

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel.: 22 860 11 63

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ -
UL. ENERGETYCZNEJ W PIASECZNI NA ODCINKU OD
ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET
CENTER DO UL. RUBINOWEJ**

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ -
UL. ENERGETYCZNEJ W PIASECZNI NA ODCINKU OD
ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET
CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI,
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

Działki nr:

wykaz działek podano na stronie tytułowej Projektu Zagospodarowania
Terenu – tom I stanowiącej stroną tytułową Projektu Budowlanego całego
zamierzenia budowlanego

Inwestor:

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:

ROBIMART Spółka z o.o.

ul. Staszica 1
05-800 Pruszków

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Ksawery Gut

Załącznik do decyzji nr 1 / 2020

z dnia 12 02 2020
ARB. 6740. 1.31. 201 9.45

Studium opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

Branża:



SANITARNA

Tom:

II / II

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	inż. Artur Kolanowski	MAZ/0196/PWOS/06	SANITARNA	07.2019 r.	
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Andrzej Kujawski	St-543/87	SANITARNA	07.2019 r.	

Pruszków, lipiec 2019 r.

Egz. Nr 2

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel: 22 736 67 63

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	4
2. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	5
3. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO	7
4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	8
5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	9
6. WARUNKI TECHNICZNE NR 415/WKD/18/RB Z DNIA 30.05.2018R.	10
7. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.567.2018	11
8. UZGODNIENIE PROJEKTU Z GESTOREM SIECI - PWIK PIASECZNO	15
II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA	17
9. OPIS DO PROJEKTU	17
9.1. WSTĘP	17
9.1.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	17
9.1.2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	18
9.1.3. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI	18
9.2. STAN ISTNIEJĄCY	19
9.2.1. LOKALIZACJA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
9.2.2. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	19
9.2.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA TERENIE INWESTYCJI	19
9.3. STAN PROJEKTOWANY	20
9.3.1. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE NAWIERZCHNI	20
9.3.2. PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	20
9.3.3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	21
9.3.4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMIAROWE	24
9.3.5. ROBOTY ZIEMNE	25
9.3.6. ODWODNIENIE WYKOPÓW	26
9.3.7. ROBOTY MONTAŻOWE	27
9.3.8. BADANIE SZCZELNOŚCI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	28
9.4. UWAGI KOŃCOWE	29
10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:	31
10.1. ZAKRES ROBÓT:	31
10.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	32
10.3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	32

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Główna 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

10.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.....	32
10.5. SPOSOBY PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH	33
10.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	34
10.7. PRZEPISY OMAWIAJĄCE SZCZEGÓŁOWO PROBLEMATYKĘ „PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”.....	36
11. RYSUNKI.....	37
11.1. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.....	37

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
22 62 87 85

Oświadczam, że Projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego p. n.: „Rozbudowa drogi gminnej - Energetycznej w Piasecznie na odcinku od istniejącego ronda przy Fashion House Outlet Center do ul. Rubinowej”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT inż. Artur Kolanowski

inż. Artur Kolanowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
MAZ/01067/19
podpis

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Andrzej Kujawski

mgr inż. Andrzej Kujawski
Upr. bud do proj. i kierowania w specj. instalacje sanitarne
01-075 Warszawa, ul. Powstańców Żmija 19/9
Nr upr. St-543/87
podpis

Warszawa dn. 31.07.2019r.

2. KSERO UPRAWNIENI PROJEKTANTA



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/519/05/5

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817) w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Artur Zbigniew Kolanowski
inżynier

urodzony dnia 20 stycznia 1973 roku w Warszawie, syn Zbigniewa

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0196/PWOS/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień na odwrócie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Booss
- 3/ mgr inż. Hanna Bałaj

**za zgodność
z oryginałem**

inż. Artur Kolanowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
MAZ/0196/PWOS/06



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



**za zgodność
z oryginałem**

Otrzymują:

1. Pan Artur Zbigniew Kolanowski
ul. Mokotowska 29 m. 16
00-560 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

inż. Artur Kolanowski

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

MAZ/0196/PW05/06

3. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
06-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
St-543/87
Nr ewidencyjny

Warszawa, 1987-07-24

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 3C, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.b
rozp. 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).

STWIERDZAM

że Ob. ANDRZEJ MACIEJ KUJAWSKI s.Kazimierza
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 08 grudnia 1954 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu techniczne-
go w zakresie instalacji sanitarnych.-



ZASTĘPCA
NADZELNIEGO ARCHITEKTA WARSZAWY
mgr inż. Jan Piątkowski

za zgodność
z oryginałem

Za zgodność z oryginałem

PREZES
mgr inż. Jerzy RYNDORCZAK

inż. Artur Kolanowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
NAZ/0196/PWOS/06

Druk. ACC-UZP

4. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Gryficzkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NYT-MKC-4TM *

Pan ARTUR ZBIGNIEW KOLANOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0865/06
adres zamieszkania ul. ŻWIRKI I WIGURY 19 m. 29, 02-143 Warszawa
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-31 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

za zgodność
z oryginałem

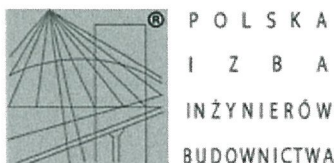
inż. Artur Kolanowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
MAZ/0196/PWOS/06

* 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.



5. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Zamiejscowienia Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ZCR-K2P-HG5 *

Pan ANDRZEJ MACIEJ KUJAWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3085/02
adres zamieszkania ul. ZGRUPOWANIE ŻMIJA 19/9, 01-875 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

za zgodność
z oryginałem

inż. Artur Kolanowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
MAZ/0196/PWOS/06

* 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.



6. WARUNKI TECHNICZNE NR 415/WKD/18/RB Z DNIA 30.05.2018r.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

PWIK-Piaseczno
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piaseczno

WWW.PWIKPIASECZNO.PL



Piaseczno, dn. 30.05.2018 r.

WYDZIAŁ INWESTYCJI
Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Piaseczno Sp. z o.o.

Inwestor:
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Wydział Infrastruktury i Transportu
Publicznego
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

WARUNKI TECHNICZNE

nr 415/WKD/18/RB

Na podstawie Regulaminu Dostarczania Wody i Odprowadzania Ścieków w Gminie Piaseczno (Uchwała nr 645/XXV/2012 Rady Miejskiej z dn. 26.09.2012 r.) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piaseczno w odpowiedzi na pismo EVI-01/071/02-2018 z dn. 19.02.2018 r. otrzymane dnia 23.02.2018 r. określa poniżej warunki dotyczące budowy/rozbudowy infrastruktury wod.-kan. w związku z przebudową ulicy Energetycznej na odcinku od ul. Rubinowej do istniejącego ronda przy Fashion House Outlet Center w miejscowości Piaseczno, po uwzględnieniu następujących wymogów.

I. Wodociąg

1. W rejonie przedmiotowej inwestycji istnieje sieć wodociągowa $\varnothing 315\text{mm}$. W miejscach przebiegu trasy wodociągu w docelowym pasie jezdnym należy przebudować go poza jego obręb.

II. Kanalizacja sanitarna

1. W rejonie przedmiotowej inwestycji istnieje kanał sanitarny $\varnothing 600\text{mm}$, który nie wymaga rozbudowy/przebudowy.

III. Kanalizacja deszczowa

1. Należy zaprojektować i wybudować kanał deszczowy jako odwodnienie pasa drogowego przebudowywanej ulicy ze zrzutem do istniejącego kolektora deszczowego $\varnothing 800/1500\text{mm}$ lub kanału $\varnothing 500\text{mm}$.
2. Istniejący kanał deszczowy $\varnothing 500\text{mm}$ należy uzupełnić o brakujące wpusty uliczne.

IV. Wymagania ogólne

1. Projekt budowlany i wykonawczy należy przygotować zgodnie z „Wytzycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piaseczno Sp. z o.o.” Projekt złożyć do uzgodnienia do PWIK w Piaseczno Sp. z o.o. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu pozostanie w PWIK w Piaseczno Sp. z o.o.
2. Projektowanie i wykonawstwo w oparciu o obowiązujące PN-EN.
3. Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie: przebudowy miejskich urządzeń i sieci wod.-kan. podlegają uzgodnieniu z właścicielem sieci.
4. O planowanym rozpoczęciu robót budowlanych należy poinformować PWIK co najmniej 7 dni wcześniej.
5. Po zakończeniu robót wykonać plan sytuacyjny z pomiarami do istniejącej armatury.
6. Wszelkie prace związane z modernizacją istniejących sieci nie mogą powodować przerw w świadczeniu usług polegających na odbiorze ścieków i dostawie wody.
7. Ważność warunków 3 lata.

PWIK Piaseczno
Główny Specjalista ds. Inwestycji
Robert Buzanet

Dyrektor Techniczny
PWIK Piaseczno
mgr inż. Grzegorz...

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piaseczno Sp. z o.o., ul. Zeromskiego 39, 05-500 Piaseczno
KRS: 0000324880 | NIP: 123-11-71-794 | tel.: (22) 750 23 20 | kontakt@pwikpiaseczno.pl

7.PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.567.2018

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
 Starosta Piaseczyński - Wydział Techniczno-Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
 Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru
 05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04

ODPIS

Piaseczno, dnia 2018-12-21

2019-01-11



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
 nr GEK.6630.567.2018
 uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja deszczowa, sieć telekomunikacyjna, elektroenergetyczna SN, NN oraz oświetlenie układu drogowego.**

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **3,4, 6, 8**

ulica : **Energetyczna, Rubinowa**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **ROBIMART Sp. z o. o., ul. Staszica 1, 05-800 PRUSZKÓW**, upoważniony przez

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno

W dniu **2018-12-21** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.567.2018**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych.

Z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Przewodniczący Zarządu
CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	Małgorzata Andrasik PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Pozytywnie przy warunkiem zmiany punktów osnocy koordynacyjnej (ACh + szkic) oraz z uwzględnieniem stanowiska Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., PGE Dystrybucja SA oraz NETIA SA.	
2.	 PGE DYSTRYBUCCJA S.A.	NIE UZGODNIONO / UZGODNIONO z uwagami w protokole / bez uwag	2018 -12- 21
3.	Pawel Rutkowski NETIA S.A.	Projekt należy uwzględnić w Netia SA	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
5.	DAMIAN SKOTARCZAK POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	NIE UZGODNIONO UZGODNIONO Z UWAGAMI	2019 -01- 11 2018 -12- 21
6.	GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04

ODPIS

gmina: **PIASECZNO** obręb: **3, 4, 6, 8**
ulica: **Energetyczna, Rubinowa**

7.	..... MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	..... ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Nie dotyczy	
9.	<i>WZGNIEM WYPOWYNIJ</i> GMINA - PIASECZNO	WZGODNIAMO	
10.	..... KRAJOWY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE	Nie dotyczy	
11.	..... ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	..... POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A	Nie dotyczy	
13.	<i>st. Mac. sz. Zojowicz</i> REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI	z Regionalnym Ośr. Plan. i Ener. n/dki Warszawa bez uwag	
14.	<i>Beata Stępnia</i> PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W PIASECZNE SP. Z O. O.	NIE WZGODNIAMO, należy i m/e/bu dopracować kamie deszczow, punktowy punktami k42 ÷ k34 - k2 - k31. 14.01.2019	<i>PL/ON</i> 26.02.2019
15.	..... PRZEDSIĘBIORSTWO CIEPŁOWNICZO- USŁUGOWE "PIASECZNO" SP. Z O. O.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	

W radzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami ~~dotyczącymi~~ ^{dotyczącymi} ~~obszaru~~ ^{obszaru} zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami pracy koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Jeziorna

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, oraz wykonać technicznej siewartej w PN-IE-05125

Prace wykonywać przy wyłączeniu istniejących urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia

O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić inspektora Nadzoru i Centrum Dyspozytorskie RE Jeziorna tel. 22 701 32 00 lub 22 701 32 22

Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Jeziorna

AD.4

AD.5 ZGODNIE Z PISMEM PSG PROSZĘ O KONTAKT W SPRAWIE REMONTU SIECI GAZOWEJ

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Warszawa 02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A

Kable energetyczne (telekomunikacyjne) krzyżujące z sieciami gazowymi układać w kanałach uniwersalnych zgodnie z PN-91/M-34501.

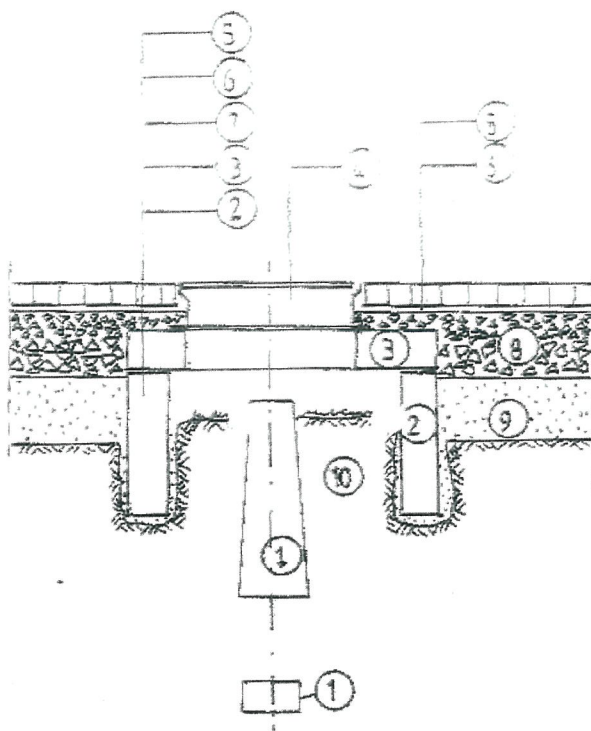
AD.5 - KOLIZYJNE USYTUOWANIE STUDNI K1 DO ISTN. SIECI GAZOWEJ

AD.5.

Uwaga nie zasadna - do wniosku dotyczącego projektu pismo PSG sp. z o.o. z którego wynika, że przedmiotowa sieć gazowa i przedmiotowa jest do (do sprawy) dotyczącego przedmiotowego projektu przebudowy

Protokół narady koordynacyjnej nr **GEK.6630.567.2018**

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH
skala 1:20



1. bloki betonowe punktu geodezyjnego;
2. krag żelbetowy min. $\Phi 80$, wkopany ręcznie;
3. betonowa płyta pokrywowa;
4. uliczny właz żeliwny, typ ciężki;
5. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm;
6. podsypka cementowo-piaskowa, grubość 3cm;
7. kliniec kamienny, warstwa grubości 6cm;
8. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 23cm;
9. nasyp z gruntu przepuszczalnego;
10. nienaruszony grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót pomiarowych, przed rozpoczęciem robót przygotowawczych i ziemnych, należy zabezpieczyć występujące na terenie budowy punkty geodezyjne.

Ostonę należy wykonać w formie studzienki o średnicy min. $\Phi 80$, przykrytej pokrywą z włazem żeliwnym. Studzienkę osadzić w wykopie wykonanym ręcznie, bez naruszania gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie betonowych bloków punktu geodezyjnego.

BAMBIT GEODEZJA s.c.
 ul. Żelazny Niewiód 8
 05-502 Piaseczno
 602-454-470
 602-438-500

Marta Bambit Dolińska
 Kamil Doliński

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH
 ul. Energetyczna

Opis prac i zakresy prac	GEK 6640 6330 2017
Skala ewidencyjna	1:1000, 1:500
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PLUG 2007
Opisanie granic obszarów	Konstatacja 86
Opisanie granic obszarów	aktualny
Opisanie i informacje o sytuacjach granicznych, mających wpływ na zapoznanie granic, zaktualizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	aktualności nie badano
Na wykonanie są składowane w formie inwentarzy nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych. Akta nie były zignorowane do inwentaryzacji.	

24.04.2018r

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest opracowanie mapy, która zawiera opis techniczny wpisany do ewidencji materiałów planimetrycznych zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

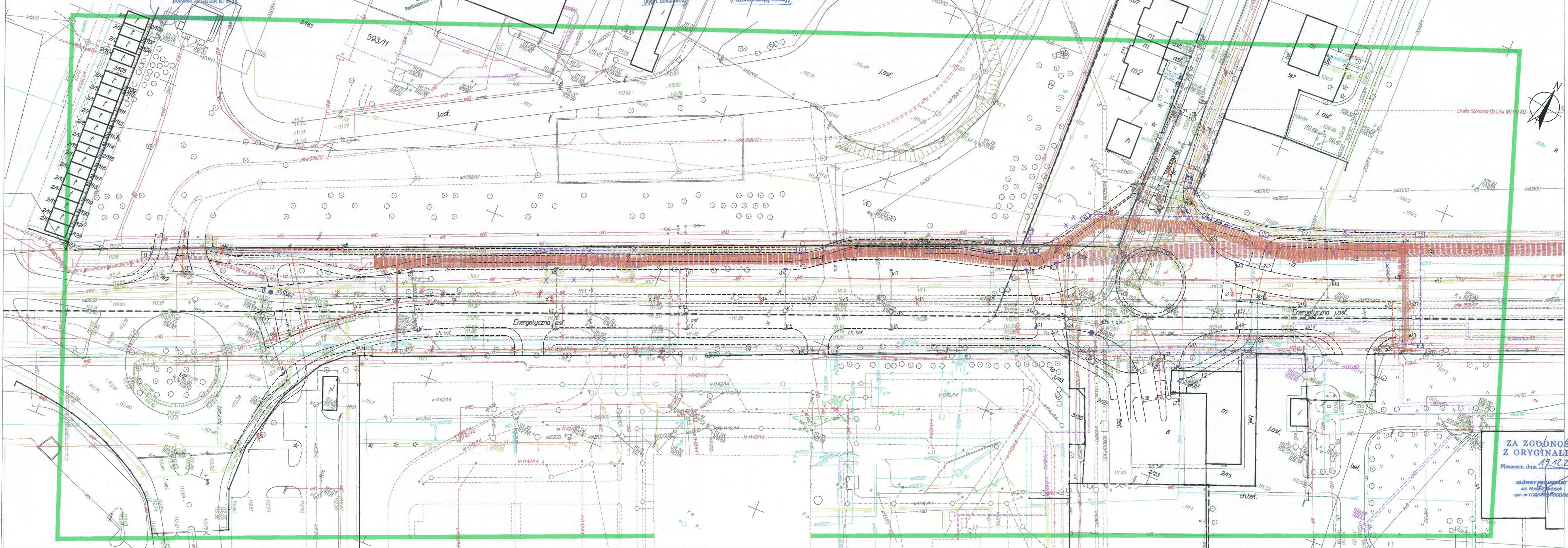
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PIASECZYŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1418. 2018. 2694
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu	14 MAJ 2018
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ	14 MAJ 2018

STAROSTA PIASECZYŃSKI
 05-500 Piaseczno, ul. Chylickowska 14
 Na podstawie art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2013 nr 163 poz. 1287 z późn. zm.) stwierdza się, że dokumentacja była przedmiotem: narady koordynacyjnej.

Narada koordynacyjna w formie zebrania odbyła się dnia 2018-12-21, 2019-01-11 w Zespole Obsługi Dokumentacji Projektowej w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Czajewicza 20, 05-500 Piaseczno.

Uzgodniono użytkownika sieci uzbrojenia lądowego wyczerpująco i gęsto, zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 3408 z późn. zm.)

Małgorzata Andrasiak
 Instruktor
 (Przewodnicząca narady)



LEGENDA

ELEMENTY NIEPODLEGAJĄCE UZGODNIENIU

Branża drogowa
 --- PROJEKTOWANE ELEMENTY DROGOWE

ELEMENTY PODLEGAJĄCE UZGODNIENIU

Branża energetyczna
 --- PROJEKTOWANE SIECI ENERGETYCZNE SN (e1-e30)
 x x x x ROZBIÓRKA KOLEJUJĄCEJ SIECI ENERGETYCZNEJ
 --- PROJEKTOWANE SIECI OŚMIENIENIOWA (o1-o40)
 x x x ROZBIÓRKA KOLEJUJĄCEJ SIECI OŚMIENIENIOWEJ

Branża telekomunikacyjna
 --- PROJEKTOWANA SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA (t1-t14)
 x x x ROZBIÓRKA KOLEJUJĄCEJ SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Branża sanitarna
 --- PROJEKTOWANE SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ (k1-k44)

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chylickowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63

inwestor: Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
 ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
 tel. (22) 741 15 00 fax: (22) 758 70 49
 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu

Zamawiający: EVI Sp. z o.o.
 ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa: **ROBIMART** Sp. z o.o.
 ul. Stawowa 1, 05-500 Piaseczno
 tel. (22) 245 54 00 fax: (22) 388 70 91
 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl

Nowe zamówienie budowlane: **ROZBUDOWA ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNYM NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ RONDY PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ**

Nowe i adres obiektu budowlanego: **DROGA GMINNA – ULICA ENERGETYCZNA W PIASECZNYM NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ RONDY PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Bransz	OPRACOWANIE WIELOBRANZOWE	Tem	
Opis Projektant	mgr inż. Marcin Jędrzejewski	Specjalność i nr uprawnień	specjalność LUD/0000/0000/00	Podpis	
Projektant	mgr inż. Piotr Kielczewski	Specjalność i nr uprawnień	specjalność MAZ/0054/0000/00	Podpis	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Robert Zdzewski	Specjalność i nr uprawnień	specjalność MAZ/0000/0000/00	Podpis	
Nowe rysunki					

PLANSA KOORDYNACYJNA

ZUD 14

Opracowano systemem GEO-MAP. Wygenerował(a): Marta Bambit Dolińska

8. UZGODNIENIE PROJEKTU Z GESTOREM SIECI - PWIK PIASECZNO

ROBIMART

PROJEKTOWANIE DRÓG, ULIC, LOTNISK I LĄDOWISK

Nazwa
zamierzenia budowlanego:

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ -
UL. ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD
ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET
CENTER DO UL. RUBINOWEJ**

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ -
UL. ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD
ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET
CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI,
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

Działki nr:

wykaz działek podano na stronie tytułowej Projektu Zagospodarowania Terenu - tom I stanowiącej stroną tytułową Projektu Budowlanego całego zamierzenia budowlanego

Inwestor:

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:

ROBIMART Spółka z o.o.
ul. Staszica 1
05-800 Pruszków

Studium opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

Branża:

SANITARNA

Tom:

II / II

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI

Stwierdza się, że przedłożono projekt

Sieć k.d.

uzgodniono z uwagami - bez uwag w PWIK
w Piasecznie Sp. z o.o.

O rozpoczęciu robót należy powiadomić PWIK
w Piasecznie Sp. z o.o. przekazując 1 egzemplarz
zawierzonego projektu. Dyrektor Techniczny
PWIK Piaseczno Sp. z o.o.

Data 07.2019 Podpis mgr inż. Grzegorz Banuszewski

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	inż. Artur Kolanowski	MAZ/0196/PWOS/06	SANITARNA	07.2019 r.	
SPRAWDZAJACY	mgr inż. Andrzej Kujawski	St-543/87	SANITARNA	07.2019 r.	

2756

Pruszków, lipiec 2019 r.

Egz. Nr 1

ROBIMART SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

BIURO:
ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków
tel.: (022) 245-34-00; fax.: (022) 398 70 91, e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl

NIP: 534-243-67-32
REGON: 142150590
KRS: 0000344073

ZERWONYM
 Z CIĄGÓW
 (5ul)
 TOPIONE SZEROKOŚCI 12cm
 SZEROKOŚCI 8cm
 UCHOMOŚCI
 BÓT NA PODSTWE
 A NA CELE BUDOWLANE
 WA
 OJEKTU NR 1055/2015
 NA
 UNIKACYJNEJ
 ŚWIETLENIA
 ENIOWEJ
 N
 TYCZNEJ
 "EUROSTRADA"

Stwierdza się, że przedłożono projekt

Sieci k.d.

uzgodniono z uwagami - bez uwag w PWiK w Piasecznie Sp. z o.o.
 O rozpoczęciu robót należy powiadomić PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. przekazując 1 egzempl. zawierzonego projektu

Data 09.2019

Dyrektor Techniczny
 PWiK Piaseczno Sp. z o.o.
 mgr inż. Grzegorz Banaszewski

Inwestor Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 e-mail: urzadz@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu		Zaczniodawca EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno	
Jednostka projektowa ROBIMART ROBIMART Sp. z o.o. ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNYM NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ			
Nazwa i adres obiektu budowlanego SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNYM NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Stadium PROJEKT BUDOWLANY		Branża SANITARNA	Tom II
Główny Projektant inż. Artur Kolanowski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna MAZ/0196/PWOS/06	Podpis	Data
Projektant mgr inż. Beata Rusak	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	LIPIEC 2019
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Kujawski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna ST-543/87	Podpis	Skala
Nazwa rysunku PLAN SYTUACYJNY		Nr rys. 1	Nr strony

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

9. OPIS DO PROJEKTU

9.1. WSTĘP

9.1.1. Materiały wyjściowe

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta pomiędzy EVI Sp. z o.o. a Robimart Sp. z o.o.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez geodetę uprawnionego Piotra Bambit,
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez uprawnionego geologa Marcina Kołpaczyńskiego,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w lutym 2018 r.
- Warunki techniczne nr 415/WKD/18/RB z dnia 30.05.2018r, wydane przez PWiK w Piasecznie,
- protokół z narady koordynacyjnej nr: GEK.6630.567.2018 wraz z załącznikiem mapowym,
- Uzgodnienia Międzybranżowe,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14, poz. 60 z późn. zm. - tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 2068 z dnia 3.10.2018 r.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2. marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) z późn. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.
- Projekt budowlany i projekt wykonawczy rozbudowy ulicy Energetycznej na odcinku od ulicy Rubinowej do ulicy Geodetów opracowany na zlecenie Gminy Piaseczno przez Robimart Sp. z o.o. w grudniu 2017 r.

- o Projekt koncepcyjny ulicy Elektronicznej opracowany na zlecenie Gminy Piaseczno przez Eurostrada Sp. z o.o. w kwietniu 2018
- o Projekt budowlany kanału deszczowego, zbiorników retencyjnych z pompowniami wód deszczowych w ul. Energetycznej opracowany przez mgr inż. Eugeniusz Latawiec na zlecenie PWiK w Piasecznie Sp. z o.o. , w 2012. Nr decyzji 1055/2012.
- o Wytyczne i zalecenia Zamawiającego przekazane na etapie opracowywania dokumentacji.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

9.1.2. Przedmiot i cel inwestycji

Niniejszy projekt dotyczy rozbudowy drogi gminnej - ul. Energetycznej w Piasecznie, na odcinku od istniejącego ronda przy Fashion House Outlet Center do ul. Rubinowej.

Celem inwestycji jest zapewnienie obsługi ruchu pojazdów samochodowych, rowerzystów oraz pieszych na przedmiotowym odcinku ulicy.

Realizacja inwestycji wymaga budowy nowego systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającego wody opadowe z obszaru rozbudowywanej ulicy.

9.1.3. Cel i zakres dokumentacji

Dokumentacja ma na celu uzyskanie decyzji – zezwolenia na realizację inwestycji drogowej na podstawie którego prowadzone będą roboty związane z rozbudową przedmiotowej drogi.

Zakres opracowania obejmuje budowę nowego systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającego wody opadowe w skład którego wejdą:

- o budowa kanału kanalizacji deszczowej Ø1000 o długości L=20,m w ulicy Energetycznej, z włączeniem w komorę na istniejącym kanale 800x1500, komora wg projektu nr 1055/2012 wraz z podłączeniami nowoprojektowanych wpustów drogowych.
- o budowa kanału kanalizacji deszczowej Ø600 o długości L=99m w ulicy Energetycznej wraz z podłączeniami nowoprojektowanych wpustów drogowych,
- o podłączenia nowoprojektowanych wpustów drogowych do kanału deszczowego Ø1000 w ul. Energetycznej na odcinku od ul. Rubinowej do

granicy opracowania. Kanał $\varnothing 1000$ wg projektu budowlanego, objęty pozwoleniem na budowę nr 1055/2012.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

- o podłączenia nowoprojektowanych wpustów drogowych do istniejącego kanału deszczowego $\varnothing 500$ w ul. Energetycznej na odcinku od początku opracowania do km. 0+110.00.

Wykonawca jest zobowiązany przed zamówieniem materiałów zweryfikować rzędne istniejącej studni w celu określenia faktycznych danych włączenia.

9.2.STAN ISTNIEJĄCY

9.2.1.Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Ulica Energetyczna zlokalizowana jest w północnej części miasta Piaseczna.

Wzdłuż ulicy na przedmiotowym odcinku występuje zabudowa handlowa i przemysłowo-usługowa. Wzdłuż północnej granicy pasa drogowego występuje teren Policijnej Jednostki Prewencji. Znacząca część obszaru przy południowej granicy pasa drogowego stanowi teren niezagospodarowany.

W granicy pasa drogowego występują pojedyncze drzewa i krzewy nie stanowiące jednak uporządkowanej zieleni.

Odwodnienie ulic odbywa się częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym ulicy Energetycznej a także powierzchniowo na tereny zielone i pobocza w pasie drogowym.

9.2.2.Charakterystyka podłoża gruntowego

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono występowanie w podłożu pod nasypem niekontrolowanym głównie gruntów spoistych tj. glin i piasków gliniastych, lokalnie przewarstwionych piaskiem średnim. Wody gruntowej nie nawiercono do głębokości rozpoznania.

Ustalona grupa nośności podłoża – G3.

Szczegółowe informacje o parametrach podłoża gruntowego zamieszczono w opinii geotechnicznej.

9.2.3.Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji

Na terenie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- napowietrzne i kablowe sieci energetyczne nN i sN,
- napowietrzna sieć wysokiego napięcia,
- napowietrzne i kablowe sieci telekomunikacyjne,
- oświetlenie drogowe.

9.3.STAN PROJEKTOWANY

9.3.1.Projektowane ukształtowanie nawierzchni

Przy projektowaniu spadków podłużnych ulicy Energetycznej dowiązано się do rzędnych istniejącego ronda przy Fashion House Outlet Center oraz do projektu ulicy Energetycznej (odcinek Rubinowa – Geodetów). Spadek poprzeczny ulicy Energetycznej zaprojektowano jako daszkowy tj. każda z jezdni posiada spadek jednostronny o nachyleniu 2% w kierunku od osi ulicy. Spadki poprzeczne zatok autobusowych, zatoki postojowej, ścieżki rowerowej oraz chodnika zaprojektowano jako jednostronne 2% w kierunku jezdni.

9.3.2.Projektowana sieć kanalizacji deszczowej

Poprzez odpowiednie dobranie spadków podłużnych i poprzecznych jezdni, zatok autobusowych, chodników i ścieżki rowerowej, wodę opadową kieruje się do projektowanych wpustów deszczowych zlokalizowanych przy krawędzi jezdni.

Odrowadzenie wód opadowych z pasa drogowego ulicy Energetycznej realizowane będzie poprzez wpusty deszczowe podłączone do istniejących lub projektowanych kanałów zlokalizowanych w tej ulicy. Nowoprojektowany kanał zostanie włączony do istniejącego kolektora 800x1500 zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania z ul. Rubinową.

W zakres inwestycji wchodzi obiekty:

- rurociąg grawitacyjny WEHOLITE Ø1000mm, L=20mb
- rurociąg grawitacyjny WEHOLITE Ø600mm, L=99mb
- rurociąg grawitacyjny PVC SN8 lite Ø400mm, L=24,6mb
- przykanalik PVC SN8 lite Ø200mm, L=228,6 mb
- studzienka WEHO Ø1000 kpl. 7

- studzienka betonowa Ø1200 kpl. 5
- wpusty uliczne z osadnikiem kpl. 28

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

9.3.3. Materiały i urządzenia

Rury

Projektowaną grawitacyjną sieć kanalizacji deszczowej o średnicach Ø1000, Ø600 należy w nawiązaniu do zatwierdzonego projektu objętego pozwoleniem na budowę nr 1055/2012 wykonać z rur i kształtek polietylenowych PEHD WEHOLITE SN8 łączonych metodą spawania ekstruzyjnego.

Projektowaną grawitacyjną sieć kanalizacji deszczowej o średnicach Ø400, Ø200 należy wykonać z rur z PVC (polichlorek winylu) o ściance litej-jednorodnej, kielichowych łączonych na uszczelki o sztywności obwodowej SN8 kN/m² charakteryzujących się odpornością na wysoką temperaturę zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009. Rury i kształtki użyte do budowy kanałów powinny być oznaczone na zewnątrz w sposób czytelny i trwały, zgodnie z odpowiednimi normami.

Rury i kształtki użyte do budowy kanałów powinny być oznaczone na zewnątrz w sposób czytelny i trwały, zgodnie z odpowiednimi normami. Połączenia rur i kształtek muszą spełniać wymogi próby ciśnieniowej wodą na minimum 0,25 MPa.

Studnie

- o Betonowe

Na trasie projektowanej kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano studzienki kanalizacyjne Ø1400, Ø1200 betonowe połączeniowe spełniające wymagania norm PN-B-10729:1999 oraz PN-EN-1917 oraz zgodne z wymaganiami zawartymi w aprobatkach Technicznych oraz normach związanych.

Studzienki zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych łączonych na uszczelki elastomerowe spełniające wymagania normy EN 681-1, z prefabrykowanymi kłębami.

Wymagania dla betonu z którego wykonane zostaną prefabrykowane elementy studzienek:

- o prefabrykaty z elementów betonowych należy wykonać z betonu klasy nie niższej od C35/45 (B45),
- o beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach, także w kłębach,

- zawartość jonów chlorków w betonie niezbrojonym nie powinna przekraczać 1,0%,
- zawartość jonów chlorków z betonie zbrojonym włóknem stalowym i żelbecie nie powinna przekraczać 0,4%,
- nasiąkliwość nie powinna być przekraczać 4,5% masy,
- odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności nie powinien być mniejszy niż F150,
- odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności w roztworze NaCl nie powinien być mniejszy niż F30,
- przepuszczalność wody przez beton, stopień wodoszczelności nie powinien być mniejszy niż W10,

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architekturalno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Przejścia szczelne dla kanałów przez ścianki studzienek winny być wykonane i osadzone fabrycznie oraz zapewniać elastyczność połączenia.

Włączenia przykanalików do istniejących studni należy wykonać na budowie jako szczelne i zapewniające elastyczność połączenia. Zabrania się kucia ściany celem zamontowania przejść. Dopuszcza się zastosowanie w tym celu wiertnicy.

Studnie należy wyposażyć we włazy kanałowe okrągłe o średnicy $\varnothing 600$ klasy D400 wg PN-EN-124, z korpusem z żeliwa o wysokości min. 140mm.

Studnie należy wyposażyć w stopnie złączowe wykonane z żeliwa szarego klasy minimum EN-GJL-200, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101 rozmieszczone w pionie co 0,3m, i tyle samo pomiędzy osiami stopni, w odległości od ściany studzienki 0,15m.

Wewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego.

Studnie zlokalizowane w drodze jezdnej muszą posiadać pierścienie odciążające.

Włazy studni należy sytuować w miejscu najmniej narażonym na oddziaływanie kół pojazdów tj. najbliższej osi pasa ruchu wykorzystując mimośrodowe położenie włazu względem osi studni.

Studzienki wykonane z elementów prefabrykowanych należy posadowić na podbudowie z ubijanego betonu klasy C12/15 o grubości minimum 0,15 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,20 m.

Grunt pod podstawą studzienki należy wypoziomować i zagęścić do wartości min 98% w skali Proctora.

o Tworzywowe

Na kanałach Ø1000 oraz Ø600 w ulicy Energetycznej na odcinku 7 kanalizacji projektowanej oraz objętej pozwoleniem na budowę nr 1055/2012, należy w nawiązaniu do zatwierdzonego projektu wykonać studnie włączowe systemowe WEHO Ø1000, ekscentryczne, przepływowe i połączeniowe. Studnie należy wyposażyć we włązy kanałowe min. klasy D400 wg PN-EN-124 o średnicy Ø600. Systemowe studzienki są wykonane w formie monolitycznej. Szczelność studni zapewnia nierozłączne trwałe połączenie kinety z kominem. Korpus daje możliwość wykonania dodatkowych połączeń na dowolnej wysokości ponad kinetą.

Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe należy wykonać jako typowe wpusty Ø500 z odpływem na głębokości 1,40m pod terenem, z osadnikami o głębokości 0,95m, Wpusty należy wykonać jako prefabrykaty z elementów betonowych zgodnie z normą PN-EN-1917 z następujących elementów :

- o wpust uliczny żeliwny klasy D 400 wg PN-EN 124
- o pierścień odciążający;
- o prefabrykaty z elementów betonowych i żelbetowych z betonu klasy nie niższej od C35/45 (B45),
- o nasiąkliwość nie większa od 4,5%,
- o do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu należy stosować elastyczną zaprawę PCC.

Wpusty deszczowe należy posadzić na podbudowie z ubijanego betonu klasy minimum C12/15 o grubości 20cm.

Przewody kanalizacji deszczowej oraz urządzenia zostały zaprojektowane i powinny być wykonane z materiałów zgodnie z "Wytycznymi do projektowania, budowy oraz odbioru sieci wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przyłączy wykonywanych na terenie działania Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o..

Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

Wszystkie zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB oraz atesty higieny PHZ. Urządzenia powinny być instalowane zgodnie z DTR i użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.

9.3.4. Roboty przygotowawcze i pomiarowe

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie na wejście w teren. O rozpoczęciu robót należy powiadomić instytucje branżowe wymienione w protokole z narady koordynacyjnej, następnie odpowiednio: właścicieli, zarządców, użytkowników nieruchomości.

Wytyczenia trasy oraz pomiarów wysokościowych powinien dokonać geodeta. Utrzymanie wymaganych spadków oraz przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego wymagają skrupulatnych pomiarów na poszczególnych odcinkach.

Wyprzedzająco w miejscach włączenia sieci projektowanej do istniejącej należy wykonać przekopy kontrolne w celu:

- o ustalenia dokładnego zagłębienia istniejących sieci,
- o pomiaru średnicy zewnętrznej sieci istniejącej.

W/w pomiary należy wykonać w obecności właściciela lub użytkownika sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Wyniki pomiarów w formie protokołu stanowią podstawę do określenia szczegółów włączenia projektowanego odcinka sieci kanalizacyjnej do sieci istniejącej.

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Istniejące uzbrojenie podziemne zostało naniesione na plany sytuacyjne przez służby geodezyjne. Trasy naniesionego uzbrojenia są jednak orientacyjne dlatego usytuowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego pokazane na mapie (planie sytuacyjnym) i na profilach podłużnych może znacznie odbiegać od rzeczywistości. Należy też wziąć pod uwagę również to, że może wystąpić istniejące uzbrojenie nie wykazane na mapie.

W związku z powyższym roboty ziemne w jego rejonie winne być wykonywane bardzo ostrożnie, wyłącznie systemem ręcznym. Przed przystąpieniem do robót jak już wspomniano przebieg istniejącego uzbrojenia należy wytyczyć z udziałem użytkowników uzbrojenia i dla uściślenia jego przebiegu należy wykonać ręcznie sondy poprzeczne pod nadzorem poszczególnych użytkowników. W wypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci należy powiadomić nadzór autorski celem dokonania ewentualnych korekt w dokumentacji. Odkopane

uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie i obudowanie wg rozwiązań typowych jeśli użytkownicy uzbrojenia nie zalecą innych indywidualnych rozwiązań.

Szczególne kłopoty realizacyjne mogą wystąpić przy przekraczaniu rurociągami projektowanymi rurociągów istniejących. W tych wypadkach, gdzie głębokość ułożenia istniejącej infrastruktury będzie odbiegać od przyjętych, konieczna będzie wysokościowa korekta projektowych rurociągów.

Ponadto trudności mogą wystąpić przy realizacji sieci projektowanych obok sieci istniejących. W tych rejonach roboty ziemne winne być wykonywane wyjątkowo ostrożnie pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Za awarie spowodowane nieostrożnym wykonywaniem robót odpowiadać będzie wykonawca.

9.3.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

- PN-68/B-06050 „Roboty ziemne i budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badanie przy odbiorze”,
- PN-B-10736 „ Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”
- PN-EN-1610 „ Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.”
- PN-98/S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- Przepisami BHP

- Wykop

Przewiduje się, że wykopy na całej długości wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych szalunkami systemowymi.

W rejonie uzbrojenia roboty ziemne należy obowiązkowo wykonywać systemem ręcznym. Na odcinkach wolnych od uzbrojenia roboty ziemne można wykonywać przy użyciu koparek o niewielkich gabarytach. Warunkiem wykonywania robót ziemnych koparkami jest wcześniejsze wykonanie sond poprzecznych ręcznych dla potwierdzenia, że rejon wykopu jest wolny od infrastruktury podziemnej.

Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ z dna wykopu.

Wykop należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni, innych części stałych. Szerokość wykopu jest uzależniona od średnicy przewodu kanalizacyjnego, głębokość wg profilu. Spadek dna wykopu powinien być zgodny z projektem technicznym, w dnie wykopu powinny być wykonane zagłębienia pod kielichy. Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.

- o Podsyпка

W dnie wykopu wykonać podsyпку piaskowo-żwirową grubości 20cm. Podsyпка powinna być zagęszczona do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

- o Wypełnienie wykopu

Do wykonania warstw wypełniających, należy przystąpić po przeprowadzeniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robot w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy wykonać z piasku. Materiał obsypki nie może być zamrznięty ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamliwego materiału.

Grunt użyty do wypełnienia wykopu powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1610.

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

- wykonania obsypki - wypełniania wykopu w strefie ochronnej rury
- wykonania zasypki – wypełnienie wykopu nad strefą ochronną

Obsypkę wykonywać ręcznie, warstwami, gruntem sypkim, równolegle po obu bokach rurociągu, każdą warstwę zagęszczając. Grubość warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury, ale nie powinna być większa niż 30cm.

Zasypkę wykopu wykonywać warstwami grubości 20 - 30 cm zagęszczając mechanicznie do uzyskania maksymalnego zagęszczenia 1,0 wg skali Proctora do głębokości 1,2m, na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97 (wg PN-S-02205).

Miejsca wykonania robot ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami (specyfikacje techniczne wykonania i odbioru) poprzez oznakowanie, ustawienie barier, przykrycie i oświetlenie na okres nocy.

9.3.6. Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia wód gruntowych konieczne będzie odwodnienie wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb

(pompowanie z wykopu lub igłofiltry). Należy zwrócić uwagę, aby przy ewentualnym pompowaniu wody z wykopu, robić to poprzez studzienki czerpalne. Wybór systemu odwodnienia wykopu winien być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Wodę z pompowania odprowadzić poza obręb wykopu. Woda powinna zostać zmagazynowana na terenie budowy (np. w beczkownikach) i zagospodarowana np. w procesie układania i zagęszczania warstw konstrukcyjnych nawierzchni. W przypadku gdy Wykonawca zdecyduje o innym sposobie zagospodarowania wód, winien on uzyskać wszelkie zgody i pozwolenia wymagane przepisami. Roboty zaleca się prowadzić w okresie statystycznie niskich opadów.

9.3.7. Roboty montażowe

Montaż rurociągów należy wykonać w uprzednio wykonanym i umocnionym wykopie. Roboty montażowe wykonać w temperaturze powietrza od 0°C do 30°C zgodnie ze spadkami od rzędnej niższej do rzędnej wyższej na rzędnych spodu przewodów jak pokazano w graficznej części niniejszego opracowania.

Zakres prac montażowych:

- wytyczenie trasy przewodów
- budowa kanałów
- budowa studni
- budowa wpustów

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Montaż winien być wykonywany przez pracowników posiadających uprawnienia dla tego zakresu robót oraz aktualne przeszkolenia BHP. Do montażu rurociągów należy stosować atestowany sprzęt. Roboty montażowe winne być prowadzone w starannie oszalowanych i odwodnionych wykopach. Przed rozpoczęciem montażu rurociągu należy przeprowadzić badanie podłoża a następnie wykonać podsypkę.

Do montażu stosować tylko materiały w tym rury, kształtki i armaturę gwarantowanej jakości posiadające atesty oraz certyfikaty dopuszczające do stosowania w warunkach krajowych do budowy sieci kanalizacyjnej. Zabrania się

montażu rur i armatury uszkodzonej w czasie transportu i składowania. Każde zgrzewane połączenia rur winne być sprawdzane.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wyd. Składowania Budowlany
ul. Chylczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Rurociągi na końcówkach osłaniać korkami, które należy usunąć dopiero przed wykonaniem połączenia.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wytycznymi producentów.

Po montażu systemów kanalizacji i po odbiorach należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

9.3.8. Badanie szczelności sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610.

Próba na eksfiltrację wody z przewodu.

Próbie ciśnienia wykonać wg PN-EN 1610 metodą „W”. Próbę wykonać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Przed wykonaniem próby należy zastabilizować przewody tj. wykonać obsypkę i częściowo przykryć (min 20 cm ponad wierzch rury). Złącza na rurach, jak i na połączeniach ze studzienkami lub przyłączami pozostawić nie zasypane. Ponadto należy zabezpieczyć wszystkie otwory podparciem i zakorkować. Pozostawić tylko najwyższy punkt kanału (odpowietrzenie).

Celem przeprowadzenia próby należy:

- zamknąć kanały przy pomocy specjalnie wyposażonych w króćce z zaworami korków mechanicznych lub worków pneumatycznych,
- przewód napełniać wodą grawitacyjnie, ze studzienki od dołu kanału do poziomu terenu ale tak by wartość ciśnienia mierzona w koronie rury zawierała się w zakresie min. 10 kPa i max 50kPa,
- przeznaczony do badania odcinek kanalizacji pozostawić napełniony przez 1h na czas stabilizacji,
- czas próby powinien wynosić 30 min z tolerancją +/- 1 min
- poprzez uzupełnianie poziomu wody, ciśnienie powinno być utrzymywane w tolerancji 1 kPa w stosunku do wartości próbnej,

Dla zadanego w podanym wyżej zakresie ciśnienia próbnego należy mierzyć i zapisywać dodaną ilość wody oraz jej poziom podczas procesu kontroli,

Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza podanych niżej ilości:

- 0,15 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów,
- 0,20 dm³ /m² w czasie 30 min. dla kanałów łącznie ze studniami kanalizacyjnymi,
- 0,40 dm³/m² w czasie 30 min. dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych.

Po wykonaniu prób złącza zabezpieczyć odpowiednią obsypką piaskową.

Dopuszcza się wykonanie próby ciśnienia metodą „L” wg PN-EN 1610.

Próba na infiltrację

Przeprowadzona wcześniej próba na eksfiltrację wody z przewodu jest gwarancją szczelności i świadczy o zabezpieczeniu przed infiltracją.

Próbie należy wykonać tylko w przypadku stwierdzenia obecności wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbie wykonać na całkowicie wykonanej sieci, przyjmując dopuszczalną ilość wody z infiltracji zgodnie z PN-B-10735.

9.4.Uwagi końcowe

- Realizacja budowy kanalizacji deszczowej jest ściśle związana z wykonaniem całej Inwestycji jaką jest " Rozbudowa drogi gminnej - Energetycznej w Piasecznie na odcinku od istniejącego ronda przy Fashion House Outlet Center do ul. Rubinowej ", dlatego też Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi elementami graficznymi i opisowymi dokumentacji (wszystkie branże), nie tylko aby zapoznać się z robotami wchodzącymi w zakres jego branży, ale również aby poznać zagadnienia dotyczące wszystkich robót, w ten sposób będzie w stanie oszacować ogół wynikających z tego uwarunkowań wraz z ich oddziaływaniem na roboty leżące w zakresie jego branży.
- Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z terenem, na którym mają być realizowane prace i warunkami budowy i znać wszelkie uwarunkowania związane z prowadzeniem prac i mieć pełną świadomość stopnia trudności zadania.
- Po przejęciu placu budowy, wykonawca w ramach robót przygotowawczych winien niezwłocznie (w terminie 7 dni od daty wprowadzenia na budowę) dokonać wytyczenia geodezyjnego wszystkich elementów projektowanych (wszystkie branże), zweryfikować ich wzajemne rozmieszczenie i odległości od obiektów istniejących. Wszelkie wątpliwości dotyczące usytuowania projektowanych obiektów winny być na tym etapie natychmiast zgłoszone Inspektorowi Nadzoru.

- Wykonawca winien również, przed przystąpieniem do wyceny i złożeniem oferty, a także przed rozpoczęciem robót sprawdzić czy na terenie prac nie zaszły zmiany w zagospodarowaniu terenu i ukształtowaniu wysokościowym w odniesieniu do dokumentacji projektowej.
- Wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej i inwentaryzację powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- Przed rozpoczęciem robót prowadzonych w pasie drogi należy uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
- Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie ustawienia barier oświetlenia na okres nocy.
- Budowę prowadzić pod nadzorem eksploatatora sieci.
- Ściśle stosować się do uwag zawartych w protokole z narady koordynacyjnej.
- Wykonanie wykopów należy przeprowadzać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I Budownictwo ogólne cz. 1”.
- Inwestycja będzie realizowana w trybie ZRID.

Opracowała:
mgr inż. Beata Rusak

Projektant:

inż. Artur Kolanowski

inż. Artur Kolanowski

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

MAZ/0196/PWOS/06

10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Piasekowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ma na celu:

- usprawnienia procesu wdrażania wytycznych BHP w trakcie realizacji obiektu
- przedstawienia sugestii projektanta o grożących niebezpieczeństwach mających ułatwić kierownikowi budowy sporządzenie planu BIOZ.

Intencją projektanta jest, aby zapewnić najwyższe standardy bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego.

Zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), Kierownik Budowy na podstawie niniejszej „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie (plan BIOZ).

Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z warunkami:

- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);
- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych;
- o Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r., w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr108, poz.953).

10.1. Zakres robót:

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne.

Kolejność realizacji robót:

- o zapoznanie pracowników z projektem budowlanym,
- o przygotowanie placu budowy,
- o wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej i zweryfikowanie rzędnych istniejących sieci,
- o określenie położenia instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót,
- o zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych,
- o prace rozbiórkowe,

- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie robót montażowych,
- próby szczelności,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza,
- zasypanie wykopu i uporządkowanie placu budowy.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

10.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowane obiekty zlokalizowane są na terenie istniejącym i zagospodarowanym. Na terenie rozpatrywanym występują następujące elementy infrastruktury podziemnej:

- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- napowietrzne i kablowe sieci energetyczne nN i sN,
- napowietrzne i kablowe sieci telekomunikacyjne,
- oświetlenie drogowe

10.3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Kable elektryczne i telekomunikacyjne, wodociąg, gazociąg, przewody kanalizacji, przewody energetyczne.

10.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- upadki do głębokich wykopów w strefie wykonywania sieci kanalizacji deszczowej, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy,
- przysypanie ziemią, która może się osuwać lub wytwarzać nawisy w trakcie wykonywania wykopów koparkami,
- praca w strefie zasięgu urządzeń dźwigowych w obszarze zasięgu urządzenia dźwigowego, czas występowania zagrożenia: cały okres budowy,
- porażenie prądem elektrycznym w trakcie prac budowlanych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie czynnych sieci elektroenergetycznych,

- o uszkodzenie istniejących sieci uzbrojenia terenu i kabli elektroenergetycznych, przewodów kanalizacyjnych w trakcie wykonywania wykopów,
- o zawalenie się obiektów i materiałów: strefa rozładunku i składowania materiałów,
- o hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych,
- o wypadki komunikacyjne, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy,
- o pożar, czas występowania zagrożenia: przez cały okres budowy.

10.5.Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonaniu tych prac. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik Robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych Robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich Robót.

Pracownicy zatrudnienia na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych, itp.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

Dla pracowników powinni być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. W sprawie szczegółowych zasad szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1996/62/285) są następujące:

- o szkolenia wstępne,
- o szkolenia wstępne stanowiskowe,
- o szkolenia wstępne podstawowe,

- o szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze, itp.

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp, itp.

Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BiOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

10.6.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

- o Bezwzględne przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP. Powinno się zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady BHP, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymaganym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz wszelkie wymagane uprawnienia. Powinni też być wyposażeni w odpowiedni dla charakteru prac sprzęt, kaski ochronne i odzież ochronną.
- o Zorganizowanie bezpiecznego placu budowy. Wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych i stanowisk materiałów nie powodujące kolizji, usytuowanie i prowadzenie dróg komunikacyjnych w sposób bezpieczny dla pracowników budowlanych. Składowanie ciężkich materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych. Wygrodzenie terenu prac, właściwe oznakowanie placu budowy poprzez ustawienie tablic ostrzegawczych o głębokich wykopach oraz oświetlonych barierek.

- Przygotowanie odpowiedniego zaplecza budowy wyposażonego w środki pierwszej pomocy medycznej oraz środki łączności, pozwalające w razie potrzeby na wezwanie m.in. straży pożarnej lub karetki pogotowia.
- Roboty budowlane prowadzone pod nadzorem technicznym, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Maszyny i urządzenia techniczne wykorzystywane w procesie technologicznym powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub świadectwa zgodności z przepisami oraz spełniać wymagania przepisów i norm higienicznych, w tym także wymagania dotyczące ograniczenia hałasu. Stosowany sprzęt powinien mieć wszystkie aktualnie wymagane dokumenty, potwierdzone przez Dozór Techniczny dopuszczające go do stosowania w budownictwie, stosowany sprzęt powinien być utrzymywany w ciągłej sprawności technicznej, winien być należycie konserwowany a okresowe przeglądy, wykonywane systematycznie i zgodnie z przepisami, winny być potwierdzone odpowiednimi dokumentami, po zakończeniu pracy sprzętu, należy go pozostawić w stanie pozwalającym na bezpieczne rozpoczęcie pracy następnego dnia, bez względu na to kto i kiedy będzie tego sprzętu używał ponownie.
- Z uwagi na występujące uzbrojenie techniczne zlokalizowane w pasie drogowym wszelkie prace ziemne należy prowadzić po wcześniejszym ustaleniu lokalizacji tego uzbrojenia. Przekopy kontrolne należy wykonywać min. co 10m. Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gestorów sieci.
- Przed przystąpieniem do robot Inwestor powinien zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robot budowlanych właściwego inspektora pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy powinien sprawować odpowiednio kierownik robot oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.
- Uczestnicy procesu budowlanego powinni współdziałać ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
- Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej powinno obowiązywać wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektury Budowlanej
ul. Chyliczkowska 14
05-110 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

10.7. Przepisy omawiające szczegółowo problematykę „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”:

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

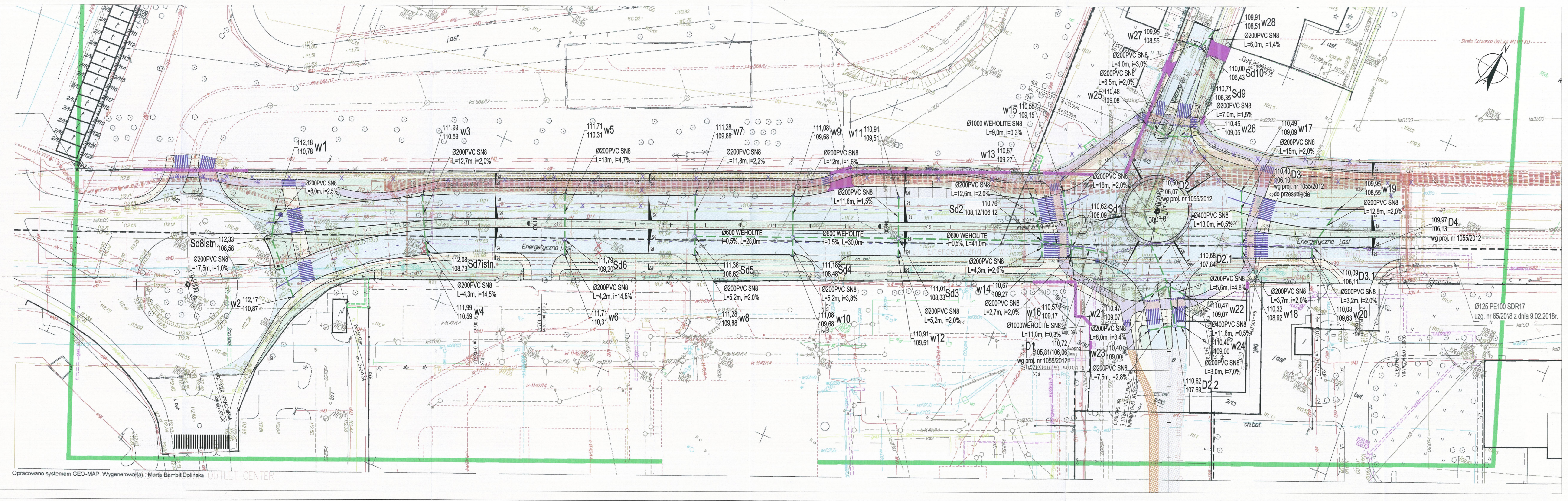
- Dz.U.2003 Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Dz.U.2012 poz. 462 z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Dz.U.2003 Nr 47, poz. 401 z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Zastosowane urządzenia, armatura oraz materiały winny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydane przez ITB COBRTIINSTAL oraz PZH.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”- zeszyt nr.9 2001.
- art. 15, art. 207 i art. 212 Kodeksu Pracy, regulujących sprawy związane z wykonywaniem robót w sposób bezpieczny,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650 - tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

11.RYSUNKI

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

11.1.Zestawienie rysunków

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1	Plan sytuacyjny	1
2	Profile sieci kanalizacji deszczowej	2
3	Schematy studni	3
4	Schemat wpustu	4
5	Schemat wykopu	5



LEGENDA

Branża drogowo

- PROJEKTOWANA JEZDNI
- PROJEKTOWANA JEZDNI W KOLORZE CZERWONYM WZDŁUŻ PASA DLA ROWERÓW
- PROJEKTOWANA SZCZYTKA ROWEROWA
- PROJEKTOWANE CHODNIKI
- PROJEKTOWANA JEZDNI ZJAZDÓW ORAZ CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH (DOJAZDY DO POSESJI)
- PROJEKTOWANE ZATOKI AUTOBUSOWE
- PROJEKTOWANY ZABRUK KAMIENNY
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ DROGOWA
- PROJEKTOWANE KRANIEZKI WYSTAJĄCE
- PROJEKTOWANE KRANIEZKI WTOPIONE
- PROJEKTOWANE OPORKI BETONOWE WTOPIONE SZEROKOŚCI 12cm
- PROJEKTOWANE OBRZEZA BETONOWE SZEROKOŚCI 8cm
- PROJEKTOWANE LINIE ROZGRANICZAJĄCE
- OGRANICZENIA W KORZYSTANIU Z NIERUCHOMOŚCI
- TEREN NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT NA POŚTĘPIE OŚWIADCZENIA O PRAWIE DYSPOZYWANIA NA CELE BUDOWLANE KOLIDUJĄCE OGRÓDZENIA

Branża sanitarna

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- KANALIZACJA DESZCZOWA - UZGÓD. PROJEKTU NR 1055/2012

Branża telekomunikacyjna

- PROJEKTOWANA SIĘĆ TELEKOMUNIKACYJNA
- DEMONTAZ KOLIDUJĄCEJ SIĘCI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Branża energetyczna

- PROJEKTOWANE SIĘĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA
- ROZBÓRKA KOLIDUJĄCEJ SIĘCI OŚWIETLENIOWEJ
- PROJEKTOWANE SIĘĆ ENERGETYCZNA SN
- ROZBÓRKA KOLIDUJĄCEJ SIĘCI ENERGETYCZNEJ

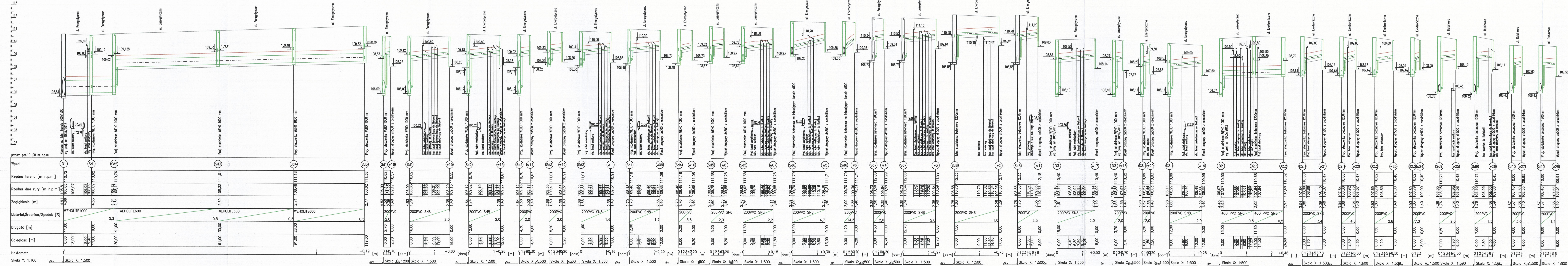
KONCEPCJA BUDOWY UL. ELEKTRONICZNEJ WG "EUROSTRADA"

- PROJEKTOWANA JEZDNI
- PROJEKTOWANE CHODNIKI
- PROJEKTOWANA SZCZYTKA ROWEROWA


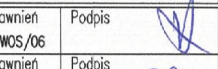
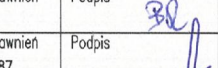
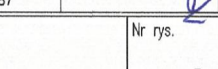
PRZEBUDOWA SIĘCI GAZOWEJ WG "LIMA Puławy"

- PROJEKTOWANA TRASA SIĘCI GAZOWEJ

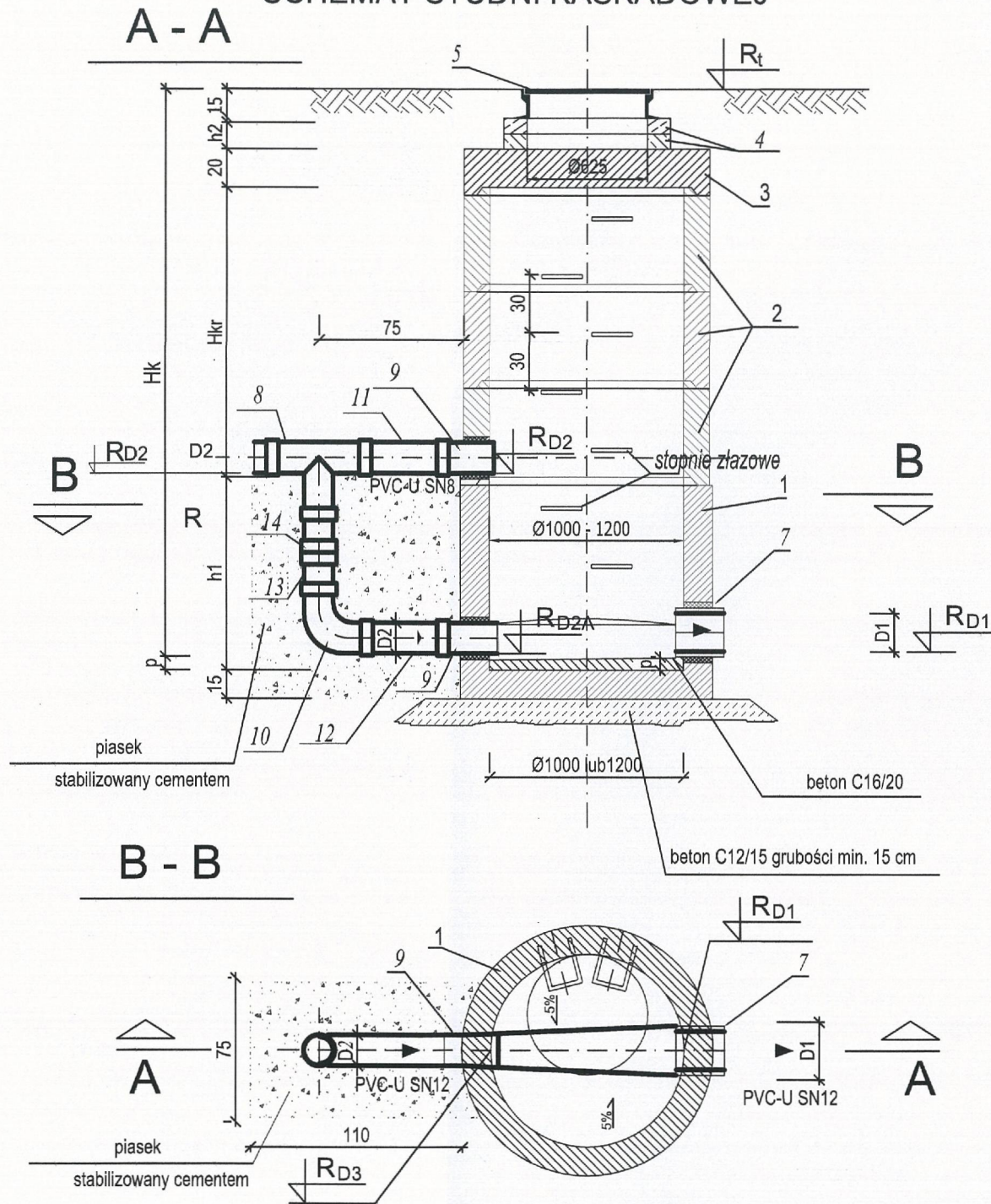
Investor	Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Koszalińska 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 e-mail: urzadz@piaseczno.eu, www.piaseczno.eu	Zleceniodawca	EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-000 Piaseczno
Jednostka projektowa	ROBIMART Sp. z o.o. ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 54 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl, www.robimart.pl		
Nazwa i adres obiektu budowlanego: SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POMIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	Branża	SANITARNA
Objawy Projektant	inż. Artur Kolonowski	Specjalność i nr uprawnień sanitarno	MA2/0196/P/05/06
Projektant	mgr inż. Beata Rusak	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Projektant sprawdzający	mgr inż. Andrzej Kujawski	Specjalność i nr uprawnień sanitarno	ST-543/07
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY		Nr rys. 1
			Nr strony 38



- UWAGA:
1. Niniejsza dokumentacja rysunkowa może stanowić podstawę realizacji jedynie w formie, w jakiej została wydana – z tabelką oraz podpisami projektanta na każdym arkuszu.
 2. Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż.
 3. Rysunki należy czytać łącznie z opisem technicznym.
 4. Z uwagi na dużą ilość występującego uzbrojania technicznego zlokalizowanego w posie drogowym przepłyki kontrolne należy wykonać min. co 10m, a wszelkie zamiana materiałów i prace ziemne należy prowadzić dopiero po wcześniejszym sprawdzeniu możliwości wykonania.
 5. Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gestorów ziem.
 6. Po odkopaniu istn. sieci uzbrojenia terenu ewentualnie skorygować rżnię projektowanego kanału deszczowego i dostosować do rzeczywistych rżni.
 7. W przypadku układania przewodów kanalizacyjnych powyżej strefy przemarzania należy je zabezpieczyć termicznie.
 8. Należy dostosować rżnię wlotów istniejących studni do nowych rżni drogowych.

 Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (22) 701 75 50 fax. (22) 759 74 48 e-mail: urzad@piaseczno.eu, www.piaseczno.eu		Zleceniodawca EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno	
Inicjatorzy projektu: ROBIMART ul. Staszica 1, prz. V, 05-500 Piaseczno tel. (22) 245 54 00 fax. (22) 598 70 81 e-mail: biuro@robimart.pl, www.robimart.pl		Zleceniodawca ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno	
Nazwa zamierzenia budowlanego: ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBIŃSkiej, POWIAT PIASECZNO, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Nazwa i adres obiektu budowlanego: SIĘĆ KANALIZACJA DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE ODCINKU OD ISTNIĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBIŃSkiej, POWIAT PIASECZNO, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Stadium		Etap	
PROJEKT BUDOWLANY		SANITARNIA II	
Główny Projektant inż. Artur Kolanowski	Specjalność i nr uprawnień wykonania MAZ/096/P/05/08	Podpis 	Data LIPEC 2019
Projektant mgr inż. Beata Rusk	Specjalność i nr uprawnień	Podpis 	Skala 1:500/100
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Kujewski	Specjalność i nr uprawnień wykonania ST-54/07	Podpis 	Nr rys. 2
Nazwa rysunku PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ		Nr rys. 2	Nr strony 39

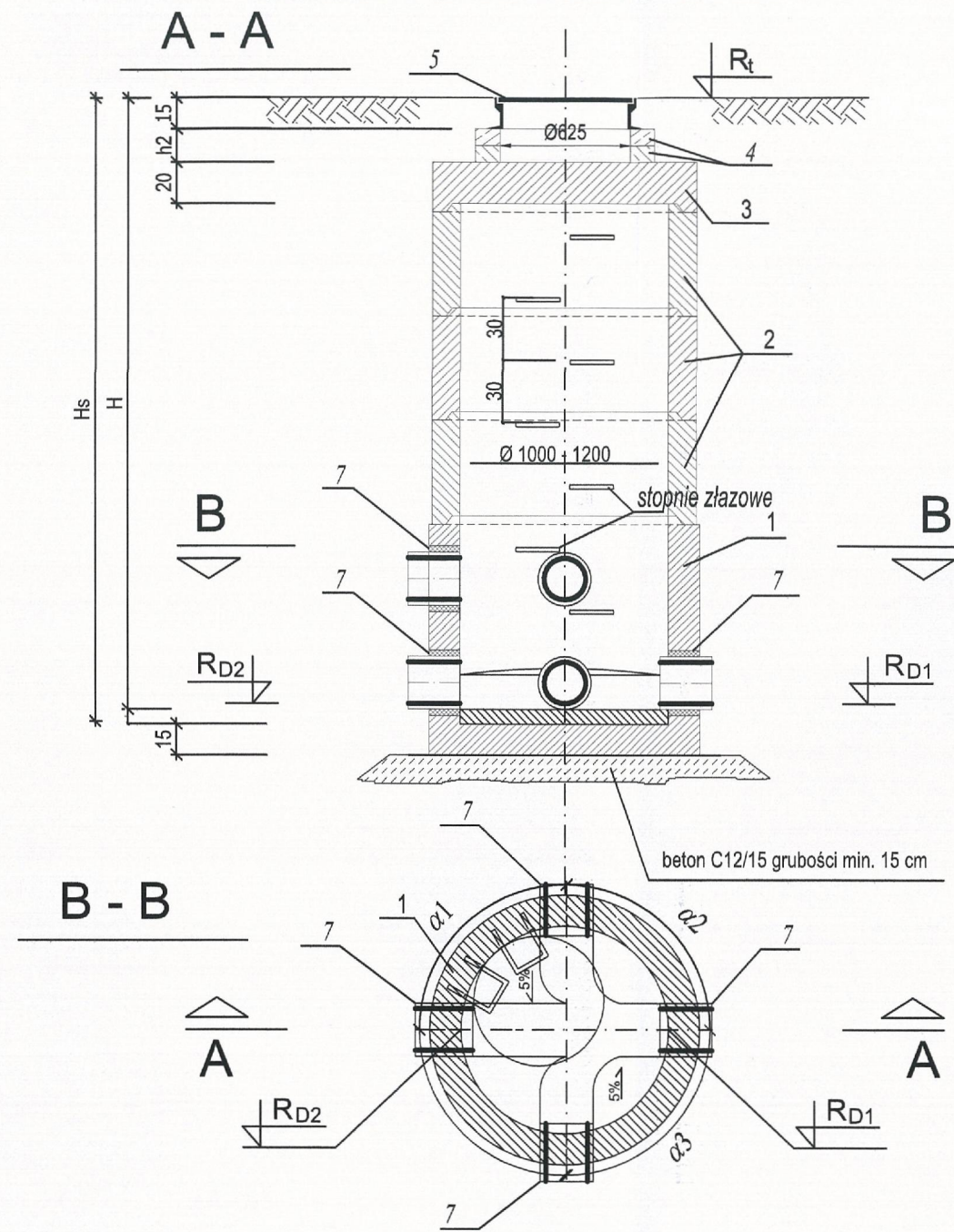
SCHEMAT STUDNI KASKADOWEJ



ELEMENTY DO OSADZENIA

Nr	Element	Ilość
5	Właz z żeliwa sferoidalnego, kotnierzowy z fabrycznie montowaną uszczelką, małą ilością otworów, zgodnie z PN-EN124	1
6	Stopnie złączowe w układzie mijankowym z żeliwa szarego klasy minimum EN-GJL-200, odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101	k
7	Przejście szczelne dla rur PVC-U SN8 do studni (rozwiązanie systemowe)	1
8	Trójnik równoprzelotowy D2/D3 = 200/200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe)	1
9	Króciec kielichowy Ø200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe), l=25 cm	2
10	Kolano 87°30' Ø200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe)	1
11	Prostka Ø200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe), l=35 cm	1
12	Prostka Ø200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe), l=57,5 cm	1
13	Króciec bosi Ø200 PVC-U SN8, l dopasować w trakcie realizacji	1
14	Nasuwa Ø200 PVC-U SN8 (rozwiązanie systemowe)	1

SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ



ELEMENTY BETONOWE PREFABRYKOWANE

Nr	Element	Ilość
1	Dolna część studni DN 1200 - złącze z uszczelką elastomerową, z kinetą i przejściami szczelnymi wykonanymi fabrycznie	1
2	Krąg betonowy DN1200, h=500 mm, h=250 mm złącze z uszczelką	n
3	Płyta pokrywowa betonowa złącze z uszczelką	1
4	Pierścienie dystansowe betonowe h2	

UWAGI:

- Włazy posadzić:
 - w jezdniach zlicowane z poziomem terenu
 - w terenach zielonych 10-15 cm nad poziomem z obetonowaniem w pasie 45 cm z górną powierzchnią zatartą na gładko z wykonanym spadkiem na zewnątrz, z jednej strony licowanej z górną powierzchnią wjazdu, z drugiej z powierzchnią przyległego terenu
- Włazy stosować zgodnie z PN-EN 124
- Elementy prefabrykowane wykonane z betonu:
 - o klasie wytrzymałości min. C35/45
 - wodoszczelność W8
 - mrozoodporności F150
- Studzienki posadzone w jezdni należy dodatkowo wyposażyć w pierścien odciążający.
- Dopuszcza się stosowanie zwożek betonowych.
- Odporność na agresję chemiczną - klasa ekspozycji XA1.
- Spadek spocznika w dennicy 5%

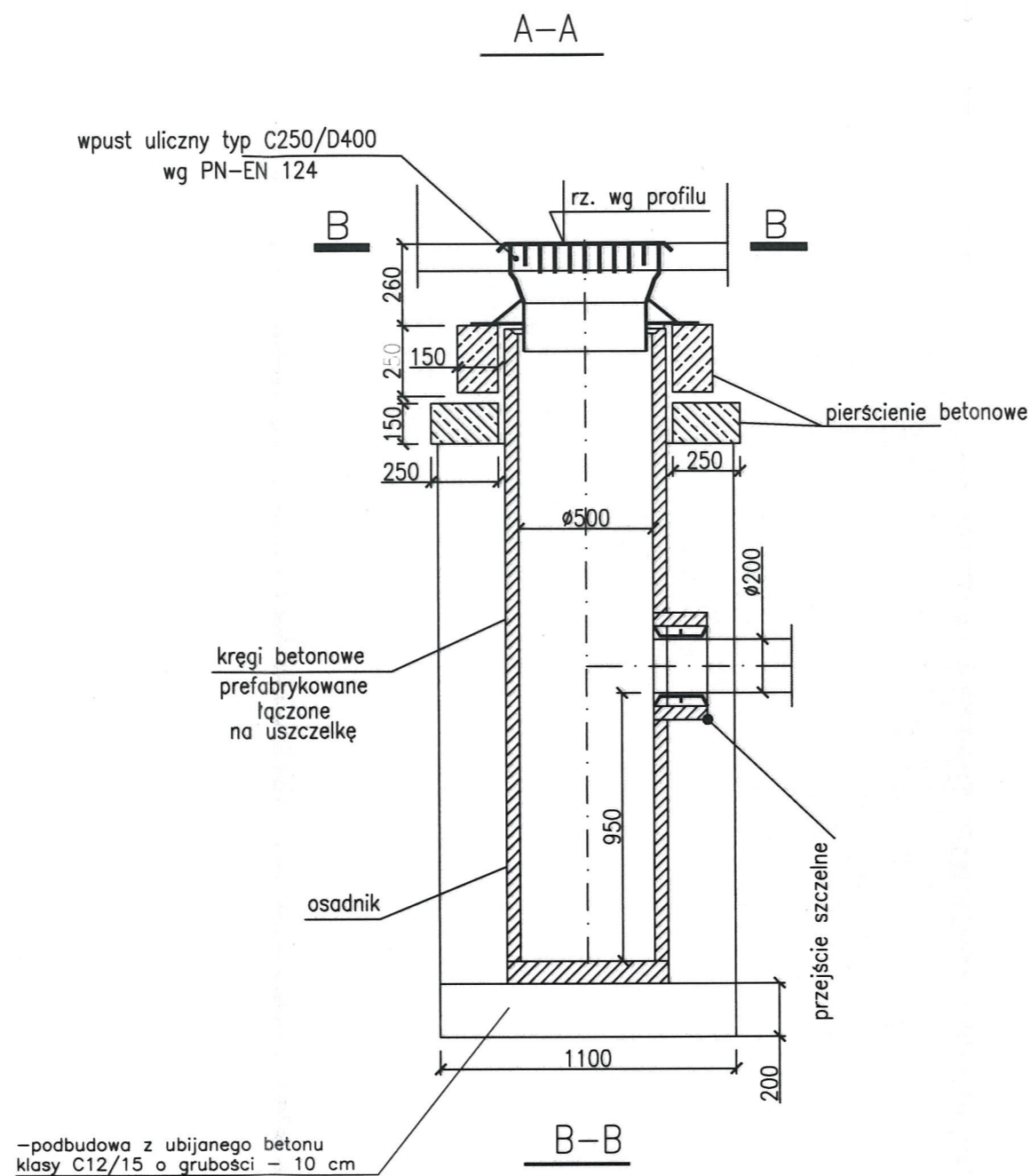
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63





UWAGA:

- Niniejsza dokumentacja rysunkowa może stanowić podstawę realizacji jedynie w formie, w jakiej została wydana - z tabelką oraz podpisami projektanta na każdym arkuszu.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami pozostałych branż.
- Rysunki należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
- Z uwagi na dużą ilość występującego uzbrojenia technicznego zlokalizowanego w pasie drogowym przekopy kontrolne należy wykonywać min. co 10m, a wszelkie zamówienia materiałów i prace ziemne należy prowadzić dopiero po wcześniejszym sprawdzeniu możliwości wykonania.
- Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gestorów sieci.
- Po odkopaniu istn. sieci uzbrojenia terenu ewentualnie skorygować rzędne projektowanego kanału deszczowego i dostosować do rzeczywistych rzędnych.
- W przypadku układania przewodów kanalizacyjnych powyżej strefy przemarzania należy je zabezpieczyć termicznie.
- Należy dostosować rzędne wjazdów istniejących studni do nowych rzędnych drogowych.

Inwestor Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu	Zleceniodawca EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa ROBIMART Sp. z o.o. ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ			
Nazwa i adres obiektu budowlanego SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Stadium PROJEKT BUDOWLANY	Branża SANITARNA	Tom II	
Główny Projektant inż. Artur Kolanowski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna MAZ/0196/PWOS/06	Podpis Data LIPIEC 2019	
Projektant mgr inż. Beata Rusak	Specjalność i nr uprawnień	Podpis Skala	
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Kułowski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna ST-543/87	Podpis -	
Nazwa rysunku SCHEMAT STUDNI		Nr rys. 3	Nr strony 40

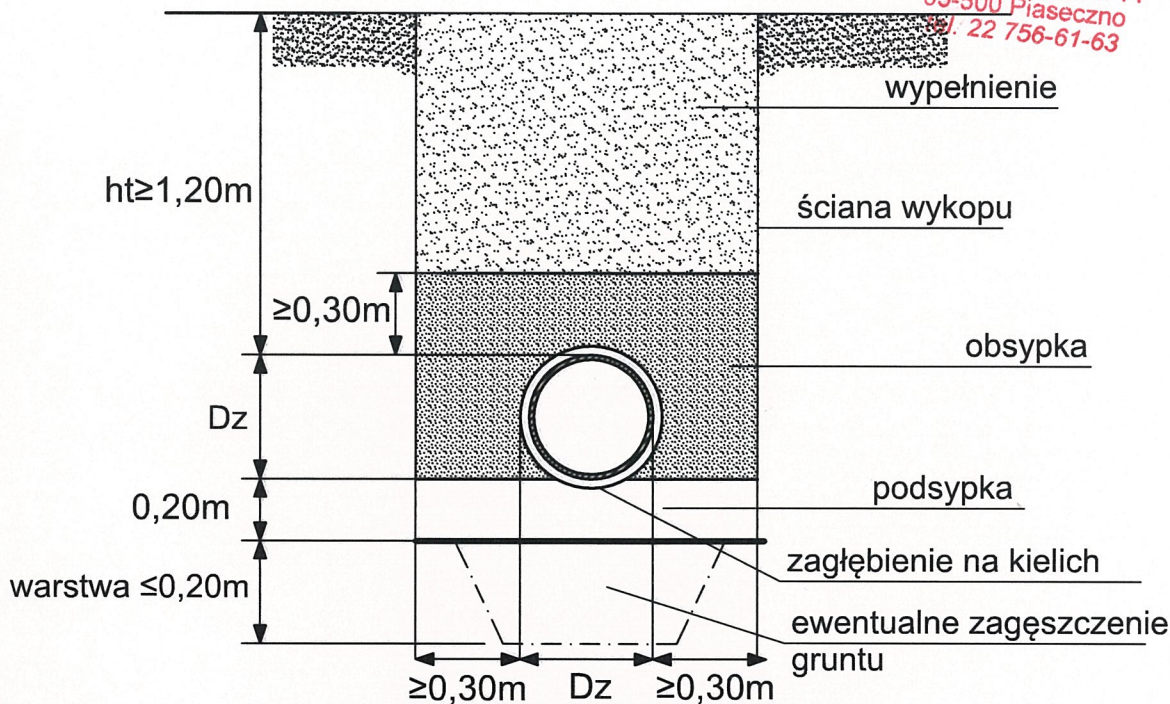
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14
 05-500 Piaseczno
 tel. 22 756-61-63







Inwestor  Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 Piaseczno e-mail: urzadz@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu	Zlecniodawca EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno		
Jednostka projektowa ROBIMART ROBIMART Sp. z o.o. ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ			
Nazwa i adres obiektu budowlanego SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ - ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE			
Stadium PROJEKT BUDOWLANY	Branża SANITARNA	Tom II	
Główny Projektant inż. Artur Kolanowski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna MAZ/0196/PWOS/06	Podpis 	Data LIPIEC 2019
Projektant mgr inż. Beata Rusak	Specjalność i nr uprawnień	Podpis 	Skala -
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Kujawski	Specjalność i nr uprawnień sanitarna ST-543/87	Podpis 	-
Nazwa rysunku SCHEMAT WPUSTU DROGOWEGO	Nr rys. 4	Nr strony 41	

SPOSÓB UŁOŻENIA PRZEWODU W WYKOPIE

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63



Inwestor  Piaseczno		Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno tel. (022) 701 75 00 fax: (022) 756 70 49 e-mail: urzad@piaseczno.eu; www.piaseczno.eu		Zleceniodawca EVI Sp. z o.o. ul. Puławska 38, 05-500 Piaseczno	
Jednostka projektowa ROBIMART		ROBIMART Sp. z o.o. ul. Staszica 1 piętro V, 05-800 Pruszków tel. (022) 245 34 00 fax: (022) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ					
Nazwa i adres obiektu budowlanego SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ W DRODZE GMINNEJ – ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNE NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO RONDA PRZY FASHION HOUSE OUTLET CENTER DO UL. RUBINOWEJ, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJEWÓDZTWO MAZOWECKIE					
Stadium PROJEKT BUDOWLANY		Branża SANITARNA		Tom II	
Główny Projektant inż. Artur Kolanowski		Specjalność i nr uprawnień sanitarna MAZ/0196/PWOS/06	Podpis 	Data LIPIEC 2019	
Projektant mgr inż. Beata Rusak		Specjalność i nr uprawnień	Podpis 	Skala -	
Projektant sprawdzający mgr inż. Andrzej Kujawski		Specjalność i nr uprawnień sanitarna ST-543/87	Podpis 		
Nazwa rysunku SCHEMAT WYKOPU			Nr rys. 5	Nr strony 42	