



Zakład Projektowo – Usługowy ORGANIKA – PROJEKT Sp. z o.o.

|  |                                                                                                                                                                                                          |                                        |          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|
|  | <b>NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ</b><br><b>ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY</b><br><b>ORGANIKA - PROJEKT</b> Sp. z o.o.<br>ul. Chemików 1 37-310 Nowa Sarzyna<br>skr. poczt. 58, Tel.: (0 17) 785-12 38, | Nr części opisowej:<br><b>60.365.I</b> |          |
|  |                                                                                                                                                                                                          | Nr zlecenia:<br><b>1806</b>            | Egz. Nr. |

## PROJEKT BUDOWLANY

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestycja:   | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.:<br>4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1<br>- ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku. |
| Adres Budowy: | Leżajsk:<br>jed. ewid.: 180801_1-Miasto Leżajsk, - obręb ewid.: 180801_1.0020-Leżajsk,<br>- działki o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460,<br>6690 i 4386/1                     |
| Inwestor:     | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                       |
| Branża:       | • SANITARNA – kategoria obiektu XXVI                                                                                                                                                                     |

### AUTORZY OPRACOWANIA

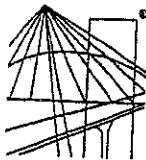
| Zakres opracowania               | Imię i nazwisko            | Numer UPR.       | Data    | Podpis                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|----------------------------|------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektant:                      | mgr inż. Ewelina Bednarska | PDK/0107/PWOS/17 | 12.2018 | mgr inż. Ewelina Bednarska<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>Nr ewid. PDK/0107/PWOS/17 |
| Sprawdzający:                    | mgr inż. Beata Wilk        | PDK/0234/POOS/12 | 12.2018 | mgr inż. Beata Wilk<br>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wodociagowych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.<br>PDK/0234/POOS/12                                                   |
| Kierownik Jednostki Projektowej: | inż. Zdzisław Szklarek     |                  | 12.2018 | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY<br>ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.<br>w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1<br>PREZES ZARZĄDU<br>inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                   |

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WG USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. Nr 80 poz. 904 z 2000r.). Niniejszy dokument stanowi poufną i zastrzeżoną własność Zakładu Projektowo-Usługowego „ORGANIKA-PROJEKT” Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie. Żaden fragment tego dokumentu nie może być reprodukowany, zmieniany lub przekazywany stronom trzecim w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT” ani wykorzystywany w sposób naruszający interesy Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT”.

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:**

| Lp. | Rozdział | Zawartość opracowania                                                                                                                                                                                                                                                            | Str.  |
|-----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.  | A.       | Strona tytułowa projektu                                                                                                                                                                                                                                                         | 1     |
| 2.  |          | Spis zawartości opracowania                                                                                                                                                                                                                                                      | 2     |
| 3.  |          | Kopie uprawnień i przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa                                                                                                                                                                                     | 3-8   |
| 4.  |          | Oświadczenia projektanta i sprawdzającego                                                                                                                                                                                                                                        | 9-10  |
| 5.  | B.       | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU                                                                                                                                                                                                                                                  | 11    |
| 6.  |          | Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa                                                                                                                                                                                                                                  | 12-13 |
| 7.  |          | Projekt zagospodarowania terenu – część graficzna                                                                                                                                                                                                                                | 14-15 |
| 8.  |          | Protokół Narady Koordynacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                   | 16-17 |
| 9.  |          | Warunki techniczne przyłączenia i budowy kanalizacji deszczowej wydane przez Burmistrza Miasta Leżajsk znak IM.7011.2.5.2018 z dn. 22.08.2018r.                                                                                                                                  | 18    |
| 10. |          | Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej niskiego ciśnienia w związku z projektowaniem i realizacją odcinka kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki Wigury, Blacharskiej i fragment ul. Mickiewicza w Leżajsku. znak PSG6III/ZIU/18W/420544/16-296/1/16 z dn.23.06.2016 | 19-21 |
| 11. |          | Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej niskiego ciśnienia w związku z projektowaniem i realizacją odcinka kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki Wigury, Blacharskiej i fragment ul. Mickiewicza w Leżajsku. znak PSG6III/ZIU/69g/15/2/16 z dn. 19.07.2016           | 22-23 |
| 12. |          | Warunki techniczne dot. lokalizacji odcinka sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr877 Naklik-Leżajsk-Łańcut-Dylągówka-Szklary w miejscowości Leżajsk, ul Mickiewicza i ul. Rzeszowska znak PZDW-RDW-514/4/18 z dn. 06.06.2018r.                     | 24    |
| 13. | C.       | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY                                                                                                                                                                                                                                               | 25    |
| 14. |          | Projekt architektoniczno-budowlany – spis treści                                                                                                                                                                                                                                 | 26    |
| 15. |          | Projekt architektoniczno-budowlany – opis techniczny                                                                                                                                                                                                                             | 27-35 |
| 16. |          | Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa                                                                                                                                                                                                                             | 36-44 |
| 17. | D.       | GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA<br>OPINIA GEOTECHNICZNA                                                                                                                                                                                                                       | 45-46 |
| 18. | E.       | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY<br>ZDROWIA                                                                                                                                                                                                                         | 47-51 |

**KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH  
I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO  
POIIB**



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/0054/0027/17

Rzeszów, 2017-06-20

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.) oraz § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

**Pani Ewelina Bednarska**

magister inżynier  
(kierunek studiów - inżynieria środowiska)  
ur. dnia 12 lutego 1984 r. miejsce urodzenia - Rzeszów

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0107/PWOS/17

do projektowania i do 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

### Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

*Za zgodność z oryginałem*

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZES ZARZĄDU  
inż. Zdzisław Szklarek

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

**Pani Ewelina Bednarska**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 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 nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



**Skład Orzekający PDK OIB**

mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

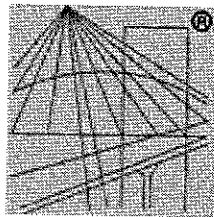
inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

- ① Pani Ewelina Bednarska  
Ul. Staroniwska 188  
35-083 Rzeszów
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa.

*Za zgodność z oryginałem*

**ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZES ZARZADU  
inż. Zdzisław Szklarek**



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-HIX-ELY-XRS \*

Pani Ewelina Bednarska o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0169/17  
adres zamieszkania ul. 1-go Maja 7/34, 37-310 Nowa Sarzyna  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-12 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



-4-

**PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0102/12

Rzeszów, 2012 - 12 - 31

## D E C Y Z J A

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. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pani BEATA WILK**

magister inżynier

/kierunek studiów- inżynieria środowiska/

ur. 06 listopada 1984 r., miejsce urodzenia – Leżajsk  
otrzymała

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny PDK/0234/POOS/12**

**do projektowania 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 ( Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

inż. Stanisław Dołęgowski .....

inż. Andrzej Tarczyński .....

mgr inż. Andrzej Mamczur .....

Za zgodność z oryginałem  
ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZES ZARZĄDU  
inż. Stanisław Szklarski

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

**Pani Beata Wilk**

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

**1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych  
w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru  
autorskiego,**

**2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.
- oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład Orzekający PDK OIB**

inż. Stanisław Dołęgowski .....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Andrzej Mamczur .....

Otrzymują:

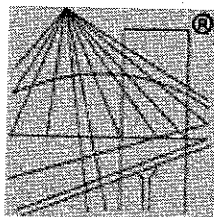
- 1. Pani Beata Wilk  
ul. M. Konopnickiej 67  
37-300 Łezajsk
- 2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
- 3. aa



*Za zgodność z oryginałem*

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
**PREZES ZARZĄDU**

inż. *Zdzisław Szklarek*



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-MFD-A34-816 \*

Pani Beata Wilk o numerze ewidencyjnym PDK/IS/0044/13  
adres zamieszkania ul. M. Konopnickiej 67, 37-300 Leżajsk  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-04 roku przez:

Grzegorz Dubik, Zastępca Przewodniczącego Rady Podkarpackiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Nowa Sarzyna, 12.2018

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając na podstawie art. 20 ustęp 4 ustawy „Prawo Budowlane” (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji p/n: „**Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku**” została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej.

Projektant:

**mgr inż. Ewelina Bednarska**

**PDK/0107/PWOS/17**

mgr inż. Ewelina Bednarska  
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  
Nr ewid.: PDK/0107/PWOS/17



Nowa Sarzyna, 12.2018

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Działając na podstawie art. 20 ustęp 4 ustawy „Prawo Budowlane” (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji p/n: „**Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku**” została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej.

Sprawdzający:

**mgr inż. Beata Wilk**

**Nr upr. PDK/0234/POOS/12**

mgr inż. Beata Wilk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i nadzoru budowlanego w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
przewodzących, czynnych i biernych,  
wodociągów i kanalizacji.  
PDK/0234/POOS/12

## B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

|               |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestycja:   | „Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku”. |
| Inwestor:     | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                   |
| Obiekt:       | Kanalizacja deszczowa ø200, ø300 ø400PP                                                                                                                                                              |
| Branża:       | • SANITARNA                                                                                                                                                                                          |
| Adres Budowy: | Leżajsk:<br>Jed. ewid.: 180801_1-Miasto Leżajsk, - obręb ewid.: 180801_1.0020-Leżajsk,<br>- działki o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1                    |

### AUTORZY OPRACOWANIA

| Zakres opracowania                      | Imię i nazwisko                   | Numer UPR.              | Data           | Podpis                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projektant:</b>                      | <b>mgr inż. Ewelina Bednarska</b> | <b>PDK/0107/PWOS/17</b> | <b>12.2018</b> | mgr inż. Ewelina Bednarska<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>Nr ewid. PDK/0107/PWOS/17 |
| <b>Sprawdzający:</b>                    | <b>mgr inż. Beata Wilk</b>        | <b>PDK/0234/POOS/12</b> | <b>12.2018</b> | mgr inż. Beata Wilk<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>PDK/0234/POOS/12                 |
| <b>Kierownik Jednostki Projektowej:</b> | <b>inż. Zdzisław Szklarek</b>     |                         | <b>12.2018</b> | ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY<br><b>ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.</b><br>w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1<br><b>PREZES ZARZADU</b><br>inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                            |

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WG USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. Nr 80 poz. 904 z 2000r.). Niniejszy dokument stanowi poufną i zastrzeżoną własność Zakładu Projektowo-Usługowego „ORGANIKA-PROJEKT” Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie. Żaden fragment tego dokumentu nie może być reprodukowany, zmieniany lub przekazywany stronom trzecim w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT” ani wykorzystywany w sposób naruszający interesy Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT”.

Nowa Sarzyna 12.2018



## **I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Dane o inwentaryzacji działek**

Teren inwestycji położony jest w pasach drogowych dróg gminnych, i drogi wojewódzkiej Nr 877, w obszarze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Na terenie planowanej inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz nie obowiązują inne akty prawne mające wpływ na sposób zagospodarowania terenu, z wyjątkiem praw własności. dot. działek o nr ewid: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1. Projektowana kanalizacja deszczowa ma na celu umożliwienie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych w przedmiotowym terenie do systemu miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Zgodnie zapisem w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak AM.6733.9.2018 została ustalona lokalizacja inwestycji celu publicznego, polegająca na budowie sieci kanalizacji deszczowej – kanał z rur PCV, PP o średnicy Ø200, Ø400 wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi i wpustami deszczowymi, długość projektowanej sieci kanalizacji deszczowej do 420,00m.

W związku z powyższym projektuje się wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur dwuściennych PP Wavin X-Stream (lub równoważne) o sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>. o max średnicy Ø400 Długość całkowita sieci – ok 389,90,00 m. Projektuje się włączenie nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącej studni kanalizacji deszczowej DN800 w pasie drogowym ul. Mickiewicza na terenie działki 3553/1 o rzędnych 185,86/181,44. Na trasie kanalizacji projektuje się studnie rewizyjne Ø1200 betonowe z włazami żeliwnymi - D400 (40T) - nośność 40ton - wg PN-EN 124;2000 – 15 kpl oraz wpusty deszczowe betonowe DN500 z osadnikiem  $h_{min}=0,5m$  – 11 kpl..

### **2. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, po których jest projektowana inwestycja. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe.

Zgodnie z art. 20 u. 1.1.c Prawo budowlane – „Określenie obszaru oddziaływania obiektu” – na podstawie n/w norm i aktów prawnych.

#### **3.1 Normy:**

- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-99/B-10729 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.



- PN-EN 476:2001 – Wymagania ogólne dot. elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

#### 2.2 Rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2001 Nr 72 poz. 747)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 4010).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych opracowane prze CORBTI INSTAL W-wa, zeszyt nr 9 z 2003 r.

### 3. Informacje dotyczące zagrożenia dla środowiska

Wykonanie i eksploatacja przewidywanego zadania nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko. Na trasie projektowanej kanalizacji nie przewiduje się wycinki drzew.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach cennych zbiorowisk roślinnych, siedlisk ptaków i zwierząt. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na ptaki, ssaki, gady, płazy, ryby, bezkręgowce i inne formy organizmów żywych. Zgodnie z art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko-planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszar Natura 2000. Przedmiotowa inwestycja nie jest położona w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, nie będzie realizowana w pobliżu jej granicy oraz w żaden sposób nie będzie na nią oddziaływać, w związku z tym nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, dla których wyznaczono obszar Natura 2000. Inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, ponieważ nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w myśl przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

### 4. Informacje o terenie dotyczące wpływów eksploatacji górniczej.

Na w/w terenie obecnie nie prowadzi się i nie przewiduje się prowadzić eksploatacji górniczej.

### 5. Informacje o terenie dotyczące wpisu w rejestr zabytków oraz szczególnej ochronie.

Planowana inwestycja położona jest poza zasięgiem obszarów objętych ochroną konserwatora przyrody, konserwatora zabytków, nie jest narażony na zalewanie wodami powodziowymi oraz zagrożony osuwaniem się mas ziemnych, nie jest położony na terenie górniczym ani terenie zamkniętym.

mgr inż. Beata Wilk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w zakresie instalacji i urządzeń:  
dispozycyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.  
PDK0234/POOS/12

mgr inż. Ewelina Bednarska  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. PDK.0107/PWOS/17



## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- „Projekt zagospodarowania terenu” rys. nr 60.365.PB.I - 01



**STAROSTA LEŻAJSKI**  
37-300 LEŻAJSK ul. KOPERNIKA 8  
tel. 17 24-04-540 fax. 17 240-45-44

Leżajsk 2018-12-21

## **PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.6630.288.2018**

Opis przedmiotu narady: **PB - sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewidencyjnych 4436, 4443/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690, 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, Mickiewicza, Blacharska.**

Wnioskodawca: ZPU "Organika-Projekt" Sp. z o.o.  
Chemików 1  
37-310 Nowa Sarzyna

Wniosek z dnia: **2018-12-17**

Data wpływu wniosku: **2018-12-17**

Inwestor : **Gmina Miasto Leżajsk  
Rynek 1  
37-300 Leżajsk**

Starosta Leżajski **uzgadnia** pozytywnie usytuowanie obiektu położonego :  
gmina : **Miasto-Leżajsk**, obręb: **Leżajsk ul. Mickiewicza, Żwirki i Wigury, Blacharska** działki nr **4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690, 4386/1.**

### **NARADA KOORDYNACYJNA : 2018-12-18**

#### **Uwagi i zlecenia:**

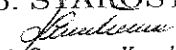
1. Integralną częścią protokołu jest uzgodniony projekt podpisany i opieczetowany.
2. W przypadku zmiany skoordynowanego przebiegu sieci uzbrojenia podziemnego należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie koordynacji.
3. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonania prac geodezyjnych.
4. Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach - stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2017 r. z poz.2101) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (DZ.U. Nr 45, poz.454), a także Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 11z 2001r. poz.89) .
5. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika-użytkownika sieci.
6. Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełniania wymogów zawartych w branżowych normach i warunkach technicznych.

7. Roboty ziemne w miejscu skrzyżowania budowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym gazociągami wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni Leżajsk , uzyskać protokół z odbioru w/w skrzyżowania.

#### UCZESTNICY NARADY KOORDYNACYJNEJ

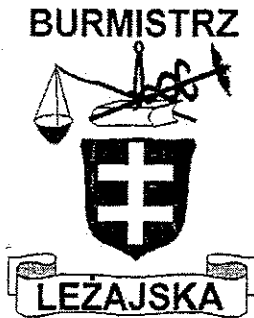
| LP. | NAZWA INSTYTUCJI                                   | IMIĘ I NAZWISKO<br>PRZEDSTAWICIELA | PODPIS   |
|-----|----------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| 1.  | Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Leżajsku |                                    | nieczyt. |
| 2.  | Zarząd Dróg Powiatowych w Leżajsku                 | J. Ryczkowska                      | "        |
| 3.  | RDG Leżajsk                                        | J. Smyrak                          | "        |
| 4.  | PGE-RE Leżajsk                                     | J. Wiatr                           | "        |
| 5.  | PZMiUW I. Leżajsk                                  |                                    |          |
| 6.  | Stare Miasto-Park                                  |                                    |          |
| 7.  | MZK Leżajsk                                        | B. Pietruszka                      | "        |
| 8.  | UMiG Nowa Sarzyna                                  |                                    |          |
| 9.  | PGNiG Oddział w Sanoku                             | J. Gurak                           | "        |

Z up. STAROSTY

  
mgr inż. Grzegorz Karakula  
inspektor

.....  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Leżajsk, dnia 22.08.2018 r.



IM.7011.2.5.2018

### Warunki techniczne do przyłączenia i budowy kanalizacji deszczowej.

W związku z zamiarem budowy kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Żwirki i Wigury wyrażam zgodę i ustalam następujące warunki techniczne do projektowania i budowy kanalizacji deszczowej:

1. Miejsce włączenia – istniejący kolektor deszczowy Dn 800 w pasie drogowym ul. Mickiewicza na terenie działki nr 3553/1, studzienka o rzędnych 185,86/181,44.
2. Zaprojektować średnicę rurociągów wynikającą z obliczeń zlewni.
3. Rurociągi zaprojektować z materiałów odpornych na ścieranie (piasek).
4. Wpusty uliczne zaprojektować z osadnikami piasku.
5. Rzędne wjazdów rewizyjnych i wpustów ulicznych dostosować do projektowanej niwelety terenu lub drogi.
6. Projekt budowlany należy uzgodnić m.in. w ZUDP w Leżajsku, PZDW i tut. Urzędzie.
7. Uzyskać prawo dysponowania terenem przez które przebiegać będzie rurociąg.
8. Termin ważności warunków określa się na 5 lat.

*Za zgodność z oryginałem*

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZESZARZADU  
*inż. Zdzisław Szklarek*

Z poważaniem

BURMISTRZ

IM.7011.2.5.2018

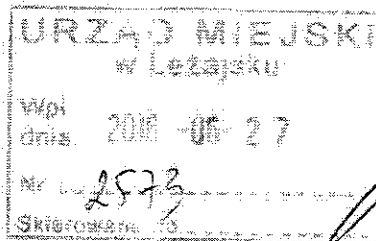
Strona 1 z 1



Za zgodność z oryginałem  
ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZES ZARZĄDU  
inż. *Dariusz Szklarek*

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Tarnowie  
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
tel. 14 632 31 00 faks. 14 632 31 11

Zakład w Rzeszowie  
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów  
tel. 17 865 92 19, faks 17 865 92 23  
zaklad.rzeszow@tarnow.psgaz.pl



Miasto Leżajsk

ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

Wasz znak:

Nasz znak: PSG6III/ZIU/18W/420544/16 -  
296/1/16

Rzeszów, 23.06.2016

Dot.: Warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia w związku z projektowaniem i realizacją odcinka kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki Wigury, Blacharskiej i fragment ul. Mickiewicza w Leżajsku.

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do wniosku z dnia 15.06.2016r. w sprawie j/w, Zakład w Rzeszowie informuje, że w rejonie przedmiotowej inwestycji zlokalizowana jest sieć gazowa niskiego ciśnienia, której jesteśmy operatorem. W związku z tym wyrażamy zgodę na prowadzenie prac w strefie kontrolowanej gazociągu i jednocześnie podajemy warunki techniczne do projektowania i budowy sieci kanalizacji deszczowej w zbliżeniu do istniejącej sieci gazowej:

1. W miejscu skrzyżowania sieć kanalizacji deszczowej zaprojektować i wykonać poniżej istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia.
2. Dla sieci gazowej zlokalizowanej w obrębie przedmiotowej inwestycji obowiązuje strefa kontrolowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowania (Dz.U.2013r. poz. 640),

- Szerokość strefy kontrolowanej dla gazociągu oznaczonego na mapie kolorem żółtym wynosi 3,0m (tj. po 1,5m po obu stronach licząc prostopadłe do jego osi.)
- Szerokość strefy kontrolowanej dla gazociągów oznaczonych na mapie kolorem zielonym wynosi 1,0m (tj. po 0,5m po obu stronach licząc prostopadłe do jego osi.)

3. W strefie kontrolowanej gazociągu zabrania się składowania materiałów oraz prowadzenia prac w sposób utrudniający dostęp do gazociągu w celach eksploatacyjnych.

4. Przy skrzyżowaniu projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącą siecią gazową zachować odległość w pionie licząc od zewnętrznej ścianki kanalizacji do zewnętrznej gazociągu min. 0,2 m.

5. Kanalizację deszczową należy zaprojektować i wykonać w taki sposób aby kąt

skrzyżowania z gazociągiem PSG sp. z o.o., był zbliżony do kąta 90° lecz nie mniejszy niż 60°.

6. Przy projektowaniu równoległym sieci kanalizacji deszczowej (wraz z infrastrukturą w tym studzienki) w stosunku do istniejącej sieci gazowej zachować odległość licząc od ścianek zewnętrznych jak w pkt. 2.

7. Lokalizację projektowanej trasy kanalizacji deszczowej przed złożeniem na naradzie koordynacyjnej skonsultować z RDG Leżajsk.

8. Ewentualne zmiany zakresu budowy na bieżąco uzgadniać z RDG w Leżajsku lub Działem Zarządzania Majątkiem Sieciowym tut. Zakładu.

9. Jednocześnie informujemy, że w przypadku zmian koncepcji realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci kanalizacji deszczowej (wraz z infrastrukturą towarzyszącą) lub braku możliwości zachowania ww. warunków, prosimy aby Inwestor wystąpił ponownie do tut. Zakładu z pisemnym wnioskiem wraz z załącznikiem graficznym o wydanie szczegółowych warunków technicznych przebudowy sieci gazowej.

10. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie sieci gazowej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem RDG Leżajsk (tel. 17 240 61 50). Prace związane z nadzorem i odbiorem technicznym zostaną wykonane odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. O terminie prowadzenia prac należy powiadomić pisemnie RDG z 14-sto dniowym wyprzedzeniem.

11. Wykonawca otrzyma od RDG Leżajsk pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania prac związanych z infrastrukturą wodociągową w stosunku do istniejącej sieci gazowej.

12. Ewentualne zniszczenia oznakowania istniejącej sieci gazowej należy odnowić po zakończeniu robót.

13. Ważność warunków ustala się do dnia realizacji inwestycji.

Z poważaniem

WZGLĘD DOKTÓRA ZAKŁADU  
ds. technicznych

Przew. Błażejowski

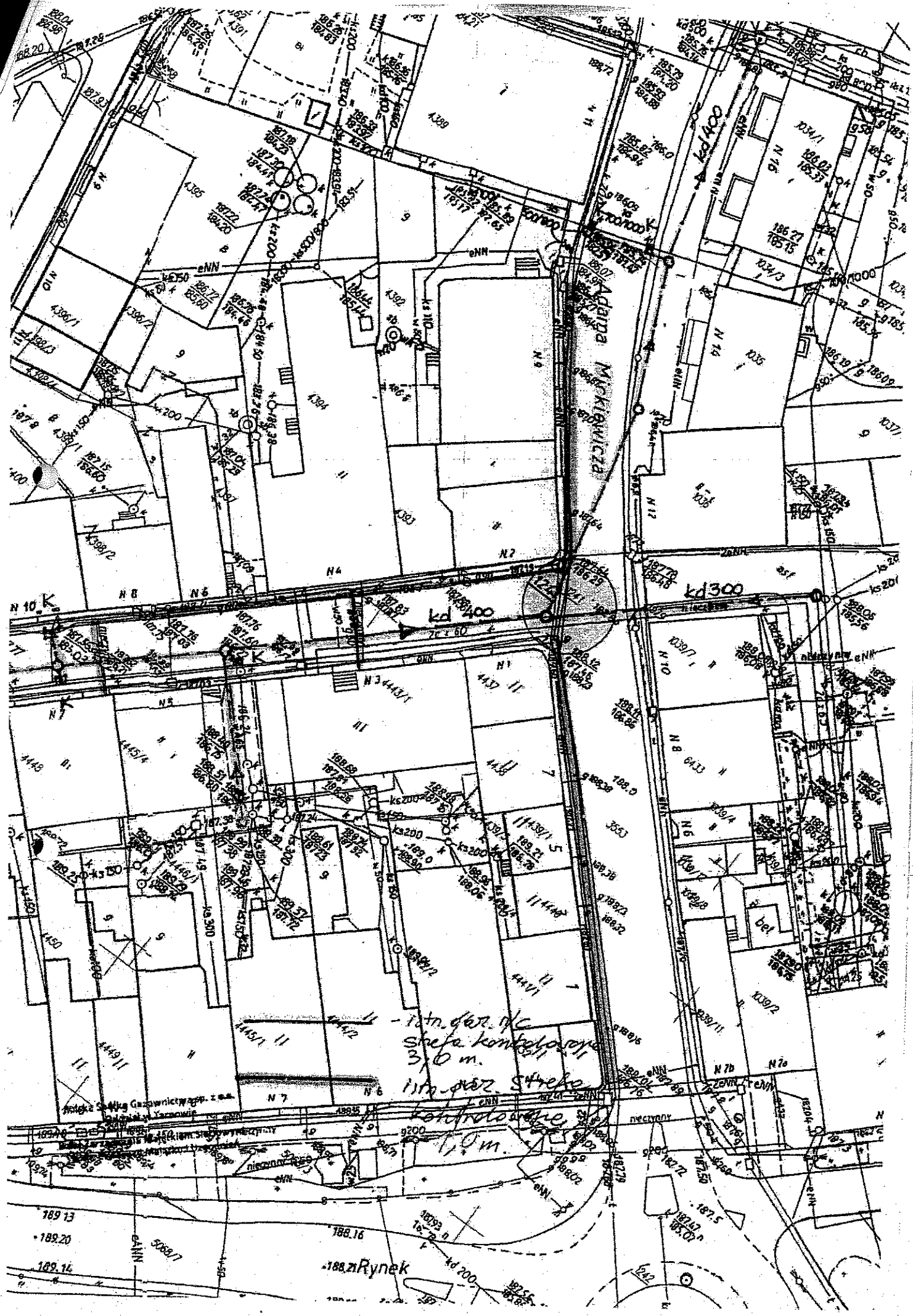
Do wiadomości:

- Adresat
- RDG Leżajsk
- ZIU - Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień a/a

Załącznik: 1 x mapa z zaznaczoną lokalizacją sieci gazowej.

*Za zgodność z oryginałem*

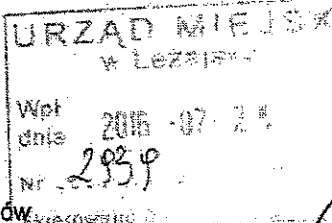
ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZES ZARZADU  
inż. Zdzisław Szklarek





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Tarnowie  
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
tel. 14 632 31 00, faks 14 632 31 11

Zakład w Rzeszowie  
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów  
tel. 17 865 92 19, faks 17 865 92 23  
zaklad.rzeszow@tarnow.psgaz.pl



Burmistrz Leżajska

Ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk

Wasz znak: IM.7011.3.3.2016  
Nasz znak: PSG6III/ZIU/69g/15/2/16

Rzeszów, 19.07.2016

Dot.: Projektowanej kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki i Wigury, Blacharskiej i odcinka ul. Mickiewicza w Leżajsku.

Szanowni Państwo,

W nawiązaniu do pisma z dnia 06.07.2016 w sprawie jw. uprzejmie informujemy, że wyrażamy zgodę na zaprojektowanie i wykonanie skrzyżowania odcinka kanalizacji deszczowej z istniejącą siecią gazową niskiego ciśnienia DN200 stal w ul. Mickiewicza w Leżajsku (w zakresie oznaczonym w kółku kolorem żółtym na zał. graficznym) pod warunkiem, że kat skrzyżowania projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym gazociągiem n/c będzie zbliżony do 60° lecz nie mniejszy niż 15°.

Pozostałe zapisy warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej n/c w stosunku do projektowanej kanalizacji deszczowej, zawarte w naszym piśmie znak: PSG6III/ZIU/18W/420544/16 z dnia 23.06.2016 r. pozostają bez zmian.

Z poważaniem

DYREKTOR ZAKŁADU

Krystyna Ruszel

Za zgodność z oryginałem

ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY  
ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1  
PREZESZARZADU  
inż. Zdzisław Szklarek

Otrzymują:

1. Adresat + zał. graficzny
2. RDG Leżajsk
3. ZTI/ZIU - a/a.

11th Ave. S. Ste 10

kontrastierende

1882 Rynek



# Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

Rejon Dróg Wojewódzkich w Łańcutie  
ul. Polna 3b, 37-100 Łańcut  
centrala: +48 17 225-26-66, faks: +48 17 225-04-35  
e-mail: lancut@pzdw.pl, www.pzdw.pl

Sekretariat  
tel.: +48 17 860-94-55  
faks: +48 17 860-94-56  
e-mail: biuro@pzdw.pl

Sekcja Prawna  
tel.: +48 17 860-94-61  
e-mail: prawny@pzdw.pl

Główny Księgowy  
tel.: +48 17 860-94-84  
e-mail: gk@pzdw.pl

Stanowisko  
ds. Informacji Publicznej  
tel.: +48 17 860-94-81  
e-mail: rzecznik@pzdw.pl

Stanowisko ds. BHP i ppoż.  
tel.: +48 17 860-94-85  
e-mail: bhp@pzdw.pl

Stano. ds. Obronnych  
tel.: +48 17 860-94-87  
e-mail: tajna@pzdw.pl

Główny Specjalista  
ds. Organizacji Ruchu  
tel.: +48 17 860-94-71  
e-mail: gsr@pzdw.pl

Wydział Dróg  
tel.: +48 17 860-94-79  
e-mail: drogi@pzdw.pl

Wydział Mostów  
tel.: +48 17 860-94-76  
e-mail: mosty@pzdw.pl

Wydział Zarządzania Ruchem  
tel.: +48 17 860-94-58  
e-mail: wr@pzdw.pl

Wydział Planowania  
tel.: +48 17 860-94-78  
e-mail: wp@pzdw.pl

Wydział Zamówień Publicznych  
tel.: +48 17 860-94-90  
e-mail: wzp@pzdw.pl

Wydział Funduszy Unijnych  
tel.: +48 17 860-94-74  
e-mail: fu@pzdw.pl

Wydział Dokumentacji  
tel.: +48 17 860-94-77  
e-mail: wdt@pzdw.pl

Wydział Realizacji Inwestycji  
tel.: +48 17 860-94-87  
e-mail: wri@pzdw.pl

Wydział Nieruchomości  
tel.: +48 17 860-94-62  
e-mail: wn@pzdw.pl

Wydział Uzgodnień  
tel.: +48 17 860-94-57  
e-mail: wu@pzdw.pl

Wydział Finansowo-Księgowy  
tel.: +48 17 860-94-67  
e-mail: ksiegowosc@pzdw.pl

Wydział Organizacyjno-Kadrowy  
tel.: +48 17 860-94-53  
e-mail: kadry@pzdw.pl

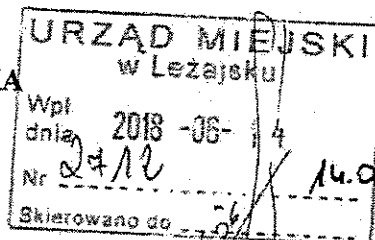
Wydział Administracji  
tel.: +48 17 860-94-83  
e-mail: wa@pzdw.pl

Zimowe Utrzymanie Dróg  
tel.: +48 17 860-94-94  
faks: +48 17 860-94-60  
e-mail: zima@pzdw.pl

PZDW-RDW-IVb-514/4/18

Łańcut, dnia 08.06.2018r.

BURMISTRZ LEŻAJSKA  
ul. Rynek 1  
37-300 Leżajsk



Rejon Dróg Wojewódzkich w Łańcutie w odpowiedzi na wniosek o sygn. IM.7011.2.4.2018 z dnia 04.06.2018r., w sprawie wydania warunków technicznych dotyczących lokalizacji odcinka sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 877 Naklik – Leżajsk – Łańcut – Dylągówka – Szklary w miejscowości Leżajsk, ul. Mickiewicza i ul. Rzeszowska informuje że, uzgadnia pozytywnie wnioskowane zamierzenie pod następującymi warunkami:

1. Rury przewodowe kanalizacji deszczowej winny być dostosowane do ilości odprowadzanych wód opadowych.
2. Planowane przekroczenia drogi wojewódzkiej projektować metodą podwiertów sterowanych.
3. Zastosowane rury ochronne w pasie drogowym winny spełniać obowiązujące normy branżowe.

Nadmieniamy jednocześnie iż w przypadku składania wniosku o sporządzenie umowy użyczenia zezwalającej na dysponowanie pasem drogowym na cele budowlane – działki nr ewid. 3553/1 i 6690, należy przedłożyć kompletny projekt techniczny.

KIEROWNIK  
Rejonu Dróg Wojewódzkich  
inż. Anna Stępień

Otrzymuję z potwierdzeniem odbioru:

1. Adresat
2. a/a

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY  
ORGANIKA PROJEKT Sp. z o.o.  
w Nowej Sztynie ul. Chemików 1  
PREZESZARZADU  
inż. Zdzisław Szklarek

Sprawa prowadzi: Bogumił Paszko, tel. nr (0\*-17) 225-87-31

C:\Users\Bogumił\Documents\Umowy - 2018\514.4.1.18. 877 Warunki, kanalizacja UM Leżajsk, Mickiewicza i Rzeszowska.docx



| <b>C. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestycja:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku. |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Inwestor:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                 |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Obiekt:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kanalizacja deszczowa                                                                                                                                                                              |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Branża:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sanitarna                                                                                                                                                                                          |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Adres Budowy:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Leżajsk<br>Jed. ewid.: 180801_1-Miasto Leżajsk, - obręb ewid.: 180801_1.0020-Leżajsk,<br>- działki o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1                   |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>AUTORZY OPRACOWANIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                    |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zakres opracowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Imię i nazwisko                                                                                                                                                                                    | Numer UPR.       | Data    | Podpis                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Projektant:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                         | PDK/0107/PWOS/17 | 12.2018 | mgr inż. Ewelina Bednarska<br>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<br>Nr ewid. PDK/0107/PWOS/17 |
| Sprawdzający:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | mgr inż. Beata Wilk                                                                                                                                                                                | PDK/0234/POOS/12 | 12.2018 | mgr inż. Beata Wilk<br>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br>PDK/0234/POOS/12                                                  |
| Kierownik Jednostki Projektowej:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                             |                  | 12.2018 | ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY<br>ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.<br>w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1<br>PREZES ZARZĄDU<br>inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                 |
| PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE WG USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (Dz.U. Nr 80 poz. 904 z 2000r.). Niniejszy dokument stanowi poufną i zastrzeżoną własność Zakładu Projektowo-Usługowego „ORGANIKA-PROJEKT” Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie. Żaden fragment tego dokumentu nie może być reprodukowany, zmieniany lub przekazywany stronom trzecim w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT” ani wykorzystywany w sposób naruszający interesy Z.P.U. „ORGANIKA-PROJEKT”. |                                                                                                                                                                                                    |                  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Nowa Sarzyna, 12.2018



| I.  | OPIS TECHNICZNY                                     |  |
|-----|-----------------------------------------------------|--|
| 1.  | Podstawa opracowania                                |  |
| 2.  | Przedmiot opracowania i położenie inwestycji        |  |
| 3.  | Zakres opracowania                                  |  |
| 4.  | Opis nowoprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej |  |
| 5.  | Roboty ziemne i posadowienie rur                    |  |
| 6.  | Kolizje i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem    |  |
| 7.  | Próby szczelności i odbiór robót                    |  |
| 8.  | Przepisy BHP przy wykonywaniu robót                 |  |
| 9.  | Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko        |  |
| 10. | Wykaz studzienek kanalizacyjnych                    |  |

| II.  | CZĘŚĆ GRAFICZNA                                                |                 |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| L.P. | NAZWA RYSUNKU                                                  | Nr rysunku      |
| 1.   | Profil podłużny kanalizacji deszczowej                         | 60.365.PB.I- 02 |
| 2.   | Schemat studzienki rewizyjnej betonowej Ø1200                  | 60.365.PB.I- 03 |
| 3.   | Schemat wpustu ulicznego Ø500 z osadnikiem $h_{min}=0,5m$      | 60.365.PB.I- 04 |
|      | Przeście kanalizacją deszczową pod drogą                       | 60.365.PB.I- 05 |
| 3.   | Warunki posadowienia kanałów                                   | 60.365.PB.I- 04 |
|      | Uszczelnienie końców rury ochronnej                            | 60.365.PB.I- 06 |
| 4.   | Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągami                         | 60.365.PB.I- 07 |
| 5.   | Sposób zabezpieczenia istniejącego kabla z projektowaną siecią | 60.365.PB.I- 08 |
| 6.   | Warunki posadowienia kanałów                                   | 60.365.PB.I- 09 |



## I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu „Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku”

Inwestor: Gmina Miasto Leżajsk ul. Rynek 1 3, 37-300 Leżajsk.

Materiały źródłowe wykorzystane przy opracowywaniu projektu:

- mapa projektowa rejonu inwestycji w skali 1:500
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- normy, katalogi producentów, literatura techniczna, sztuka budowlana.

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miastem Leżajsk a ZPU „Organika-Projekt” Sp. z o.o., ul. Chemików 1, 37-310 Nowa Sarzyna,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: AM.6733.9.2018 z dn. 08.11.2018 r.
- Warunki techniczne przyłączenia i budowy kanalizacji deszczowej wydane przez Burmistrza Miasta Leżajsk znak IM.7011.2.5.2018 z dn. 22.08.2018r
- Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej niskiego ciśnienia w związku z projektowaniem i realizacją odcinka kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki Wigury, Blacharskiej i fragment ul. Mickiewicza w Leżajsku. znak PSG6III/ZIU/18W/420544/16-296/1/16 z dn. 23.06.2016
- Warunki techniczne zabezpieczenia istn. sieci gazowej niskiego ciśnienia w związku z projektowaniem i realizacją odcinka kanalizacji deszczowej w ul. Żwirki Wigury, Blacharskiej i fragment ul. Mickiewicza w Leżajsku. z znak PSG6III/ZIU/69g/15/2/16 z dn. 19.07.2016
- Ustalenia i uzgodnienia w terenie projektowanej trasy sieci kanalizacji sanitarnej z właścicielami działek,
- PN-91/M-34501 – „Skrzyżowanie gazociągów z przeszkodami terenowymi”
- Uzgodnienie w ZUDP w Leżajsku, oraz z zainteresowanymi użytkownikami obiektów terenowych i uzbrojenia podziemnego,
- Obowiązujące normy, normatywy, przepisy i wytyczne dotyczące projektowania, budowy i użytkowania sieci kanalizacyjnych
- Warunki techniczne dot. lokalizacji odcinka sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 877 Naklik-Leżajsk-Łańcut-Dylągówka-Szklary w miejscowości Leżajsk, ul Mickiewicza i ul. Rzeszowska znak PZDW-RDW-514/4/18 z dn. 06.06.2018 r.
- Instrukcje producentów rur



- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.97.129.844, Dz.U.02.91.811)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)

## **2. Przedmiot opracowania i położenie inwestycji**

### **2.1 Przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Gminy Miasto Leżajsk ul. Rynek 1 37-300 Leżajsk. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działek obejmuje działki o nr. ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku. W celu rozbudowy sieci kanalizacji deszczowej przewidywane jest wykonanie odcinka sieci kanalizacji deszczowej o długości ok. 389,90 m.

## **3. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje przebieg trasy sieci kanalizacyjnej deszczowej z włączeniem poprzez istniejącą studnię kanalizacji deszczowej 185,86/181,44 (oznaczona na P.Z.T. jako "S<sub>istn.</sub>") do systemu sieci kanalizacji deszczowej.

## **4. Opis techniczny nowoprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.**

Projektuje się wykonanie sieci kanalizacji deszczowej z rur dwuciennych PP Wavin X-Stream (lub równoważne) o sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>. Długość całkowita sieci – 389,90,00 m. Projektuje się włączenie nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącej studni kanalizacji deszczowej o rzędnych 185,86/181,44. Na trasie kanalizacji projektuje się studnie rewizyjne Ø1200 betonowe z włączami żeliwnymi - D400 (40T) - nośność 40ton - wg PN-EN 124;2000 – 15 kpl. oraz wpusty deszczowe betonowe DN500 z osadnikiem  $h_{min}=0,5m$  – 11 kpl.

### **Studnie rewizyjne**

Nowoprojektowanych studni kanalizacji deszczowej. Zastosowano:

- studnie rewizyjne Ø1200 betonowe z włączami żeliwnymi - D400 (40T) - nośność 40ton - wg PN-EN 124;2000 PP . Poziom włączów żeliwnych studni lokalizować w poziomie dróg istniejących. Spadki sieci na poszczególnych odcinkach należy wykonywać zgodnie z rys. „Profilu podłużnego” nr 60.365.PB.I- 02. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem oraz o parametrach nie niższych niż podano. Wszystkie roboty, urządzenia i materiały użyte do realizacji sieci muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami. Wykonawca przy wycenie musi uwzględnić wszystkie materiały i prace pomocnicze, pomiary i próby sieci, napisane instrukcje eksploatacji

oraz szkolenie obsługi. Instalacja po zakończeniu prac ma być kompletna, spełniająca założenia projektowe i gotowa do eksploatacji.

#### **5. Roboty ziemne i posadowienie rur**

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” Prowadzenie, rodzaj, szerokość wykopu oraz zabezpieczenie ścian zależą od warunków lokalizacyjnych, hydrogeologicznych oraz głębokości wykopu. Wykopy i zasypkę prowadzić należy ręcznie w rejonie uzbrojenia podziemnego do czasu zlokalizowania i zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia, pozostałe wykopy wykonywać należy mechanicznie. W miejscach o małym uzbrojeniu podziemnym wykopy wykonywać należy jako szeroko-przestrzenne. Natomiast w miejscach o dużej gęstości uzbrojenia i zabudowy wykopy wykonywać należy jako wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych, przy wykopach głębszych niż 1,1 m, wykopy należy zabezpieczyć odpowiednim szalunkiem z rozporami zgodnie z odpowiednimi przepisami branżowymi /budowlanymi i BHP/. Ziemię z wykopów w miejscach składowania ułożyć na odkład, pozostałą część odwozić do miejsca składowania wyznaczonego przez Inwestora. Rozdeskowanie wykopu w strefie rurociągu należy wykonywać równoległe z zagęszczeniem obsypki, wyjmując kolejną deskę przed zagęszczeniem następnej warstwy. Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy:

- Rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie.
- Spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o ok. 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20 cm.
- Przy wykopie mechanicznym należy pozostawić warstwę gruntu ponad projektowaną rzędną dna wykopu o grubości min. 20 cm niezależnie od rodzaju gruntu. Nie wybraną warstwę usunąć z dna ręcznie.
- Z dna wykopu usunąć kamienie, gruzy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża zgodnie z dokumentacją techniczną. W trakcie robót ziemnych nie można dopuszczać do rozluźnienia, rozmoczenia, zamrażnięcia rodzimego podłoża, dlatego prace te należy prowadzić starannie i nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu.
- Grunty naruszone należy usunąć z dna zastępując je zagęszczoną ławą piaskową o grubości 20 cm, analogicznie należy postępować w przypadku nadmiernego przegłębienia wykopu.
- Podłoże z warstwą wyrównawczą profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.
- Przewód po położeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na min ¼ obwodu, natomiast w miejscach nawodnionych, obłożyć geowłókniną.



- Do budowy stosować tylko te elementy, które nie wykazują uszkodzeń powierzchniowych,
- Do wykonania warstw wypełniających wykop, należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy przeprowadzać w dwóch etapach:
  - Wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury – obsypka rurociągu,
  - Wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury – zasypka rurociągu.

Obsypkę wykonywać z gruntu mineralnego, sypkiego (piasku, żwiru). Materiał obsypki nie może być zmrożony ani zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Konieczne jest, aby materiał obsypki całkowicie wypełnił przestrzeń pod rurą. Do ubijania warstwy obsypki nad rurą użyć ubijaków drewnianych. Wykonywać je warstwami równoległe po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając. Grubość warstw nie powinna przekraczać  $\frac{1}{3}$  średnicy rury lub nie więcej niż 30 cm. Jednocześnie z wykonywaniem obsypki wykonywać częściowe rozbieranie umocnienia wykopu. Nie należy usuwać ścianek szczelnych zastosowanych ze względu na warunki hydrogeologiczne. Obsypkę wykonać do wysokości 30 cm ponad wierzch rury, w miejscach nawodnionych do 1m. Do wykonania wypełnienia wykopu przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Rozbiórka ewentualnego odeskowania następować powinna równoległe z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Kanalizację zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia 0 do 30°. Budowę danego odcinka kanalizacji należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie zastabilizowania sytuacyjno-wysokościowego wszystkich punktów węzłowych przewidzianych w dokumentacji.

Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu. Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do punktu o rzędnej wyższej. W przypadku występowania wód gruntowych prowadzić odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów i agregatów pompowych. Rurociągi montować wówczas na zastabilizowanym podłożu w postaci ławy betonowej. Pod drogami grunt zagęścić do 95 w skali Proctora. Rurociąg położony na głębokości mniejszej niż 1,2 m, należy ocieplić warstwą keramzytu (ok. 0,3 m). Przy zbliżeniach do obiektów budowlanych należy zachować szczególną ostrożność, a w razie zagrożenia naruszenia stateczności fundamentów obiekt zabezpieczyć. Zalecana odległość od ścian wynosi 3,0m przy głębokości wykopu 1,0 do 3,0 m.

#### **6. Kolizje i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem**

Trasa projektowanego kanału przebiega w terenie uzbrojonym. Wykonując kanał bezwzględnie należy przestrzegać następujących zasad:



- Przed przystąpieniem do robót ziemnych mechanicznych, należy ręcznymi wykopami zlokalizować istniejące uzbrojenie krzyżujące się z projektowanym kanałem oraz przebiegające równoległe do kanału.
- Projektowany kanał krzyżujący się z istniejącym uzbrojeniem powinien być zabezpieczony rurami ochronnymi.

#### Skrzyżowania z istniejącymi gazociągami

Na trasie nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej występuje sześć skrzyżowań z istniejącymi rurociągami gazowymi:

- **S<sub>istm</sub>-S11 – gn80** ul. Mickiewicza, kąt skrzyżowania 86° – odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,82m
- **S10-S9 – gn200** ul. Mickiewicza, kąt skrzyżowania 23° (kąt mieści się w przedziale 60o-15o zgodnie z warunkami PSG6III/ZIU/69g/15/2/16 z dn. 19.07.2016) odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,45m – zgodnie z warunkami PSG6III/ZIU/69g/15/2/16 z dn. 19.07.2016
- **S9-S9.1 – gn200** ul. Mickiewicza, kąt skrzyżowania 77° – odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,81m
- **S8-S7 – gn50** ul. Żwirki i Wigury, kąt skrzyżowania 90° – odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,79m
- **S7-S6 – gn40** ul. Żwirki i Wigury, kąt skrzyżowania 90° – odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,49m
- **S1-Wp1.1 – gn150** ul. Rzeszowska, kąt skrzyżowania 90° – odległość między dnem gazociągu a wierzchem rury osłonowej 0,40m, odległość wpustu od gazociągu 0,5m
- **Wp1.2 – gn65** ul. Rzeszowska odległość wpustu od gazociągu- 0,6m.
- Przyjęto normatywne przykrycie gazu 1,0m. W miejscach skrzyżowań uwzględniono rury ochronne na rurociągu kanalizacji deszczowej.

Skrzyżowania winny spełniać wymagania PN-91/M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”. Roboty ziemne w rejonie w/w rurociągów i ewentualnych skrzyżowań wykonywać należy ręcznie, ostrożnie by nie naruszyć znacząco struktury gruntu a także izolacji gazociągu. Po odkryciu gazociąg należy zabezpieczyć przez podwieszenie.

Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji deszczowej z gazociągami należy wykonać zgodnie Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 Dz.U. Nr 97 „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe” oraz „Warunkami technicznymi zabezpieczenia czynnej sieci gazowej, wyd. przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów”. Skrzyżowania należy zabezpieczyć rurami ochronnymi na przewodach kanalizacji deszczowej. Długości rur ochronnych pokazano na profilu podłużnym projektowanej kanalizacji. Jako rurę ochronną zastosować należy



rurę PE lub PP. W rurze osłonowej nie wykonywać połączeń (szczegóły, wykonanie wg załączonych rysunków).

#### **Skrzyżowanie z siecią energetyczną niskiego napięcia**

Skrzyżowanie projektowanej sieci kanalizacyjnej z kablami energetycznymi i teletechnicznymi wykonać należy poprzez zainstalowane na kablu energetycznym rury ochronnej dwudzielnej typu AROT Ø75/3 m. Roboty ziemne związane z budową kanalizacji należy w pobliżu kabla prowadzić wyłącznie ręcznie zachowując wymogi PN/E-05124 oraz przepisów dotyczących bhp w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych. Miejsca skrzyżowań z siecią energetyczną przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru w Zakładzie Energetycznym.

#### **Przejścia rurociągów pod drogą wojewódzką - ulica Mickiewicza i ul. Rzeszowska**

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej wystąpią dwa skrzyżowania z istn. drogą wojewódzką. Zgodnie z warunkami technicznymi dot. lokalizacji odcinka sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 877 Naklik-Leżajsk-Łańcut-Dyłałówka-Szklary w miejscowości Leżajsk, ul. Mickiewicza i ul. Rzeszowska znak PZDW-RDW-514/4/18 z dn. 06.06.2018r. przekroczenie projektowaną kanalizacją deszczową drogi wojewódzkiej Nr 877 wykonać metodą przewiertu sterownego w rurze osłonowej.

- Odcinek S9-S10 w rurze osłonowej Ø500PE L=21,0m
- Odcinek S9-S9.1 w rurze osłonowej Ø400PE L=31,0m
- Odcinek Wp1.1-Wp1.2 w rurze osłonowej Ø300PE L=6,0m

Przejścia rurociągów pod jezdnią ulic o nawierzchni asfaltowej (ul. Mickiewicza i ul. Rzeszowska) należy wykonać (metodą bezwykopową przewiertem sterowanym), w rurze z tworzywa sztucznego. Końce rury osłonowej należy uszczelnić pianką poliuretanową i manszetą z tworzywa sztucznego. Przejście odcinka kanalizacji pod drogą wykonać należy zgodnie z zamieszczonym rysunkiem wykonawczym. Zgodnie z zapisami zawartymi w §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430 – z późn. zm.) – projektowane umieszczenie urządzenia w pasie drogowym nie może naruszać elementów technicznych drogi, przyczyniać się do zmniejszania wartości użytkowej drogi, zmniejszać stateczność i nośność podłoża, naruszać urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi, ograniczać przebudowę albo remont drogi, przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu.

Przekroczenie drogi (ul. Mickiewicza) należy wykonać w rurze ochronnej metodą przewiertu sterowanego, komory przewiertowe należy zlokalizować poza pasem drogowym. Metodę przewiertu sterowanego zawarto w pkt. 6.3 niniejszego opracowania. Zastosowane rury PE powinny posiadać aprobatę techniczną ITB: AT/99-02-0797-04 oraz wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 12201-2. Należy zadbać o jej równomierne ułożenie, oraz o właściwe zagęszczenie gruntu



(współczynnik zagęszczenia  $I_d=0,98$  do głębokości 50cm, poniżej  $I_d=0,95$ ). W przypadku prowadzenia przewodu w wykopie otwartym pod drogą o nawierzchni asfaltowej, jeżeli grunt rodzimy jest trudno zagęszczalny bądź gliniasty, należy go wymienić w obrębie całego wykopu. Zagęszczenie wykopu (współczynnik zagęszczenia  $I_d=0,98$  do głębokości 50cm, poniżej  $I_d=0,95$ ). Nawierzchnię asfaltową w obrębie wykopu należy odtworzyć – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm na szerokości wykopu  $+2 \times 20$ cm, warstwa wiążąca asfaltobetonowa gr. 4cm na szerokości podbudowy  $+2 \times 15$ cm, warstwa ścieralna asfaltobetonowa gr. 4cm na szerokości warstwy wiążącej  $+2 \times 6$ cm, a na całej szerokości jezdni wykonać jednokrotne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową i grysami bazaltowymi frakcji 5/8mm.

**W PRZYPADKU KOLIZJI Z NIEZINWENTARYZOWANYM UZBROJENIEM TERENU NALEŻY RĘCZNYMI WYKOPAMI ZLOKALIZOWAĆ ISTNIEJĄCE UZBROJENIE KRZYŻUJĄCE SIĘ Z PROJEKTOWANYM KANAŁEM ORAZ PRZEBIEGAJĄCE RÓWNOLEGLE DO KANAŁU. RÓWNOCZEŚNIE NALEŻY ZGŁOSIĆ ZAISTNIAŁY FAKT KIEROWNIKOWI BUDOWY.**

Odległości minimalne od innych urządzeń.

Przy układaniu kanalizacji deszczowej równoległe do innych urządzeń liniowych podziemnych należy zachować następujące odległości minimalne:

- od przewodów wodociągowych – 1,5 m,
- od gazociągów nisko i średnioprężnych – 1,5 m,
- od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych – 2,0 m,

**7. Próby szczelności i odbiór robót.**

**7.1 Próby szczelności.**

Przewody kanalizacyjne należy poddać próbie w zakresie szczelności na ekstrakcji ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do przewodu. W zakresie prób szczelności obowiązuje Polska Norma PN-EN 1610: 2002 „Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych”.

Opisuje ona wymagania dotyczące prac związanych z układaniem rurociągów kanalizacji sanitarnej i deszczowej z uwzględnieniem wykopów, zasypki i zagęszczania, instalowania, w tym połączeń rurociągów i studni, a w konsekwencji prób szczelności.

Norma opisuje dwie metody przeprowadzania prób szczelności:

- próbę powietrzną gdzie medium testującym jest powietrze (metoda „L”),
- próbę wodną gdzie medium testującym jest woda (metoda „W”).

Próbie na infiltrację przeprowadza się w przypadku ewentualnego występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbę przeprowadza się specjalnym urządzeniem wsuwany do wnętrza rury na odległość min 3m od studzienki rewizyjnej. Wielkość pionowego odkształcenia rury nie powinna być większa od 3-4% zewnętrznej średnicy rury.



## 7.2 Odbiór robót

Odbiór robót sieci kanalizacyjnych należy prowadzić w oparciu o:

- wytyczne techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i klimatyzacji, Warszawa 1996 R II Sieci Kanalizacyjne,

Oraz miarodajne dla tych przewodów ustalenia norm:

- PN-92/B-10735. Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-83/88836-02 Przewody podziemne. Roboty podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-EN1610:2001 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Odbiorom podlegają w szczególności:

- wykopy – utrzymanie sztywności gruntu rodzimego w obrębie obsypki,
- dno wykopu – zachowanie nienaruszalności gruntu rodzimego, ewentualnie wzmocnienie podłoża, sprawdzenie wyprofilowania,
- obsypka,
- szczelność przewodu – próba na eksfiltrację i infiltrację,
- zasypka rurociągu – materiał, stopień zagęszczenia,
- deformacja rury – zgodność odkształcenia początkowego z dopuszczalnym.

## 8. Przepisy BHP przy wykonywaniu robót

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisy BHP. Wszyscy pracownicy winni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów BHP. Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Ruch środków transportowych powinien się odbywać poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Zakładanie obudów i montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości ponad 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudowa prefabrykowaną.

## 9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Wykonanie projektowanej sieci nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Na trasie projektowanej sieci nie przewiduje się wycinania istniejącego drzewostanu. Prowadzenie roboty ziemne nie będą powodować naruszenia systemu korzeniowego drzew.

Jest to inwestycja proekologiczna jej wykonanie zmniejszy zanieczyszczenie lokalnych cieków wodnych.



## 10. Wykaz studzienek kanalizacyjnych i wpustów deszczowych

| Nr     | Rzędne terenu<br>[mnp] | Rzędne dna<br>[mnp] | Zagłębienie dna<br>[m] | Typ studzienki                                                            | Uwagi |
|--------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1      | 2                      | 3                   | 4                      | 5                                                                         | 6     |
| S1     | 190,70                 | 189,01              | 1,69                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S2     | 189,86                 | 188,42              | 1,44                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S3     | 189,32                 | 187,84              | 1,48                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S3.1   | 189,91                 | 188,51              | 1,40                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S3.2   | 190,68                 | 189,02              | 1,66                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S4     | 189,06                 | 186,89              | 2,17                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S5     | 188,26                 | 186,40              | 1,86                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S6     | 187,60                 | 185,90              | 1,70                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S7     | 187,76                 | 185,66              | 2,10                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S7.1   | 188,72                 | 186,66              | 2,06                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S8     | 187,87                 | 185,48              | 2,39                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S9     | 187,63                 | 185,24              | 2,39                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S9.1   | 188,06                 | 186,06              | 2,06                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S10    | 186,67                 | 184,77              | 1,90                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| S11    | 186,20                 | 184,32              | 1,88                   | Studnia betonowa $\varnothing 1200$                                       |       |
| Sistn. | 185,86                 | 181,44              | 4,42                   | Studnia betonowa                                                          |       |
| Wp1.1  | 190,79                 | 188,64              | 2,15                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp1.2  | 190,77                 | 188,86              | 1,91                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp3.1  | 189,35                 | 187,47              | 1,88                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp3.2  | 190,76                 | 188,60              | 2,16                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp3.3  | 190,75                 | 188,60              | 2,15                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp4.1  | 189,13                 | 186,45              | 2,68                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp4.2  | 189,12                 | 186,47              | 2,65                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp6.1  | 187,58                 | 185,51              | 2,07                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp6.2  | 187,61                 | 185,45              | 2,16                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp11   | 185,75                 | 184,08              | 1,67                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |
| Wp11.1 | 185,95                 | 184,25              | 1,70                   | Wpust deszczowy betonowy $\varnothing 500$<br>z osadnikiem $h_{min}=0,5m$ |       |

mgr inż. Beata Wilk  
 Uprawnienia bez ograniczeń w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, ciepłowniczych i kanalizacyjnych.  
 PEK02347005/12

mgr inż. Ewelina Bednarska  
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, ciepłowniczych i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. PEK 0107/PWOS/17

## 10.1 BILANS WOD OPADOWYCH

### • Założenia ilościowe ścieków z wód deszczowych

- ⇒ czas trwania deszczu miarodajnego  $t = 15 \text{ min}$ ,
- ⇒ natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ ,
- ⇒ współczynnik opóźnienia dla mniejszych spadków i zlewni wydłużonych  $\Phi = 0,9$ ,
- ⇒ obliczenie powierzchni zlewni zredukowanej uwzględniającej współczynniki spływu według poniższego:

- nawierzchnie bitumiczne (jezdnie)  $\psi = 0,9$

- dachy  $\psi = 0,9$

- nawierzchnie z bet. kostki drogowej (chodnik, postojowe, zjazdy)  $\psi = 0,7$

### Obliczenie wielkości spływu do projektowanej kanalizacji

$F_1 = 3926 \text{ m}^2 = 0,3926 \text{ ha}$  (jezdnie),

$F_2 = 5174 \text{ m}^2 = 0,5174 \text{ ha}$  (chodnik, zjazdy)

$F_3 = 4897 \text{ m}^2 = 0,4897 \text{ ha}$  (dach)

$$Q = q \times (F \times \Psi_x) \times \Phi$$

gdzie:  $q$  – natężenie deszczu miarodajnego [ $\text{l/s ha}$ ]

$F$  – powierzchnia zlewni [ $\text{ha}$ ]

$\Psi_x$  – współczynnik spływu dla nawierzchni bitumicznej/betonowej kostki drogowej

$\Phi$  – współczynnik opóźnienia dla mniejszych spadków i zlewni wydłużonych.

$$\Rightarrow \text{zlewnia } 1+2+3: Q_{1+2+3} = 130 \times (0,3926 \times 0,90 + 0,5174 \times 0,70 + 0,4897 \times 0,90) \times 0,9 = 123,78 \text{ [l/s]}$$

Wartość  $q$  przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wody lub do ziemi oraz w spr. substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska,  $Q$  przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut dla rejonu o opadzie rocznym do 700 mm/ha i przy prawdopodobieństwie deszczu 20% (1 raz na 5 lat). Powyższe obliczenia oznaczają maksymalną ilość ścieków w czasie opadu deszczu miarodajnego na całej powierzchni ulic, chodników, zjazdów.

Dobór poszczególnych średnic rurociągów kanalizacji deszczowej wykonano za pomocą programu Wavin – Dobór rurociągów wersja 2,0.

Poniższa tabela obrazuje ostatni odcinek kanalizacji deszczowej  $S_{11}-S_{12}$

| Nazwa odcinka         | Przepływ [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] | Spadek [%] | Średnica [mm] | Wypełn. [%] | Prędkość [m/s] | Przepływ 100% [ $\text{dm}^3/\text{s}$ ] | Prędkość 100% [m/s] | Nr Katal. | Chrop. [mm] |
|-----------------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------|----------------|------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|
| KANALIZACJA DESZCZOWA | 123,78                              | 28         | 400           | 41,8        | 2,59           | 416,4                                    | 3,45                | 3031616   | 0,25        |

Ścieki opadowe – deszczowe i wody roztopowe – zgodnie z przepisami Prawa wodnego wymagają podczyszczenia przed wprowadzeniem ich do odbiorników, czyli rzek, rowów melioracyjnych czy gruntów. Niniejsza projektowana kanalizacja deszczowa zostanie wprowadzona do istniejącej studni kanalizacji deszczowej w związku z tym zostanie wykorzystany istniejący układ podczyszczający znajdujący się w posiadaniu Inwestora.

mgr inż. Ewelina Bednarska  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
 NF ewid. PDK/0107/PWOS/17



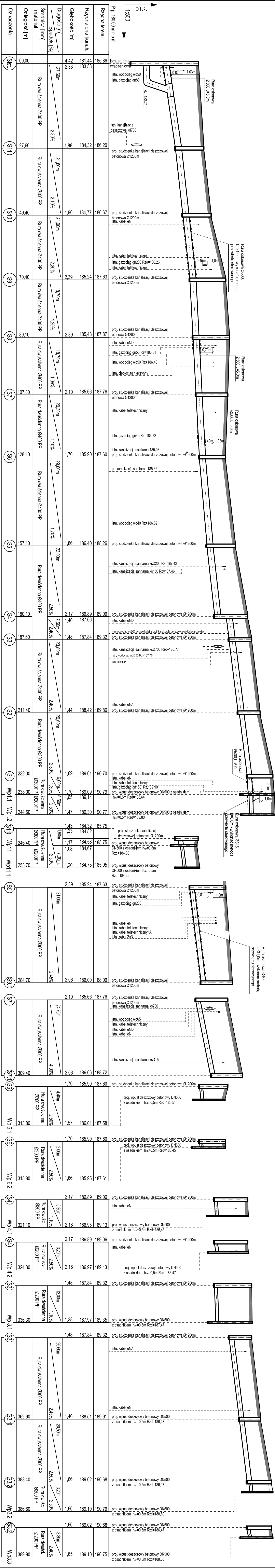
ORGANIKA-PROJEKT

Zakład Projektowo – Usługowy ORGANIKA – PROJEKT Sp. z o.o.

---

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

**PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ**  
**SKALA 1:100/500**

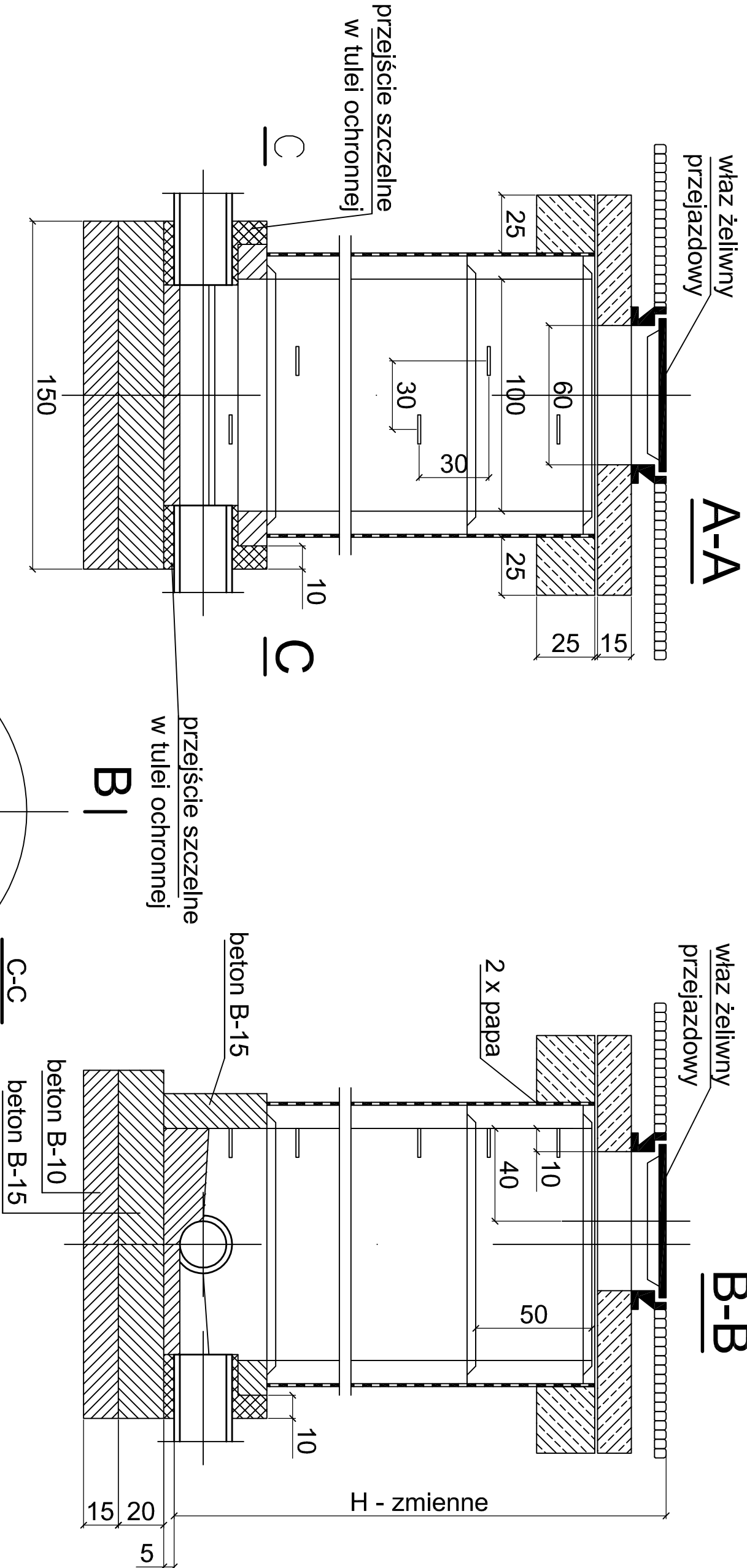


# UWAGI

1. Poziom wzdłuż żelbetonowej studni lokalizować w poziomie drogi istniejącej.
2. W ciągach pieszo-jezdnym wazy kanawowe do studni rewyjnych-żelbetne - D400 (40T) - nośność 400kn - wg PN-EN 124:2000
3. Przyjęto normalne przekrycie kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych 0,8m, gazu 1,0m, wodociągu 1,4m.
4. Prace rozpocząć od przekopów kontrolnych w miejscu włączenia do istniejącej studni oraz w miejscach kolizji. W razie innego położenia niż na profilu należy dokonać korekty posadowienia projektowanej kanalizacji deszczowej.
5. W przypadku kolizji z niezidentyfikowanym uzbrojeniem terenu należy ręcznymi wykopami zlokalizować istniejące uzbrojenie krzyżujące się z projektowanym kanałem oraz przebiegające równoległe do kanału. równocześnie należy zgłosić zaistniały fakt kierownikowi budowy.

|                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INWESTYCJA                                                                                     |  | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na odcinku o nr ewid.: 4438, 4443I, 4444I, 4445I, 3555I, 10386I, 4460, 6890I, 14386I - ul. Zamki i Wydmuzy ul. Mickiewicza i ul. Blachnicka w Leżyszku |  |
| INWESTOR                                                                                       |  | Gmina Miasto Leżysko, ul. Rynek, 1, 37-200 Leżysko.                                                                                                                                        |  |
| ADRES INWESTYCJI                                                                               |  | Odcinek nr ewid.: 4438, 4443I, 4444I, 3555I, 10386I, 4460, 6890I, 14386I w Leżyszku.                                                                                                       |  |
| <b>Tytuł rysunku:</b><br><b>PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>                         |  |                                                                                                                                                                                            |  |
| PROJEKTOWYMA:                                                                                  |  | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                 |  |
| SPRAWCZCE                                                                                      |  | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                       |  |
| KIER. PRAC                                                                                     |  | inż. Zdzisław Szlachetk                                                                                                                                                                    |  |
| PROJEKT:                                                                                       |  | nazwa: Szachetk                                                                                                                                                                            |  |
| STADIUM:                                                                                       |  | skala: 1:100/500                                                                                                                                                                           |  |
| PB                                                                                             |  | FORMAT:                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                |  | NR UPRAWNIENIA                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                |  | PEKOTUZY/PROSIT/7                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                |  | 16794                                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                |  | NR ARCHIWALNY:                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                |  | DATA:                                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                |  | GRUDZIEŃ 2016                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                |  | NR RYSUNKU:                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                |  | 60.365.PB.1 - 02                                                                                                                                                                           |  |
| <b>ZAKŁAD PROJEKTOWO-<br/>USŁUGOWY "ORGANIKA-<br/>PROJEKT" Sp. z o.o.<br/>w Nowej Sarzynie</b> |  |                                                                                                                                                                                            |  |

STUDNIA REWIZYJNA Ø 1200 mm  
Skala 1:20

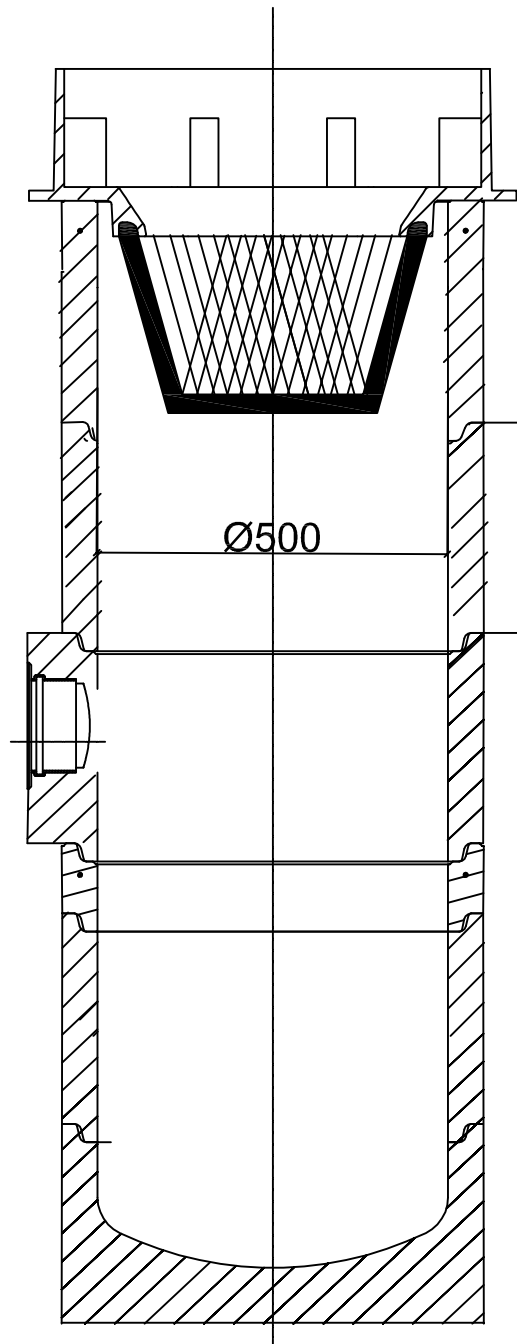


Uwaga  
Wymiary podano w centymetrach

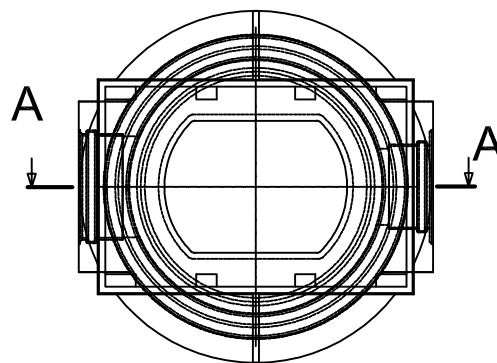
|                       |                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                           |                              |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Białostocka w Leżajsku. |                 |                                                                           |                              |  |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                  |                 |                                                                           |                              |  |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                     |                 |                                                                           |                              |  |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ Ø1200                                                                                                                                                                     |                 |                                                                           |                              |  |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                          | PDK0107/PWOS/17 | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie |                              |  |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sępp                                                                                                                                                                               | 167/94          |                                                                           |                              |  |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                              |                 |                                                                           |                              |  |
| STADIUM:              | SKALA: 1:20                                                                                                                                                                                         | FORMAT:         | DATA: GRUDZIEŃ 2018                                                       | NR RYSUNKU: 60.365.PB.I - 03 |  |

# WPUST ULICZNY Ø500 Z OSADNIKIEM H<sub>min.</sub>=0,5M

PRZEKRÓJ A-A

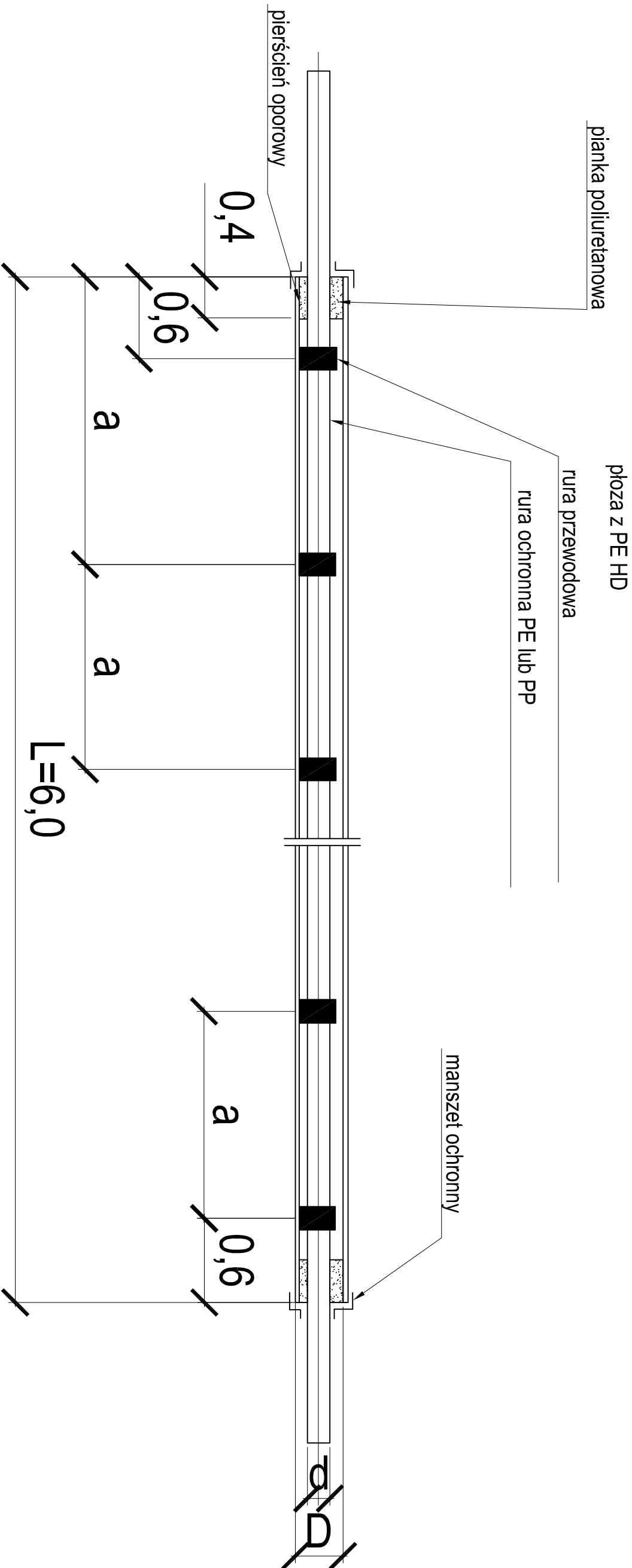


WIDOK Z GÓRY



|                       |                                                                                                                                                                                                    |           |                  |               |                                                                                     |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku. |           |                  |               |                                                                                     |  |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                 |           |                  |               |                                                                                     |  |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                    |           |                  |               |                                                                                     |  |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | <b>SCHEMAT WPUSTU ULICZNEGO Ø500 Z OSADNIKIEM</b><br><b>H<sub>min.</sub>=0,5M</b>                                                                                                                  |           |                  |               |                                                                                     |  |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                         | NAZWISKO: | PDK/0107/PWOS/17 | PODRIS:       | <b>ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.</b><br>w Nowej Sarzynie |  |
| SPRAWDZIŁ:            |                                                                                                                                                                                                    |           |                  |               |                                                                                     |  |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                               |           | 167/94           |               |                                                                                     |  |
|                       | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                             |           |                  |               |                                                                                     |  |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                             | FORMAT:   | NR ARCHIWALNY:   | DATA:         | NR RYSUNKU:                                                                         |  |
| PB                    | 1:500                                                                                                                                                                                              |           |                  | GRUDZIEŃ 2018 | 60.365.PB.I - 04                                                                    |  |

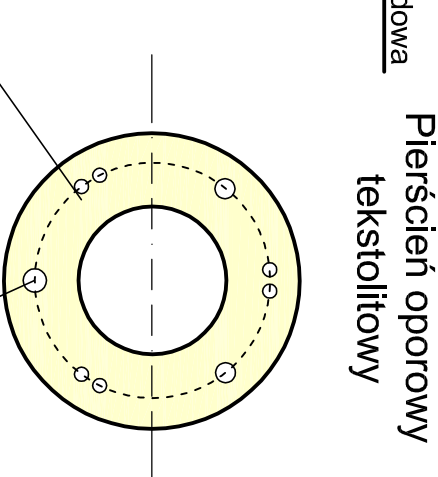
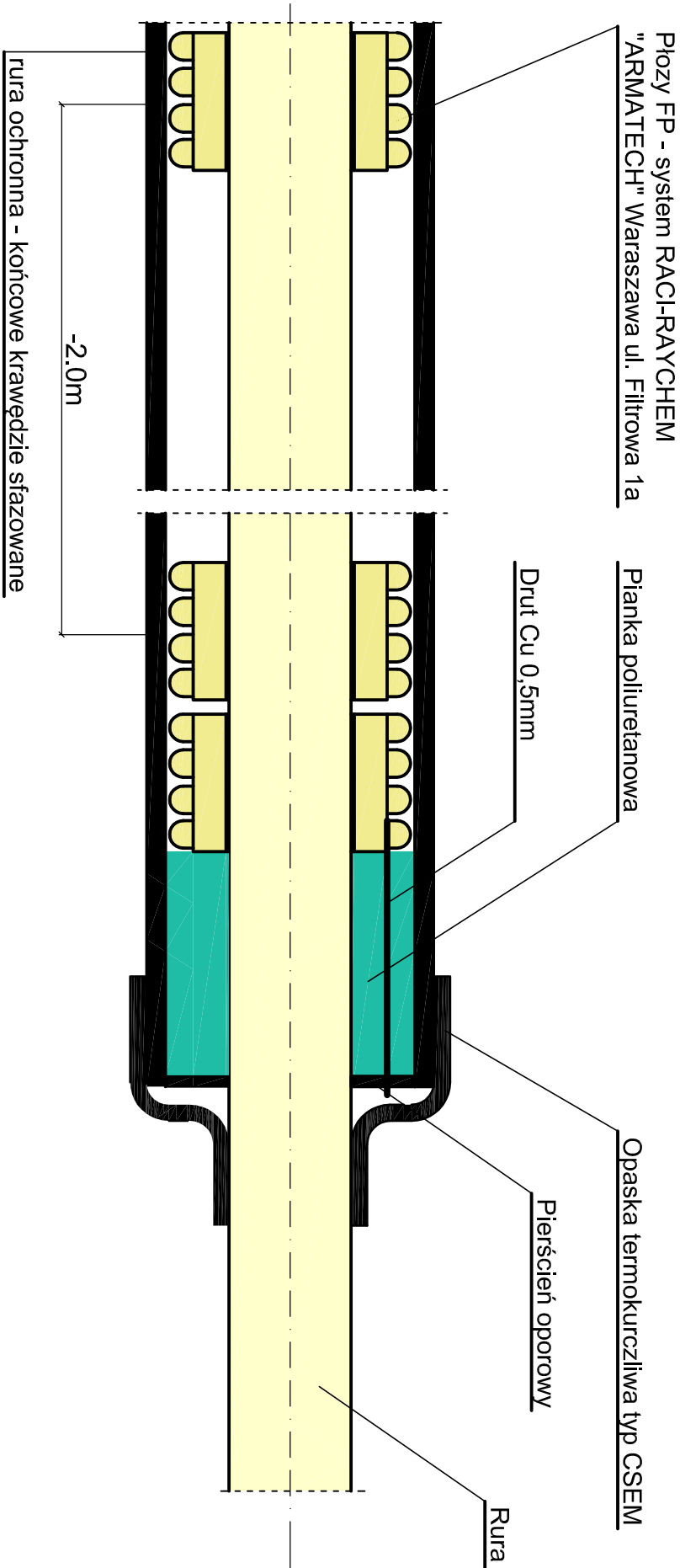
# PRZEJŚCIE PROJ. KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ POD DROGĄ



- dla rur Ø110      a=0,6 m
- dla rur Ø125, 140 a=0,9m
- dla rur Ø160, 180 a=1,2m
- dla rur >Ø180    a=1,5m

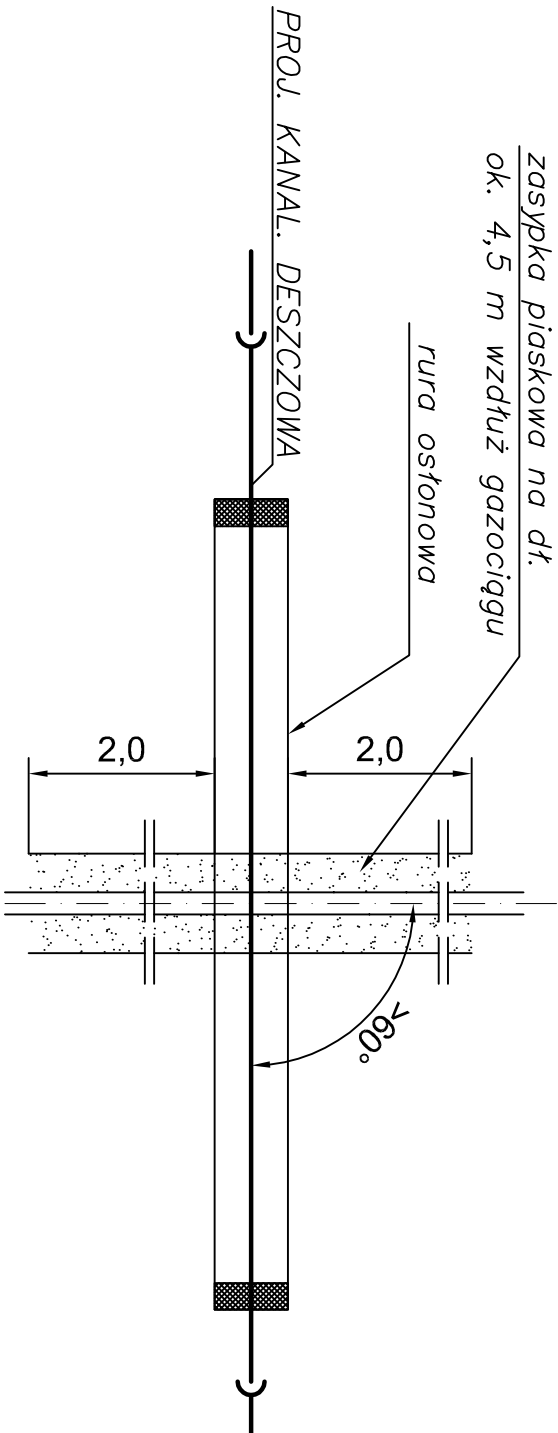
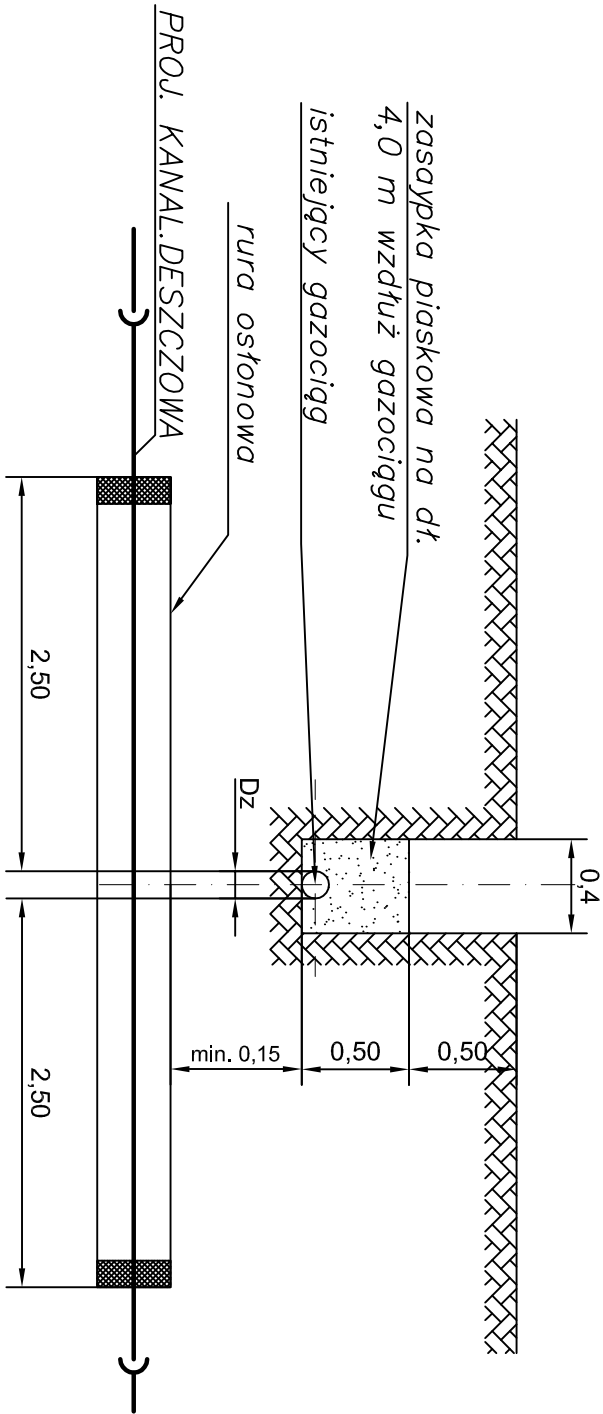
|                       |                                                                                                                                                                                                      |         |                   |               |                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Białostarska w Leżajsku. |         |                   |               |                                                                              |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                   |         |                   |               |                                                                              |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                      |         |                   |               |                                                                              |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | PRZEJŚCIE PROJ. KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ POD DROGĄ                                                                                                                                                      |         |                   |               |                                                                              |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                           |         | PDK/0107/PW/OS/17 |               | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.<br>w Nowej Sarzynie |
|                       |                                                                                                                                                                                                      |         |                   |               |                                                                              |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                                 |         | 167/94            |               |                                                                              |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                               |         | NR UPRAWNIENI:    |               |                                                                              |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                               | FORMAT: | NR ARCHIWALNY:    | DATA:         |                                                                              |
| PB                    |                                                                                                                                                                                                      |         |                   | GRUDZIEŃ 2018 | 60.365.PB.1 - 05                                                             |

# USZCZELNIENIE KOŃCÓW RURY OCHRONNEJ

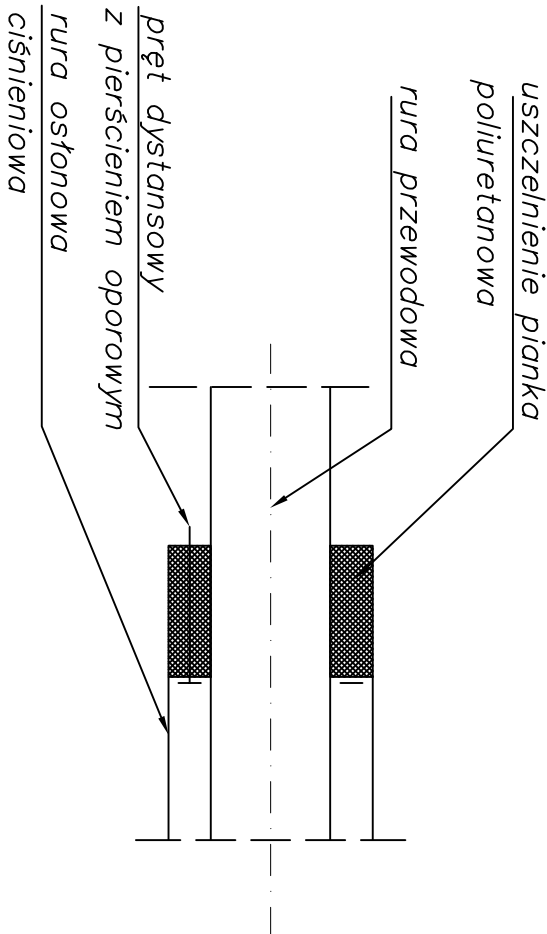


|                       |                                                                                                                                                                                                     |         |                  |  |                                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Białostocka w Leżajsku. |         |                  |  |                                                                              |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                  |         |                  |  |                                                                              |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                     |         |                  |  |                                                                              |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | USZCZELNIENIE KOŃCÓW RURY OCHRONNEJ                                                                                                                                                                 |         |                  |  |                                                                              |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                          |         | PDK/0107/PWOS/17 |  | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.<br>w Nowej Sarzynie |
|                       |                                                                                                                                                                                                     |         |                  |  |                                                                              |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                                |         | 16/7/94          |  |                                                                              |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                              |         |                  |  |                                                                              |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                              | FORMAT: | NR ARCHIWALNY:   |  |                                                                              |
| PB                    |                                                                                                                                                                                                     |         | DATA:            |  |                                                                              |
|                       |                                                                                                                                                                                                     |         | GRUDZIEŃ 2018    |  | NR RYSUNKU:<br>60.365.PB.1 - 06                                              |

SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z GAZOCIĄGIEM

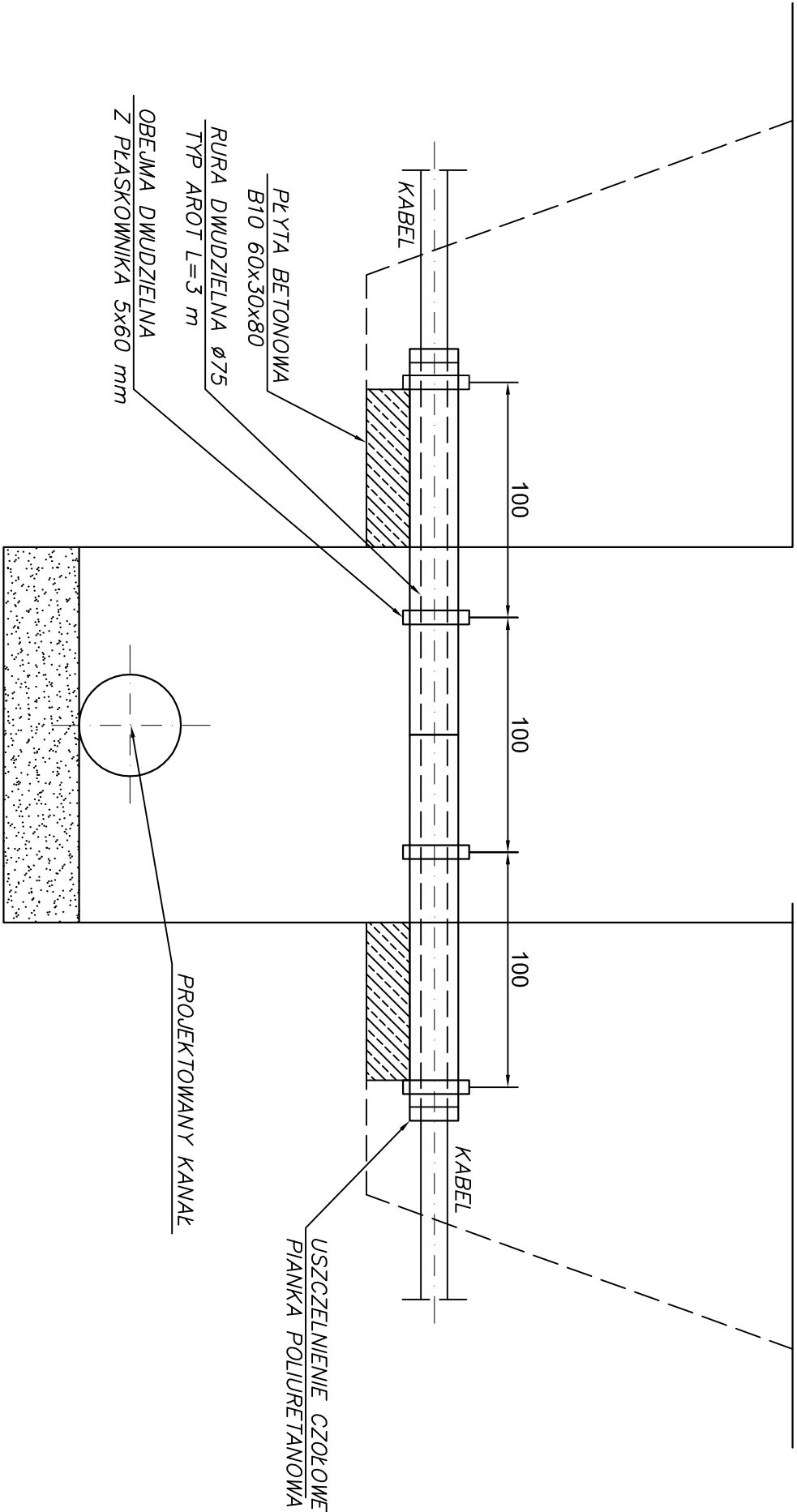


SZCZEGÓŁ USZCZELNIENIA



|                       |                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Białostocka w Leżajsku. |                   |                                                                           |
| INWESTOR:             | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                  |                   |                                                                           |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                     |                   |                                                                           |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z GAZOCIĄGIEM                                                                                                                                                              |                   |                                                                           |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                          | PDK/0107/PW/OS/17 | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                                | 16/7/94           |                                                                           |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                              |                   |                                                                           |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                              | FORMAT:           |                                                                           |
| PB                    |                                                                                                                                                                                                     |                   | NR RYSUNKU: 60.365.PB.1 - 07                                              |

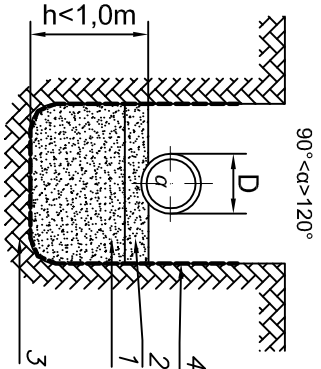
SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA Z PROJEKTOWANĄ SIECIĄ



|                       |                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                           |  |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Białhorska w Leżajsku. |         |                                                                           |  |  |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                 |         |                                                                           |  |  |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                    |         |                                                                           |  |  |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA Z PROJEKTOWANĄ SIECIĄ                                                                                                                                     |         |                                                                           |  |  |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                         |         | PDK/0107/PWOS/17                                                          |  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                    |         |                                                                           |  |  |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                               |         | 16/7/94                                                                   |  |  |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                             |         |                                                                           |  |  |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                             | FORMAT: | NR ARCHIWALN.:                                                            |  |  |
| PB                    |                                                                                                                                                                                                    |         | DATA: GRUDZIEŃ 2018                                                       |  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                    |         | NR RYSUNKU: 60.365.PB.1 - 08                                              |  |  |
|                       |                                                                                                                                                                                                    |         | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie |  |  |

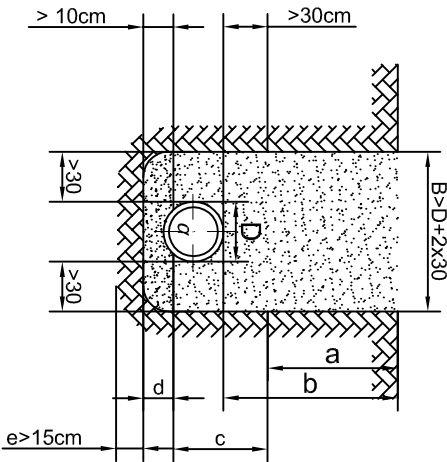
WARUNKI POSADOWIENIA KANAŁÓW

Podłoże wzmocnione - grunty o głębokości zalegania do 1m



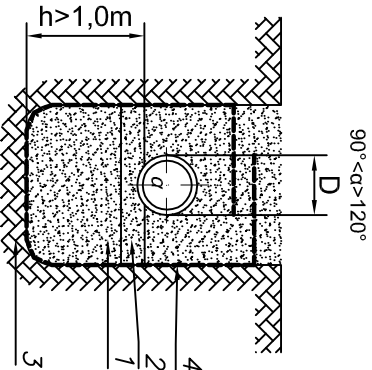
- 1 – ława żwirowo–piaskowa lub tłuczniowo–piaskowa
- 2 – warstwa wyrównawcza (w.w.)
- 3 – grunt naturalny nośny
- 4 – geowłóknina

Wypełnienie wykopu stanowiące wsparcie rury



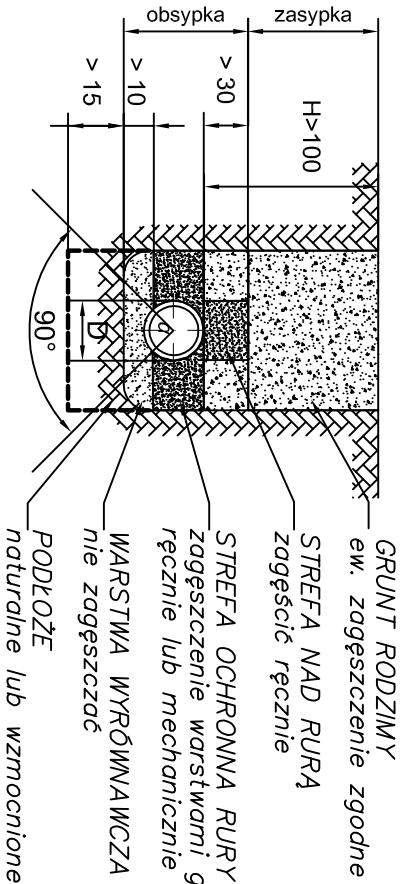
- a – zasypka (grunt rodzimy)
- b – głębokość przykrycia
- c – strefa ochronna – obsypka
- d – warstwa wyrównawcza
- e – podłoże naturalne lub wzmocnione

Podłoże wzmocnione - grunty o głębokości zalegania powyżej 1m



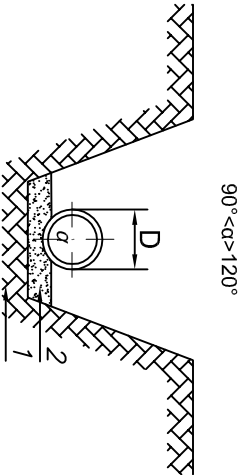
- 1 – ława żwirowo–piaskowa lub tłuczniowo–piaskowa
- 2 – warstwa wyrównawcza (w.w.)
- 3 – grunt naturalny o słabej nośności
- 4 – geowłóknina

Wypełnienie wykopu



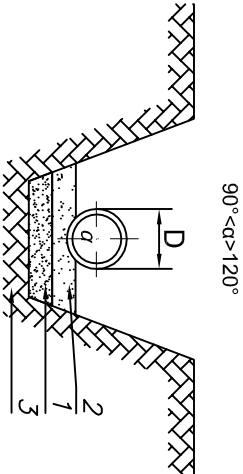
\* – wymiary podano w [cm]

Podłoże naturalne



- 1 – grunt rodzimy
- 2 – warstwa wyrównawcza (w.w.)

Podłoże wzmocnione - ława piaskowa



- 1 – ława piaskowa
- 2 – warstwa wyrównawcza (w.w.)
- 3 – grunt rodzimy

|                       |                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                           |                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|
| INWESTYCJA:           | Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690/1 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Błażowska w Leżajsku. |                   |                                                                           |                  |
| INWESTOR              | Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk.                                                                                                                                                |                   |                                                                           |                  |
| ADRES INWESTYCJI:     | Działki nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690/1 4386/1 w Leżajsku.                                                                                                   |                   |                                                                           |                  |
| TYTUŁ RYSUNKU:        | WARUNKI POSADOWIENIA KANAŁÓW                                                                                                                                                                      |                   |                                                                           |                  |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Ewelina Bednarska                                                                                                                                                                        | PDK/0107/PW/OS/17 | ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie |                  |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Wiesław Sęp                                                                                                                                                                              | 167/94            |                                                                           |                  |
| KIER. JEDN. PROJEKT.: | inż. Zdzisław Szklarek                                                                                                                                                                            |                   |                                                                           |                  |
| STADIUM:              | SKALA:                                                                                                                                                                                            | FORMAT:           |                                                                           |                  |
| PB                    |                                                                                                                                                                                                   |                   | GRUDZIEŃ 2018                                                             | 60.365.PB.1 - 09 |



## D. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OPINIA GEOTECHNICZNA

### 1. Podstawa opracowania

- Wizja lokalna terenu inwestycji
- Analiza archiwalnych dokumentacji geotechnicznych
- Analiza map geotechnicznych i hydrologicznych Polski

### 2. Opis warunków geotechnicznych terenu inwestycji

Omawiany obszar dotyczy części miasta Leżajska - ul. Mickiewicza, Żwirki i Wigury, Błacharskiej. Po względem morfologicznym obejmuje ono fragment wierzchowni plejstocenijskiej Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Jest to teren lekko nachylony w kierunku południowo-wschodnim w znacznej części utwardzony przez drogi, place postojowe i ciągi piesze.

Omawiany teren pod względem geologicznym położony jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego, obniżenia tektonicznego wypełnionego niezaburzonymi trzeciorzędowymi osadami morskimi, łąkami i łożyskami, występują one na głębokości ponad 22,0-23,0m. Przykrywają je czwartorzędowe osady wodnolodowcowe. W stropie są to grunty słabospoiste, pyły piaszczyste i pyły, wilgotne o konsystencji twardoplastycznej, przewarstwione piaskami średnimi ze żwirem i pospółkami, małowilgotnymi i średniozagęszczonymi. Grunty mineralne spełniają wymogi do bezpośredniego posadowienia fundamentów projektowanych obiektów. Powierzchnię badanego terenu nadbudowują nasypy niekontrolowane o różnej miąższości, powstałe w związku z istniejącą i historyczną zabudową mieszkaniową oraz budową dróg i sieci infrastruktury technicznej.

Poziom wód związany z czwartorzędowymi osadami żwirowo-piaszczystymi występuje w tym rejonie w postaci swobodnego zwierciadła stabilizującego się na głębokości około 16,0m.

### 3. Wnioski i zalecenia

Pod warstwą nasypów niekontrolowanych, w podłożu badanej działki występują osady wodnolodowcowe w stropie w postaci gruntów spoistych, pyłów i pyłków piaszczystych, małowilgotnych o konsystencji twardoplastycznej, przewarstwianych piaskami drobnymi i średnimi ze żwirem, małowilgotnymi i średniozagęszczonymi. Do głębokości 6,0m brak wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, dla projektowanego obiektu liniowego ze względu na jego rodzaj i charakter oraz występujące na omawianym terenie **proste warunki gruntowe**, proponuje się przyjęcie **1 kategorii geotechnicznej obiektu**. Posadowienie projektowanych obiektów może nastąpić bezpośrednio na gruntach rodzimych na dowolnej głębokości z uwzględnieniem głębokości przemarzania.



W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia projektowanych obiektów nasypów niekontrolowanych zaleca się dokonać ich wymiany na odpowiednio zagęszczona podsypkę z pospółki lub chudego betonu. Wartość obciążenia na grunt należy ustalić w oparciu o normę PN-81/B-03020.

mgr inż. Ewelina Bednarska  
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  
Nr ewid. PDK/0107/PWOS/17

mgr inż. Beata Wilk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń, w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.  
PDK/0234/POOS/12



## E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**INWESTYCJA:**

Budowa sieci kanalizacji deszczowej na działkach o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1 - ul. Żwirki i Wigury, ul. Mickiewicza i ul. Blacharska w Leżajsku.

**INWESTOR:** Gmina Miasto Leżajsk, ul. Rynek 1, 37-300 Leżajsk

**ADRES BUDOWY:** Leżajsk:

Jed. ewid.: 180801\_1-Miasto Leżajsk, - obręb ewid.: 180801\_1.0020-Leżajsk,

- działki o nr ewid.: 4436, 4443/1, 4445/4, 4445/1, 3553/1, 1038/5, 4460, 6690 i 4386/1

**BRANŻA:** Sanitarna

**SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJE BIOZ:** mgr inż. Ewelina Bednarska

**ADRES:**

1-go Maja 7/34; 37-310 Nowa Sarzyna

|                             | Imię i nazwisko               | Nr uprawnień     | Data i podpis                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proj. branży<br>sanitarnej: | mgr inż. Ewelina<br>Bednarska | PDK/0107/PWOS/17 | mgr inż. Ewelina Bednarska<br>Uprawnienia budowlane do projektowania<br>i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br>instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,<br>gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>Nr ewid. PDK/0107/PWOS/17<br>12.2018 |



### **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów.**

Zakres robót obejmuje wykonanie odcinka sieci kanalizacji deszczowej. Rozpoczęcie prac budowlanych powinno być poprzedzone wytyczeniem projektowanej trasy (odcinków) przez geodetę. Wykop należy rozpocząć od strony studzienki włączeniowej. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, stosowanymi normami oraz przepisami BHP. Szerokość dna wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Odsapianie gruntu w wykopie może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Wybór metod odsapiania jest uzależniony od warunków lokalnych, na które składają się warunki geologiczne oraz będący w dyspozycji sprzęt mechaniczny. Układanie sieci kanalizacji deszczowej musi być wykonane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża, pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż i utrzymanie odpowiednich spadków. Konieczne jest również uprzednie przygotowanie podłoża z zachowaniem warunków nienaruszalności struktury gruntu rodzinnego w strefie obsypki ochronnej rury. W przypadkach nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzinnego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Ułożone odcinki rur wymagają zastabilizowania przez wykonanie obsypki z piasku, przynajmniej 10 cm ponad wierzch rury (w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnia się do 30 cm). Szczegóły montażu i uszczelnień rurociągów wykonać ściśle wg Instrukcji montażu opracowanej przez producenta rur. Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz należy przeprowadzić próby ciśnieniowo-hydrauliczne. Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające nadzorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Operatorzy lub maszyniści żurawi, budowlanych, i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. W czasie mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów i wyrobów przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi lub nad kabiną kierowcy jest zabronione.



**2. Wskazania dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.**

Zagrożenia podczas wykonywanych prac związane są bezpośrednio z głębokością wykonywanych wykopów, poziomem wód gruntowych, budowa geologiczną gruntu oraz z istniejącym uzbrojeniem terenu – gazociąg. Ponadto mogą wystąpić zagrożenia związane z pracą maszyn i urządzeń technicznych (spychacze, koparki, podnośniki, dźwigi i inne). Roboty ziemne rozpocząć od wytyczenia trasy sieci, wykonać je zgodnie z normą PN B 10736:1999. Podczas wykonywania prac budowlanych, montażowych, odbiorów należy przestrzegać norm dotyczących opisywanej inwestycji.

**3. Zagrożenia występujące podczas robót budowlanych.**

Podczas realizacji w/w zadania będą zatrudnione następujące grupy zawodowe, które narażone są na wystąpienie następujących zagrożeń:

- Monter, pomocnik montera, murarz, betoniarz, z – upadek, potknięcie się, poślizgnięcie się na płaszczyźnie, wpadnięcie do wykopu, uderzenie przez środki materialne, zetknięcie z uszkodzonym urządzeniem elektrycznym.
- Operator dźwigu, koparki, spycharki i sprzętu innego – upadek, potknięcie się, wpadnięcie do wykopu, uderzenie elementem maszyny, porażenie prądem, wybuch niewypału.
- Kierowca samochodu ciężarowego, dostawczego, osobowego – upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do wykopu, uderzenie elementem samochodu lub transportowanym materiałem, kolizja drogowa.
- Ślusarz, spawacz – uderzenie środkami materialnymi, poparzenie ogniem, upadek, potknięcie się, poślizgnięcie, wpadnięcie do wykopu, zaproszenie oczu, napromieniowanie oczu.
- Inżynier budowy, kierownik robót, majster budowy – upadek, potknięcie, wpadnięcie do wykopu, poślizgnięcie na płaszczyźnie, uderzenie przez środki materialne, zetknięcie się z uszkodzonym materiałem elektrycznym.

Obszarem występowania zagrożeń są miejsca prowadzenia robót i składowania materiałów. Czas występowania zagrożeń pokrywał się będzie z terminem realizacji robót wynikających z zadania inwestycyjnego. Skala występowania w/w zagrożeń mieści się w akceptowalnej kategorii ryzyka.

**4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, postępowanie w rejonach o podwyższonym stopniu ryzyka.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy powinny być prowadzone w następującym układzie:

a) Szkolenie wstępne realizowane w dwóch etapach:

- szkolenie wstępne ogólne zwane instruktażem ogólnym
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy zwane instruktażem stanowiskowym



b) Szkolenie i doskonalenie okresowe zwane szkoleniem okresowym.

W celu zapewnienia bezpiecznej pracy na budowie powinny być przeprowadzone szkolenia stanowiskowe wszystkich pracowników ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- prawidłowe poruszanie się pracowników na terenie budowy z uwagi na ruch drogowy,
- prawidłowe przerzuty sprzętu przez jezdnię,
- oznakowanie ulicy (zgodnie z projektem organizacji ruchu),
- zabezpieczenie ścian wykopu,
- bezpieczne składowanie materiałów,
- zachowanie właściwych odległości stanowisk pracy od napowietrznych linii WN, NN oraz linii kablowych,
- wykonanie dróg komunikacyjnych na placu budowy,
- ogrodzenia strefy niebezpiecznej,
- odzież ochronna – kamizelki w kolorze pomarańczowym, obuwie ochronne, kaski.

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP, o których pracownicy powinni być pouczeni przed przystąpieniem do wykonywanych prac. Wszyscy pracownicy winni być ponadto przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze (uwaga roboty budowlane, uwaga głębokie wykopy, zakaz wstępu na teren budowy, przejście na drugą stronę ulicy). Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, powinno odbywać się ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą lin lub taśm z tworzy sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie



powinna przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

mgr inż. Ewelina Bednarska  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodno-kanalizacyjnych  
Nr ewid. PR-00107/PWOS/17