ABRYS Technika
Spółka z o.o.
60-401 POZNAŃ, ul. Wiślana 46
tel. 61 8433485, tel./fax. 8430630

BIURO PROJEKTOWE
e-mail: projekty@abrys-technika.pl
www.abrys-technika.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR	**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ „ŻYRADÓW" SP. Z O.O. UL. CZYSTA 5, 96-300 ŻYRARDÓW**
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **143801_1-ŻYRARDÓW** OBRĘB EWIDENCYJNY: **4** DZIAŁKI EWIDENCYJNE: **4592, 4625**
NAZWA ZADANIA	**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE**
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	**XXVI**

PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	*mgr inż. Cezary Świst*	*WKP/0283/PWOS/04*	*instalacyjna*	
SPRAWDZIŁ	*inż. Stanisław Grabias*	*117/89/Pw*	*instalacyjno-inżynieryjna*	
OPRACOWAŁ	*mgr inż. Zuzanna Strugała*			
OPRACOWAŁ	*mgr inż. Rafał Podgórski*			

POZNAŃ, LISTOPAD 2016 R.

EGZEMPLARZ

1/6

SPIS TREŚCI

		str.
	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	4
	Decyzja GINB projektanta	6
	Zaświadczenie o przynależności projektanta do OWIIB	7
	Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego	8
	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do OWIIB	10
1.	**CZĘŚĆ OPISOWA**	
1.1.	Podstawa opracowania	11
1.2.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu	11
1.3.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	12
1.4.	Przedmiot i zakres opracowania	13
1.5.	Ogólny opis sieci kanalizacji sanitarnej	13
1.6.	Opis przyjętych rozwiązań projektowych	14
1.6.1.	Wymagania ogólne	14
1.6.2.	Prace przygotowawcze	14
1.6.3.	Podłoże	14
1.6.4.	Roboty ziemne	16
1.6.5.	Opis istniejącej nawierzchni drogowej w miejscu prowadzonych robót oraz informacje o sposobie jej odtworzenia	17
1.6.6.	Rury	17
1.6.7.	Studnie rewizyjne	18
1.6.8.	Obliczenie ilości ścieków sanitarnych	18
1.6.9.	Skrzyżowania	19
2.	**INFORMACJA O PLANIE BIOZ**	
2.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	20
2.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	20
2.3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	20
2.4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień	20
2.5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	21
2.6.	Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	21
3.	**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**	
3.1.	Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu	22
3.2.	Profil podłużny	23
3.3.	Profile podłużne odejść kanalizacyjnych	24

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

Niniejszym oświadczam, iż projekt: **„BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI-LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE"** (jednostka ewidencyjna **143801_1-ŻYRARDÓW**) wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym z 28.06.2015 r. oraz zgodnie z §2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 22.09.2015 r. zmieniającego Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 25.04.2012 r. (Dz. U. poz. 1554).

Projektant:

Sprawdzający:

Inż. Stanisław Grabias
upr. bud. nr 7/89/Pw
specj. instalacyjno-inżynieryjna
upr. bud. nr 118/89/Pw
specj. ochrona środowiska

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-SPW-7131/32-265/2004

Poznań, dnia 08 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1, pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt. 1i 2, art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pan
Cezary Świst
magister inżynier
kierunek: Budownictwo w zakresie urządzeń sanitarnych
urodzony dnia 06 marca 1975 r. w Szamocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0283/PWOS/04

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 03 września 2004r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 19/OKK/04 z dnia 08 grudnia 2004 r. stwierdziła, że Pan Cezary Świst posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański: .....
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz: .....
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

4

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 ustawy Prawo budowlane w związku §4 ust. 2 rozp. MGPiB Pan Cezary Świst jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art.62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:
1.Pan Cezary Świst
ul. Ogrodowa 3
64-800 Chodzież
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

IR/INN/600/105/05

Warszawa, 2005-02-12

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

CEZARY ŚWIST
magister inżynier
uprawniony na mocy decyzji
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 08-12-2004 r., znak : WOIIB-OKK-SPW-7131/32-265/2004,
numer ewidencyjny WKP/0283/PWOS/04
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi
bez ograniczeń

upoważniającej do : projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego; kierowania robotami budowlanymi; kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów; wykonywania nadzoru inwestorskiego; sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
stanowiącej podstawę do : sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3 b cytowanej wyżej ustawy Prawo budowlane,

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 827/05/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:
1. Pan Cezary Świst
   ul. Ogrodowa 3
   64-800 Chodzież
2. Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa (IWO)

GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO

Z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Fijiel

ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

6

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CG1-F32-USE *

Pan Cezary Świst o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0060/05
adres zamieszkania ul. Ogrodowa 3, 64-800 Chodzież
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-03 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Poznań, dnia 15.05. 1989 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Budowni[illegible]
i Z. (pieczęć)
61-713 Poznań, [illegible]

Nr 117/89/PW

OPŁATA SKARBOWA 500 ZŁ 500 ZŁ OPŁATA SKARBOWA

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a 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(ka) Stanisław GRABIAS
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 24.05. 1944 r. w Gostyniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjne
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

8

Obywatel(ka) Stanisław G R A B I A S
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu.- - - - - - - - - - - -

- -

/BM

Zastępca Dyrektora
mgr inż. Gabriel Kaczmarek

UZAB WOJEWÓDZKI W POZNANIU

m.p.

(podpis i pieczęć)

PZGMK 6 — 62492/84 - 3010
DRUK OMP UW 1000/87 Nr106

ZAGADNIENIE
Z ORYGINAŁEM

9

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-VFW-TML-DJ2 *

Pan Stanisław Grabias o numerze ewidencyjnym WKP/WM/1278/01
adres zamieszkania ul. Śpiewaków 3A, 60-638 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-06 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

10

OPIS TECHNICZNY

do projektu:

„BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE WRAZ Z ODEJŚCIAMI KANALIZACJI W PASIE DROGOWYM I WŁĄCZENIEM DO ULICY SŁOWACKIEGO W ŻYRARDOWIE REALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH O NR EWID. 4592, 4625 OBRĘB 4"

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:
- umowa nr 7/2016/U zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą;
- warunki techniczne;
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500;
- wizja lokalna w terenie.

1.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Hulki Laskowskiego w Żyrardowie na działkach o numerach ewidencyjnych **4592, 4625 OBRĘB 4** (jednostka ewidencyjna **143801_1-ŻYRARDÓW**) realizowana będzie na w/w działkach, które stanowią obszar oddziaływania inwestycji.

A. Analiza oddziaływania obiektu niekubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z póź. zmianami) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w art. 5 ust. 1 w/w ustawy.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 430 z 1999r.) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniu.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r. poz. 460) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszej ustawie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z póź. zmianami) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszej ustawie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 kwietnia 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z póź. zmianami) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniu.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401) Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 75 poz. 69 z póź. zmianami) pod kątem wyznaczania w otoczeniu terenu budowlanego, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z póź. zmianami).

Nie dotyczy.

1.3. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

1. **Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.**

   Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej z odejściami do granic działek. Całość zamierzenia inwestycyjnego planowana jest do wykonania zgodnie z opracowanym projektem budowlanym na działkach o numerach **4592, 4625 OBRĘB 4** (jednostka ewidencyjna **143801_1-ŻYRARDÓW**).

2. **Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.**

   Teren, na którym realizowana jest inwestycja jest terenem zurbanizowanym. Niniejsze opracowanie nie wprowadza zmiany do istniejącego zagospodarowania terenu.

3. **Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

   W związku z tym, że opracowany projekt nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu, w ramach projektowanej inwestycji będą jedynie odtworzenia nawierzchni do stanu pierwotnego zgodnie z warunkami w załączonej do niniejszego projektu decyzji Prezydenta Miasta Żyrardowa z dnia 27.10.2016 r. (nr pisma GKŚ.7230.5.194.2016.JN).

4. **Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

   Nie dotyczy.

5. **Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

   Nie dotyczy.

6. **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**
   Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach górniczych w związku z czym nie oddziaływają na niego skutki eksploatacji górniczych.
7. **Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**
   Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie będzie miała wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami. Projekt uwzględnia zagadnienia związane z wpływem obecnego stanu klimatu i zachodzących w nim zmian na trwałość zadania oraz wpływ zadania na klimat. Poprzez zaproponowaną technologię i parametry instalacji kanalizacji sanitarnej, projekt uwzględnia w sposób wystarczający odporność na niekorzystne warunki atmosferyczne, m.in. dłuższe okresy mrozu, nawalne deszcze i roztopy, silne wiatry. Wśród rozwiązań minimalizujących wpływ zmian klimatu na środowisko należy wymienić wykorzystanie materiałów o odpowiedniej wytrzymałości i plastyczności, układanie rur na głębokości minimalizującej ich pękanie pod wpływem mrozu, awaryjne zasilanie tłoczni, skablowanie układów zasilania oraz system automatycznego powiadamiania o awariach.
8. **Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**
   Projektowana inwestycja nie jest obiektem skomplikowanym pod względem budowlanym, a jej budowa nie wymusza zastosowania nietypowych technik montażu.
9. **W przypadku budynków – powierzchnie zabudowy, o której mowa w pkt. 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określenia i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.**
   Nie dotyczy.

1.4. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlany swoim zakresem obejmuje wykonanie następującej infrastruktury podziemnej w ulicy Hulki-Laskowskiego:

- **kanały główne** - z rur PVC-U SN8 Ø200 mm o łącznej długości ok. **91,22 m**;
- **odejścia kanalizacyjne** - z rur PVC-U SN8 Ø160 mm o łącznej długości ok. **52,59 m (9 szt.)**;
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø1000 mm **6 szt.**
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø600 mm **1 szt.**
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø425 mm **1 szt.**

Projekt budowlany swoim zakresem obejmuje wykonanie następującej infrastruktury podziemnej w ulicy Słowackiego:

- **kanały główne** - z rur PVC-U SN8 Ø200 mm o łącznej długości ok. **6,00 m**;
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø1000 mm **1 szt.**

1.5. Ogólny opis sieci kanalizacji sanitarnej

W ulicy Hulki-Laskowskiego jest zaprojektowany kanał grawitacyjny, który będzie włączony do istniejącego kanału grawitacyjnego Ø200 mm w ulicy Słowackiego. Włączenie wykonać poprzez zamontowanie studni rewizyjnej na istniejącym kanale. Odejścia kanalizacyjne wyprowadzić do granic działek.

1.6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1.6.1. Wymagania ogólne

Elementy, z których zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej oraz jej uzbrojenie charakteryzują się odpowiednią wytrzymałością mechaniczną na obciążenia, odpornością chemiczną, termiczną i biologiczną na wpływy środowiska gruntowego oraz odpowiednią trwałością. Wymagania powyższe udokumentowane są decyzją dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

1.6.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać następujące prace przygotowawcze:

- wyznaczyć miejsce terenu budowy, drogę dojazdową do strefy montażowej, miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i magazynowych;
- wyznaczyć miejsce składowania humusu oraz urobku;
- wyznaczyć miejsce poboru energii elektrycznej;
- wyznaczyć sposób zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem wodą opadową;
- wyznaczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy
- usunąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem ewentualne drzewa i krzewy znajdujące się na terenie na którym ma być wykonany wykop;
- przeprowadzić oględziny, ze szczególnym uwzględnieniem spękania ścian pobliskich budynków, ogrodzeń i w przypadku ukazania się spękania należy je zabezpieczyć (wskazane jest utrwalenie fotograficzne stanu poprzedzającego rozpoczęcie prac);
- zabezpieczyć teren budowy przed wstępem osób nieupoważnionych;
- komisyjnie przejąć teren pod budowę;
- uzyskać warunki i zgodę właściciela infrastruktury technicznej na odprowadzenie wód gruntowych z wykopu;

1.6.3. Podłoże

W celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych, fizyczno-mechanicznych właściwości gruntów i chemicznych wody gruntowej oraz oceny przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego w zakresie niezbędnym do zaprojektowania sieci kanalizacji sanitarnej wykonano badania podłoża gruntowego.

Otwory badawcze zostały zlokalizowane wzdłuż tras przebiegu rurociągów kanalizacji sanitarnej.

Ocena warunków geologiczno – inżynierskich:

1. Warunki geotechniczne na dokumentowanym terenie są **złożone** ze względu na występowanie wody gruntowej w poziomie posadowienia rurociągów. Grunty nasypowe występują powyżej posadowienia projektowanych rurociągów.
2. Podłoże nośne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej powinna stanowić warstwa gruntów rodzimych piasków średnioziarnistych lub glin piaszczystych.
3. Wstępowanie wody gruntowej może stanowić utrudnienie podczas prac ziemnych jak i przy pracach montażowych rurociągów w zależności od pory

roku, w której będą trwały prace budowlane, dlatego też należy uwzględnić konieczność zabezpieczenia wykopu przed napływającymi wodami gruntowymi – igłofiltry w utworach piaszczystych, a w razie występowania utworów spoistych odwodnienie wykopu można wykonać za pomocą studzienki zbiorczej i odpompowanie wody poza wykop.

Wnioski i zalecenia:

1. Na odcinkach projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej gdzie wykopy prowadzone będą w jezdni, należy zasypać je gruntem sypkim bez frakcji żwirowej i zagęścić do stopnia zagęszczenia o parametrach zalecanych dla dróg tego typu.
2. Sieć kanalizacji sanitarnej należy układać odcinkami w wykopie wąsko przestrzennym pod osłoną ścian szczelnych z rozporami, a na odcinkach płytkiego zalegania zwierciadła wody gruntowej (jeśli wystąpi) przy obniżonym zwierciadle wody przy pomocy igłofiltrów.
3. Pompowanie wody bezpośrednio z wykopu jest niedopuszczalne, gdyż doprowadzi do rozluźnienia gruntów sypkich w wyniku zadziałania ciśnienia spływowego. Instalacja odwodnieniowa powinna działać w sposób ciągły. Liczne przerwy w jej działaniu podczas realizacji robót ziemnych spowodują pionowy przepływ wody i zalewanie wykopu powodujące rozluźnienie gruntów sypkich podłoża i terenów sąsiednich szczególnie w pobliżu istniejących obiektów kubaturowych.
4. Roboty ziemne zaleca się rozpocząć od miejsc położonych najniżej umożliwiając grawitacyjny odpływ wody z wykopu.
5. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z **PN-B-06050:1999**
6. Omawiany teren leży w granicy przemarzania:
   strefy II Hz=1,0 m ppt.
7. Wykopy pod sieć sanitarną zasypać gruntem pochodzącym z wykopu zgodnie z naturalnym ich zaleganiem ubijanymi warstwami do wskaźnika zagęszczenia Is= 0,95 czyli do stopnia zagęszczenia ID=0,50 zachowując zasadę że sieć sanitarna do poziomu ca +0,2m ponad poziom jej ułożenia zasypana będzie gruntem sypkim.
8. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami państwowymi i branżowymi. Sieć kanalizacyjną i studzienki należy układać na nienaruszone równe piaszczyste dno wykopu a w przypadku zalegania gruntów spoistych na podsypce piaszczystej. Ostatnią fazę robót ziemnych wykonać łopatami.
9. Po ułożeniu odcinkami sieci sanitarnej wykopy należy na bieżąco zasypywać gruntem rodzimym mineralnym zagęszczonymi warstwami (grubość warstw do zagęszczenia powinna być dostosowana do metody i rodzaju sprzętu zagęszczającego), do uzyskania stopnia zagęszczenia co najmniej równego zagęszczeniu gruntów rodzimych lub określonego w projekcie wykonawczym robót ziemnych.
10. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012r. (Dz. U. poz. 463) pod względem

stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych, dokumentowany teren mieści się w **kategorii złożonych warunków** gruntowo – wodnych, pod względem złożoności przedsięwzięcia w **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu.
W zależności od warunków stwierdzonych podczas robót ziemnych należy zastosować następujące posadowienie rur:

- przy gruntach piaszczystych, żwirowo - piaszczystych, piaszczysto - gliniastych, gliniasto - piaszczystych rury posadowić na gruncie rodzimym;
- przy gruntach zbitych (iły, gliny), gruntach nasypowych z gruzu należy rury posadowić na podsypce piaskowej lub żwirowo – piaskowej;
- należy stosować podsypkę o grubości min. 10cm, obsypkę w pachwinach rur oraz zasypkę na wysokości min. 0,10m ponad sufit rury z piasku drobnego z zastosowaniem zagęszczania ręcznego lub mechanicznego:
  - szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu;
  - podsypka nie może być zmrożona, zawierać przypadkowych ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału;
  - podłoże naturalne lub podsypka podłoża wzmocnionego powinny umożliwić wyprofilowanie kształtu spodu przewodu;
  - w przypadku gruntów niestabilnych, takich jak torfy, podłoże pod przewód należy przygotować przez wybranie warstwy torfu aż do gruntu stabilnego, a miejsce po jej wybraniu wypełnić piaskiem;
  - różnica rzędnych wykonanego podłoża od rzędnych przewidzianych w dokumentacji technicznej nie może w żadnym punkcie przekroczyć wartości +/- 5cm.

1.6.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zgodnie z uzyskaną opinią narady koordynacyjnej.
Prace ziemne można prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu zgody odpowiednich instytucji branżowych i właścicieli działek. Wykonawca robót zobowiązany jest uzyskać zgodę na wejście na teren od zarządzającego drogą.
Zamknięcie lub ograniczenie ruchu w pasie drogowym należy przeprowadzić zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu. W tym celu teren budowy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym" (Zał. Nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6.06.90 - M.P. Nr 24/90).
Przejścia poprzeczne (odejścia kanalizacyjne) należy wykonać metodą bezwykopową - przecisk. Pozostały zakres prac objętych projektem należy wykonać metodą wykopową z zastosowaniem szalunków dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Należy dokonać całkowitej wymiany gruntu. Urobek należy wywieźć na odległość około 10 km i zutylizować.
Ściany mogą być umacniane wypraskami, grodzicami, balami, szalunkami do liniowych obudów wykopów, w zależności od posiadanych przez Wykonawcę.
Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształcaniem.
Między ścianką rury, a ścianką wykopu lub jego szalunkiem należy zapewnić przestrzeń roboczą 0,25m. Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją uzgodnioną, w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń. Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być

wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20,00m.
Odwodnienie wykopów w gruntach spoistych prowadzić za pomocą pompy szlamowej a w gruntach piaszczystych za pomocą igłofiltrów.

1.6.5. Opis istniejącej nawierzchni drogowej w miejscu prowadzonych robót oraz informacje o sposobie jej odtworzenia

Po wykonanych robotach należy odtworzyć nawierzchnię ulicy Hulki Laskowskiego i Słowackiego w części jezdni. Odtworzenie należy wykonać z nowych materiałów.
Istniejąca nawierzchnia jezdni w ulicy Hulki-Laskowskiego jest wykonana z asfaltu.
Istniejąca nawierzchnia jezdni w ulicy Słowackiego jest wykonana z asfaltu.
Przekrój konstrukcyjny jezdni w ulicy Hulki-Laskowskiego powinien składać się z następujących warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego średnioziarnistego zamkniętego o grubości min. 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego średnioziarnistego częściowo zamkniętego o grubości min. 4 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm o grubości min. 24 cm
- podsypka z pospółki 0/12 mm zagęszczona mechanicznie warstwami grubości 25 cm z zagęszczeniem każdej warstwy do wskaźnika zagęszczenia 1,0, do poziomu – 1,0 m od poziomu terenu

Przekrój konstrukcyjny jezdni w ulicy Słowackiego powinien składać się z następujących warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grysowego średnioziarnistego zamkniętego o grubości min. 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grysowego średnioziarnistego częściowo zamkniętego o grubości min. 4 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm o grubości min. 24 cm
- podsypka z pospółki 0/12 mm zagęszczona mechanicznie warstwami grubości 25 cm z zagęszczeniem każdej warstwy do wskaźnika zagęszczenia 1,0, do poziomu – 1,0 m od poziomu terenu

Odtworzenia naruszonych powierzchni terenów zielonych dokonać zgodnie z istniejącym profilem glebowym wraz z odtworzeniem istniejących nasadzeń.

1.6.6. Rury

Kanały sanitarne należy wykonać z rur:

- **kanały główne** - z rur PVC-U klasy S (SDR 34) Ø200x5,9mm o jednolitej ściance (bez rdzenia spienionego), **ze standardowym kielichem**, łączonych kielichowo na wcisk z zastosowaniem uszczelek wargowych,
- **odejścia kanalizacyjne** - wyprowadzone do granic działek, projektowane z rur PVC-U klasy S (SDR 34) Ø160x4,7mm o jednolitej ściance (bez rdzenia spienionego), **ze standardowym kielichem,** łączonych kielichowo na wcisk z zastosowaniem uszczelek wargowych. Zakończenie odejść bosym końcem.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z zachowaniem następujących zaleceń:

- odejścia kanalizacyjne zamknąć korkiem kanalizacyjnym;
- rury grawitacyjne wykonane z PVC należy traktować jako sztywne - ich wyginanie jest niedopuszczalne;
- wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność;

- należy zwracać baczną uwagę by ziemia lub kamienie nie dostały się do połączeń;
- wewnętrzne powierzchnie kielicha oraz zewnętrzna powierzchnia rury powinny być dokładnie oczyszczone i osuszone, mogą być posmarowane środkiem zmniejszającym tarcie (np.: talk, smar silikonowy - generalnie środki zalecane przez producenta), należy przy tym sprawdzić prawidłowość ułożenia pierścienia i poprawność jego przylegania w kielichu;
- do wciśnięcia bosego końca rury w kielich można użyć różnego typu wciskarek;
- montaż przewodów z PVC należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 0°C;
- przewody z PVC można montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C;
- opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu wykonać po przygotowaniu podłożą;
- przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny (nie mogą mieć uszkodzeń) oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem przez wprowadzenie do rury tymczasowych zamknięć w postaci zaślepek, korków;
- przy opuszczaniu przewodu na dno wykopu należy zwrócić uwagę, aby połączenia kielichowe nie rozsuwały się nadmiernie (oznaczenia granicy wcisku na bosych końcach rury nie powinny zmieniać swojego położenia - max. 0,5 - 1,0 cm);
- podłoże należy profilować w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystywać do stabilizacji ułożonej już części rury przez zagęszczanie po obu jego stronach;
- należy zwrócić uwagę, aby przy połączeniu kielichowym bosy koniec wszedł do oznaczonego na rurze miejsca;
- sposób montażu kanałów grawitacyjnych i rurociągów tłocznych powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z profilami podłużnymi przewodów;
- kanały należy posadowić na głębokości zapewniającej ochronę mechaniczną i cieplną;
- po wykonaniu w/w prac należy przeprowadzić próbę szczelności.

1.6.7. Studnie

Na kanale sanitarnym grawitacyjnym należy zamontować studnie rewizyjne:

- z tworzywa sztucznego Ø 1000 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego umożliwiające zejście pracownika do spocznika kinety;
- z tworzywa sztucznego Ø 600 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego;
- z tworzywa sztucznego Ø 425 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego;

1.6.8. Obliczenie ilości ścieków sanitarnych

Ilość odejść sieci kanalizacji sanitarnej: 9
Przyjęta ilość mieszkańców na odejście: 4
Średnie dobowe zużycie wody na mieszkańca: 0,12 m^3/d
Qd=9*4*0,12=4,32 m^3/d
Qdmax=4,32*1,8=7,77 m^3/d
Qhśr=7,77/16=0,48 m^3/h
Qhmax=0,48*2=0,97 m^3/h
q=0,26 l/s

1.6.9. Skrzyżowania

W miejscach kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym wykop należy wykonać ręcznie, zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w trakcie prowadzenia robót ziemnych ze względu na możliwość wystąpienia szczątkowych nie zinwentaryzowanych fragmentów uzbrojenia podziemnego. Na trasie projektowanej sieci sanitarnej występować będą skrzyżowania z istniejącymi wodociągami, gazociągami, przewodami energetycznymi i telefonicznymi.

Opracował:

INFORMACJA O PLANIE BIOZ

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

Projekt budowlany swoim zakresem obejmuje wykonanie następującej infrastruktury podziemnej w ulicy Hulki-Laskowskiego:

- **kanały główne** - z rur PVC-U SN8 Ø200 mm o łącznej długości ok. **91,22 m**;
- **odejścia kanalizacyjne** - z rur PVC-U SN8 Ø160 mm o łącznej długości ok. **52,59 m (9 szt.)**;
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø1000 mm **6 szt.**
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø600 mm **1 szt.**
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø425 mm **1 szt.**

Projekt budowlany swoim zakresem obejmuje wykonanie następującej infrastruktury podziemnej w ulicy Słowackiego:

- **kanały główne** - z rur PVC-U SN8 Ø200 mm o łącznej długości ok. **6,00 m**;
- **studnie rewizyjne** - z tworzywa sztucznego Ø1000 mm **1 szt.**

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

1) prace rozbiórkowe
2) budowa sieci kanalizacyjnej
3) budowa odejść
4) prace odtworzeniowe i porządkowe

2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty budowlane:

1) podziemne linie telekomunikacyjne;
2) podziemne linie elektroenergetyczne;
3) sieć gazowa;
4) wodociągi;
5) drogi gminne;

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

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

1) podziemne linie telekomunikacyjne;
2) podziemne linie elektroenergetyczne;
3) sieć gazowa;
4) wodociągi;
5) drogi gminne;

2.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień

1) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji:
   - przejścia pod lub nad istniejącymi elementami infrastruktury podziemnej;
   - ruch drogowy w drodze powiatowej i gminnej;
   - wykopy;
   - roboty montażowe, ziemne i dźwigowe;

2) skala zagrożenia - wysoka;
3) miejsce – na trasie projektowanej infrastruktury podziemnej;
4) czas wystąpienia - w trakcie realizacji.

2.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem prac należy każdorazowo przeszkolić pracowników odnośnie przepisów bhp w zakresie prowadzenia robót:

1) ziemnych: zabezpieczenie ścian wykopów oraz przemieszczanie mas ziemnych
2) montażowych: rurociągi ciśnieniowe
3) dźwigowych: rozładunek materiałów, montaż studni i przepompowni
4) elektrycznych: wykonywanie prac w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z linią energetyczną ;
5) gazowych: wykonywanie prac w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z gazociągami

Przeszkolenia winny być potwierdzone pisemnie przez pracowników.

2.6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zabezpieczenia prac należy wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp a w szczególności:

- prace ziemne prowadzić w zabezpieczonych wykopach
- w trakcie prac przestrzegać i wymagać od pracowników właściwego korzystania ze sprzętu, narzędzi oraz środków ochrony bezpośredniej i pośredniej
- oznakować miejsce prowadzenia robót
- zapewnić drogi ewakuacyjne na wypadek pożarów, awarii i innych zagrożeń.

Mapa do celów projektowych	
Miejscowość	Żyrardów
jednostka ewidencyjna	143801_1 Żyrardów
obręb	0006; 0004; 0003
dz.	4625
nr kancelaryjny	GG.6640.1455.2016
skala:	1:500
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ współrzędnych wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic aktualizowanego obszaru	brak
Nie wyłucza się istnienie w terenie urządzeń podziemnych, dla których było brak informacji branżowych i nie zostały odnaleziione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej	
Przedstawiona sytuacja jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na dzień	1.08.2016
Mapę wykonano bez wskazówek gruntowych	
MAPĘ WYDRUKOWANO Z PLIKU NR LICENCJI GG.6640.1455.2016_14_3_K06	

USŁUGI GEODEZYJNE
Jan Frelik
96-300 Żyrardów, ul. 1 Maja 41 pok. 49
tel. 46 855-37-60, kom. 0-601 983-605
NIP 838-103-54-70, upr. G.U.G. i K. nr 1423

Geodeta Uprawniony
Jan Frelik
Uprawnienia GUGiK nr 1423

Poświadcza 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

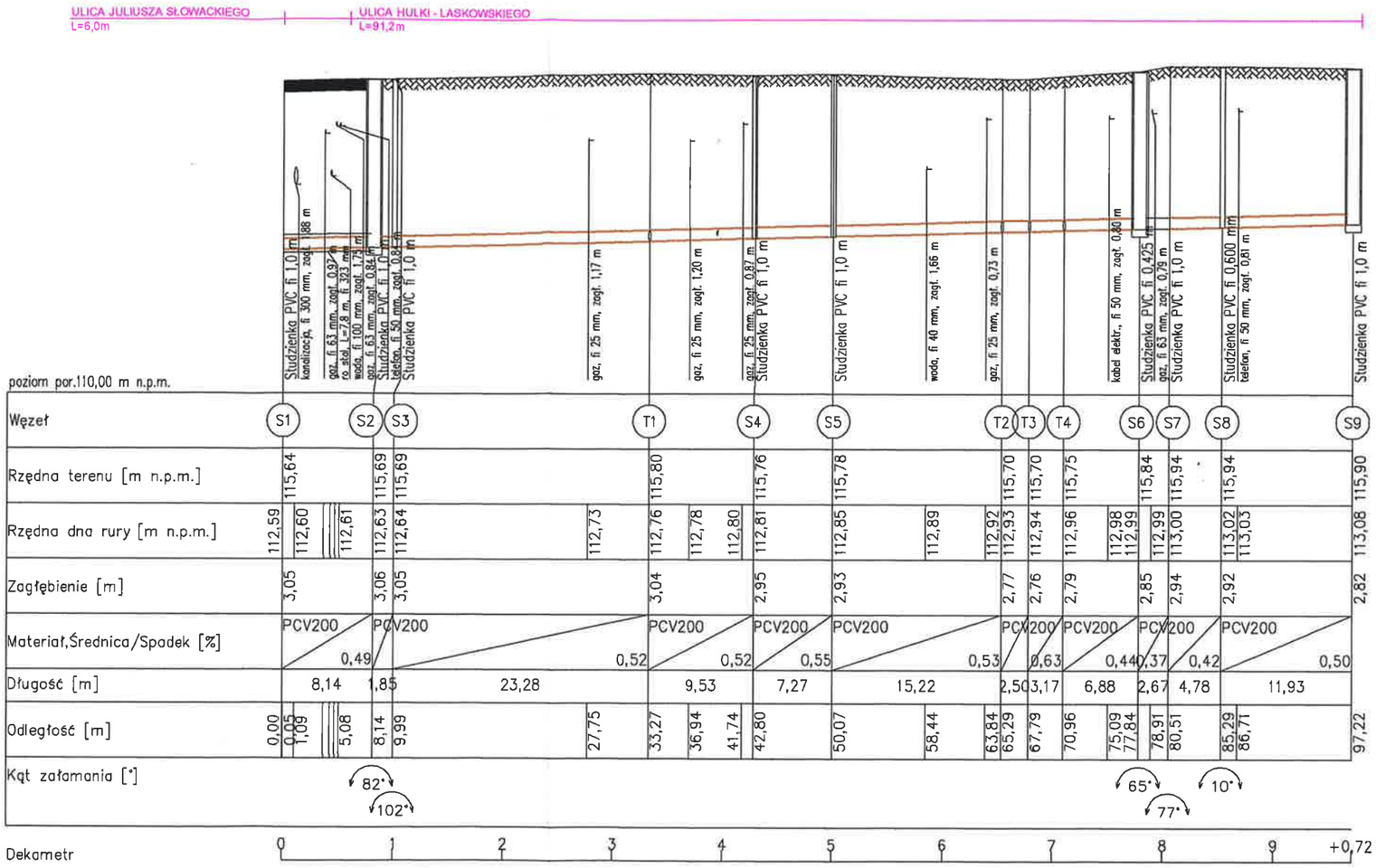
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU ŻYRARDOWSKIEGO
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.1428.2016/581
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	05 WRZ. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z UP. STAROSTY mgr inż. Adolf Wyszocki Z-CA DYREKTORA WYDZIAŁU GEODEZJI I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem

Legenda:

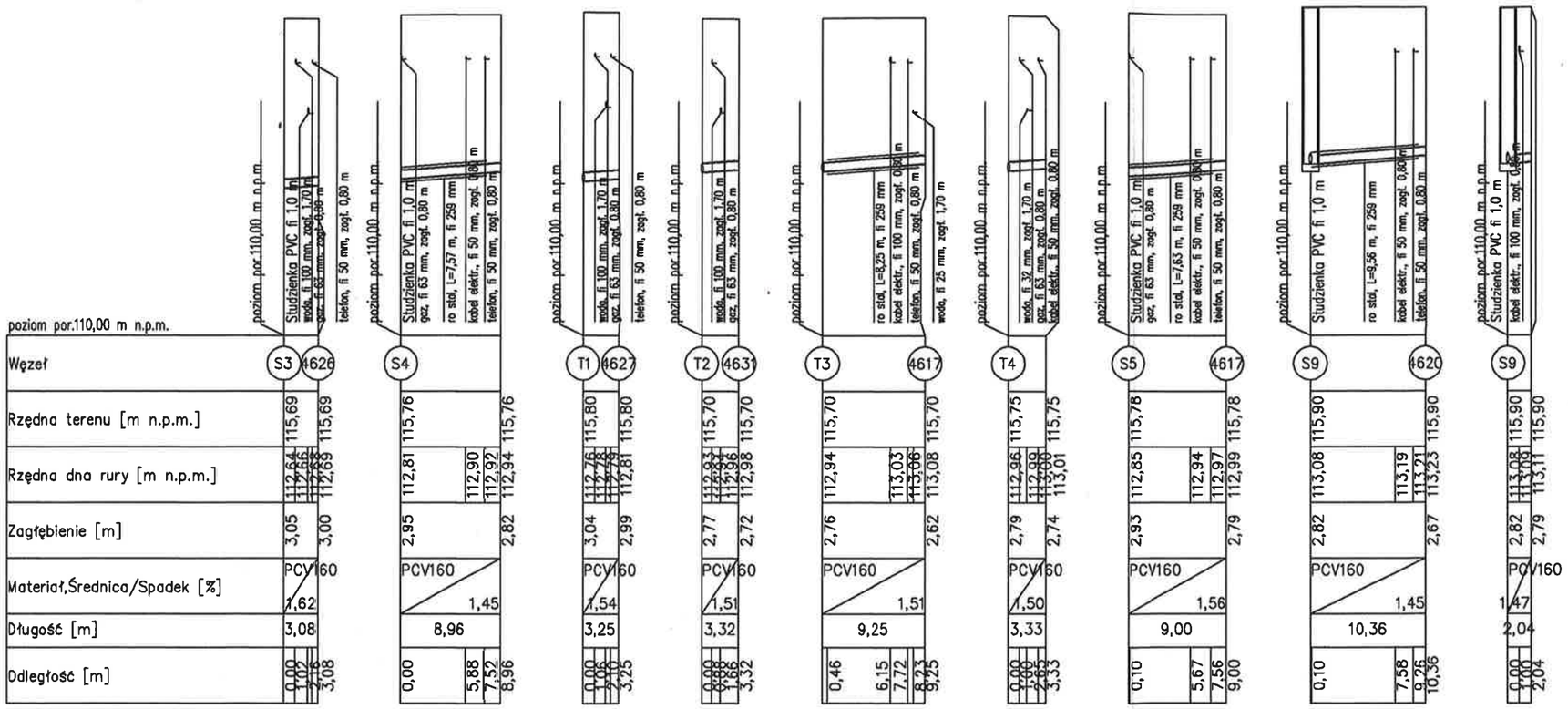
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- S_1^{KS} projektowana studnia rewizyjna
- T_1^{KS} projektowane włączenie przez trójnik

ABRYS Technika Spółka z o.o.	60-401 Poznań, ul. Wiślana 46			
INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ „ŻYRARDÓW" SP. Z O.O.			
PRZEDSIĘWZIĘCIE	PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE		gmina Żyrardów woj. mazowieckie	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		Stadium	PB/PW
			Skala	1: 500
			Data	XI. 2016
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04	Nr rysunku	1
SPRAWDZIŁ	inż. Stanisław Grabias	117/89/PW		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Zuzanna Strugała			
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Rafał Podgórski			



ABRYS Technika Spółka z o.o.	60-401 Poznań, ul. Wiślana 46		
INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ „ŻYRARDÓW" SP. Z O.O.		
PRZEDSIĘWZIĘCIE	PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE	gmina Żyrardów woj. mazowieckie	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA	PROFIL PODŁUŻNY	Stadium	PW/PB
		Skala	1: 100/500
		Data	XI. 2016
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Cezary Świst — WKP/0283/PWOS/04	Nr rysunku	2
SPRAWDZIŁ	inż. Stanisław Grabias — 117/89/PW		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Zuzanna Strugała		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Rafał Podgórski		

23



ABRYS Technika Spółka z o.o.	60-401 Poznań, ul. Wiślana 46				
INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ „ŻYRARDÓW" SP. Z O.O.				
PRZEDSIĘWZIĘCIE	PROJEKT BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY HULKI LASKOWSKIEGO W ŻYRARDOWIE			gmina Żyrardów woj. mazowieckie	
NAZWA ZAŁĄCZNIKA	PROFILE PODŁUŻNE ODEJŚĆ KANALIZACYJNYCH			Stadium	PB/PW
				Skala	1: 100/500
				Data	XI. 2016
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Cezary Świst	WKP/0283/PWOS/04		Nr rysunku	3
SPRAWDZIŁ	inż. Stanisław Grabias	117/89/PW			
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Zuzanna Strugała				
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. Rafał Podgórski				