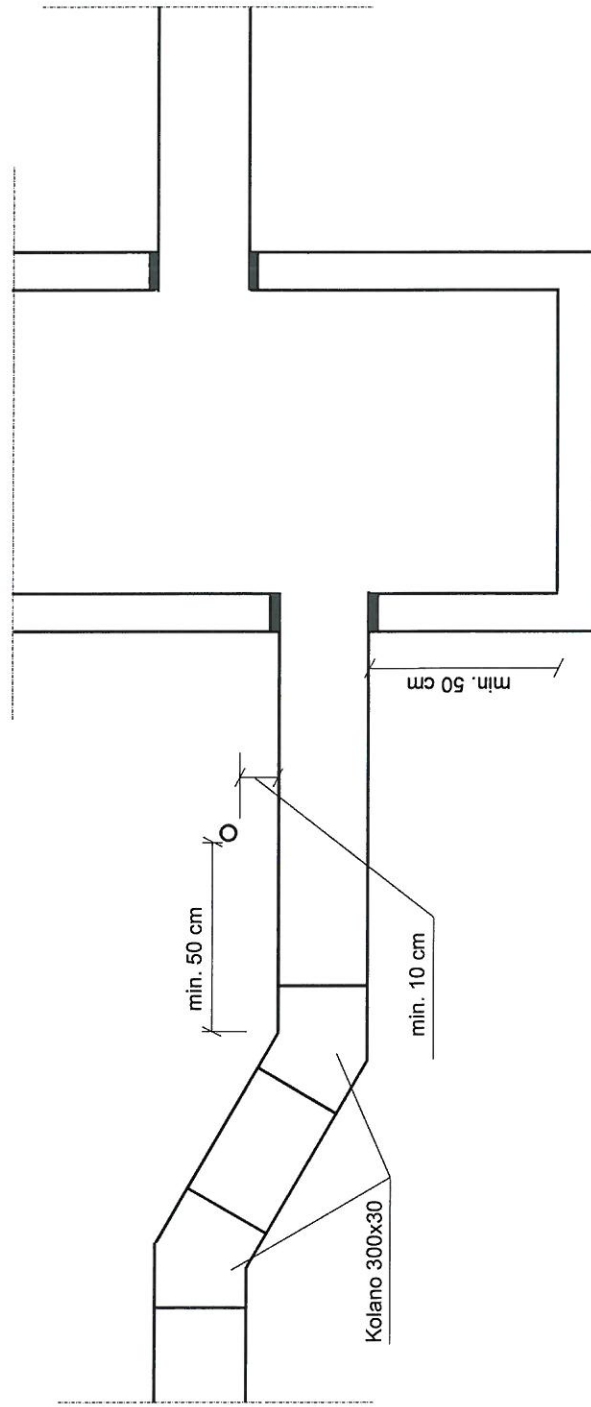
Studnia 1200 mm	Skala 1:50	Rysunek nr 5
Nowakowski Szymon	wodno - melioracyjna BUA-III-8386/ 28/89	2017.03.04
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna MAZ/0318-/ PWOS/11	2017.03.04

wpust uliczny WU-D405-100 klasa D-400



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice			
Studnia 800	Skala 1:20	Rysunek nr 6	
Nowakowski Szymon	wodno - melioracyjna	BUA-III-8386/28/89	2017.03.04
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna	MAZ/0318-/PWOS/11	2017.03.04



Budowa kanalizacji deszczowej na dz. nr 101/6, 102/10, 102/16, 103/33, 103/34, 171/4, 230/2, 230/3, 271, 278, 323 w m. Janów, gm. Stare Babice

Schemat przejścia kolizji z mediami	Skala 1:20		Rysunek nr 7	
Nowakowski Szymon	wodno - melioracyjna	BUA-III-8386/28/89	2017.03.04	
Maj Marcin	instalacyjna, wodociągowa i kanalizacyjna	MAZ/0318-/PWOS/11	2017.03.04	

STAROSTWO POWIATU
 WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 z siedzibą
 w Źżarowie Mazowieckim