

## Egz. 1

<b>STADIUM:</b>	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
<b>INWESTYCJA:</b>	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko
<b>OBIEKT BUDOWLANY</b>	sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej
<b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	Osielsko działka nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A
<b>BRANŻA:</b>	sanitarna
<b>KATEGORIA OBIEKTU BUD:</b>	XXVI

funkcja:	imię i nazwisko nr uprawnień	pieczęć i podpis
<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Przemysław Hatała upr. bud. WAM/0029/PWOS/17 izb. bud. WAM/IS/0083/17	
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	mgr inż. Karolina Hatała upr. bud. WAM/0159/PWBS/19 izb. bud. WAM/IS/0009/20	

***Iława, 22 lutego 2021 r.***

## **Zawartość opracowania:**

**Str.:**

I. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	2
II. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta i sprawdzającego .....	3-6
III. Zaświadczenie projektanta i sprawdzającego z O.I.I.B. ....	7-8

## **IV. Część opisowa:**

• Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	9-12
• Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego.....	13-23
• Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	24-27

## **V. Część rysunkowa:**

• Rys. nr S-01 Projekt zagospodarowania terenu.....	28
• Rys. nr S-02 Profil sieci wodociągowej .....	29
• Rys. nr S-03 Profil sieci kanalizacji sanitarnej .....	30
• Rys. nr S-04 Schemat zabudowy hydrantu nadziemnego .....	31
• Rys. nr S-05 Schematy bloków oporowych .....	32
• Rys. nr S-06 Studzienka kanalizacji sanitarnej Dn1200 - schemat.....	33
• Rys. nr S-07 Studzienka kanalizacji sanitarnej Dn600 – schemat.....	34

## **VI. Część formalna:**

• Warunki techniczne budowy sieci wodociągowej Nr GZK.W.517.2020.RR z dnia 11 września 2020r. ....	35-36
• Warunki techniczne budowy sieci kanalizacji grawitacyjnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek od głównej sieci Nr GZK.W.518.2020.RR z dnia 11 września 2020r. ....	37-38
• Uzgodnienie nr 0057/BR/ZTI/2021 z dnia 2 lutego 2021r. w sprawie kolizji z siecią gazową średniego ciśnienia.....	39-42
• Protokół nr GK.6630.37.2021 z dnia 18 stycznia 2021r. z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu .....	43-45
• Uzgodnienie projektu nr liZP.7013.32.2021.BP z dnia 20 kwietnia 2021r. ....	46-47

## OŚWIADCZENIE

Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Inwestycja:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko
Obiekt budowlany:	sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej
Adres obiektu budowlanego:	Osielsko działka nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski
Inwestor:	Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A
Branża:	sanitarna
Kategoria obiektu bud.:	XXVI

*Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333 t.j.), oświadczam, że w/w projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.*

*Oświadczam, że dokumentacja wydana jest w stanie pełnym/kompletnym dla celu, któremu ma służyć.*

**PROJEKTANT:**  
branża sanitarna

**mgr inż. Przemysław Hatała**

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.

**upr. bud. WAM/0029/PWOS/17**

**izb. bud. WAM/IS/0083/17**

**SPRAWDZAJĄCY:**  
branża sanitarna

**mgr inż. Karolina Hatała**

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.

**upr. bud. WAM/0159/PWBS/19**

**izb. bud. WAM/IS/0009/20**



WAM.OKK.U.24.35.17.02

Olsztyn, 13 czerwca 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

### Pan PRZEMYSŁAW HATAŁA

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 11 stycznia 1988 r. w Hławie

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0029 /PWOS/17

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



#### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała  
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. WAM/0029/PWOS/17



**Pan Przemysław Hatała upoważniony jest:**

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 10 i § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
  - 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. dr inż. Zenon Drabowicz
- 2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Przemysław Hatała  
14-200 Hawa, ul. Malczewskiego 12
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Przemysław Hatała*  
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. WAM/0029/PWOS/17



WAM.OKK.U.78.19.214.19

Olsztyn, dnia 11 grudnia 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pani KAROLINA HATAŁA**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 01 listopada 1989 r. w Morągu

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0159 /PWBS/19

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
- Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 ze zm.): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



#### Skład orzekający

#### Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- mgr inż. Wojciech Rudzki
- mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Przemysław Hatała  
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. WAM/0029/PWOS/17

**Pani Karolina Hatała upoważniona jest:**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
  - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
  - c) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - d) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - e) wykonywania nadzoru inwestorskiego.
- II. Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III. Na podstawie art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Skład orzekający**

**Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2. mgr inż. Wojciech Rudzki

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

**Otrzymuje:**

1. Pani Karolina Hatała  
14-200 Hawa, ul. Malczewskiego 12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Przemysław Hatała*  
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. WAM/0029/PWOS/17



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:

WAM-C1N-IDZ-AAM \*

Pan Przemysław Hatała o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0083/17  
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 12, 14-200 Ława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-21 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Przemysław Hatała*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych.  
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Z17-YU2-P4I \*

Pani Karolina Hatała o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0009/20  
adres zamieszkania ul. Malczewskiego 12, 14-200 Ława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

*mgr inż. Przemysław Hatała*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodocigowych i kanalizacyjnych.  
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

## **OPIS TECHNICZNY**

- do projektu zagospodarowania terenu dla inwestycji: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko” zlokalizowanej w m. Osielsko na dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora;
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- dane przedstawione przez Inwestora;
- Decyzja nr ZP.6733.62.2020.AS z dnia 9 grudnia 2020r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Protokół nr GK.6630.37.2021 z dnia 18.01.2021r. z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020r. poz. 1333 t.j.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2019r. poz. 1437 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065 t.j.),
- uzgodnienia branżowe;
- warunki wydane przez gestorów sieci;
- normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne.

### **1. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Osielsko na działce nr 206/11 obręb Osielsko w m. Osielsku.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę sieci wodociągowej uzbrojonej w jeden hydrant p.poż, włączonej do istniejącej, lokalnej sieci wodociągowej (włączenie do rurociągu PE Ø110mm na działce 206/11) oraz budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek, (włączenie do istniejącej lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV Ø200mm na działce 206/11).

Niniejszy projekt zagospodarowania obejmuje działkę nr 206/11, na której zaprojektowano budowę przedmiotowej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Inwestycja została zaprojektowana na dz. nr 206/11 obręb Osielsko w m. Osielsko. Poniżej wymieniono obiekty i elementy zagospodarowania terenu znajdujące się na rozpatrywanym obszarze:

- drogi gruntowe,
- kable energetyczne oznaczone jako „e”,
- sieć wodociągowa oznaczona jako „w”,
- sieć kanalizacji sanitarnej oznaczona jako „k”,
- sieć gazowa średniego ciśnienia oznaczona jako „g”,
- linie energetyczne napowietrzne,
- budynki mieszkalne.

Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Sieć wodociągowa oraz kanalizacji sanitarnej mają charakter liniowy i zlokalizowane są pod powierzchnią terenu. Sieci przebiegają w drodze gruntowej.

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana będzie w systemie grawitacyjnym z rur PVC Ø200mm (sieć główna) oraz PVC Ø160mm (odgałęzienia sieci do granic działek), sieć posadowiona na głębokości ok. 1,4 – 2,7m.

Sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE Ø110mm, posadowiona na głębokości ok. 1,8m pod powierzchnią terenu.

Przebieg projektowanej sieci w granicach terenu inwestycji nie naruszy istniejącego drzewostanu. Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, zajęta będzie tylko powierzchnia w rzucie rur o średnicach projektowanych rurociągów. Zdjęte wcześniej nawierzchnie utwardzone ułożone zostaną ponownie lub odtworzone.

Projektowaną sieć wodociągową włączono do istniejącej, lokalnej sieci wodociągowej, do rurociągu PE Ø110mm na działce 206/11. Sieć kanalizacji sanitarnej - włączenie do istniejącej lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV Ø200mm na działce 206/11.

### **4. Powierzchnie zabudowy projektowanych obiektów.**

- **Sieć wodociągowa:**

- PE Ø110mm – 108,6m,
- hydrant p.poż nadziemny – 1 szt.

- **Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:**

- PCV Ø200mm – 106,4m (sieć główna),
- PCV Ø160mm – ok. 33,0m (odgałęzienia sieci do granic działek),
- studzienka Dn600mm – 3 szt.
- studzienka rewizyjna Dn1200mm – 1 szt.

### **5. Tereny i obiekty podlegające ochronie.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r. poz. 1839 t.j.) projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, do których zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 79 zalicza się sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków. Całkowita długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej nie przekracza 1,0 km.

Przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na obszarach wybrzeży, obszarach górskich, obszarach leśnych, obszarach wodno-błotnych, w strefie ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, a także na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone oraz uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

### **6. Charakter i cechy zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.**

Prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i zdrowie ludzi w trakcie realizacji inwestycji będzie znikome, będzie miało zasięg lokalny, związany tylko z

okresem budowy i ograniczy się do terenu na którym będzie realizowane będzie przedsięwzięcie. Ponadto nie zachodzi konieczność wycinki drzew, jednakże planuje się zabezpieczenie systemu korzeniowego drzew znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia. Z uwagi na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją inwestycji. Nie stwierdzono ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania planowanego zadania na środowisko, w związku z powyższym nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania i sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

## **7. Dane geotechniczne.**

Na podstawie odkrywki dokonanej na terenie przyszłej inwestycji stwierdzono występowanie gruntów nośnych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463 z późn. zm.) ze względu na proste warunki gruntowo – wodne panujące na badanym obszarze oraz charakter projektowanego obiektu stwierdza się inwestycję zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

- prace fundamentowe zaleca prowadzić się w okresie letnim, przy braku opadów atmosferycznych,
- wszelkie prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność,
- w czasie wykonywania wykopów należy chronić je przed wilgocią oraz zalaniem, nie spełnienie tego warunku może spowodować uplastycznienie gruntów.

Zaleca się odbiór wykopów oraz podbudowy przez uprawnionego geologa. W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów gruntu o parametrach gorszych niż założono w projekcie należy wstrzymać roboty budowlane i zlecić projektantowi dodatkową analizę mającą na celu zmianę technologii robót związanych z posadowieniem obiektu.

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

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury.

## **9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Na obszarze, na którym zaprojektowano inwestycję nie ma terenów eksploatowanych górniczo oraz nie będą prowadzone żadne prace górnicze.

## **10. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Dla planowanej inwestycji nie stwierdza się potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Stwierdza się, że przebieg zaprojektowanych sieci nie narusza istniejącego systemu drzewostanu oznaczonego na mapach.



## **11. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.**

- a) Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek uporządkować teren oraz w przypadku zniszczenia przywrócić go do stanu pierwotnego.
- b) Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby budowlane posiadające aprobaty techniczne właściwej jednostki aprobowanej, stwierdzającej o dopuszczeniu ich do obrotu i stosowania.
- c) Wykonawca zapewni ochronę zieleni naturalnej i gleby. We wszystkich miejscach, w których zostanie zniszczona istniejąca nawierzchnia trawiasta należy ją bezwzględnie odtworzyć. Zasypywanie wykopów należy wykonać z zachowaniem pierwotnych warstw gleby. Stwierdza się, iż wszystkie obiekty zostały usytuowane na rzędnych nie zmieniających ukształtowania terenu.

## **12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Przewidywany rodzaj robót oraz rodzaj obiektów budowlanych nie stwarza uciążliwości dla terenów przyległych. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji ogranicza się do działek, na których inwestycja została zaprojektowana.

Lokalizacja obiektów została ustalona mając na względzie przepisy:

- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r. poz. 1839 t.j.),
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 1333 t.j.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2019r. poz. 1437 t.j.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. 2020r. poz. 310 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065 t.j.).

Obszar oddziaływania obiektów, jakimi są: „Sieć wodociągowa” oraz „Sieć kanalizacji sanitarnej”, zaprojektowane w ramach inwestycji p.t.: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko” mieści się w granicach działki nr: 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski, na których zostały zaprojektowane.

Projektował:  
mgr inż. Przemysław Hatała  
upr. nr WAM/0029/PWOS/17

Sprawdziła:  
mgr inż. Karolina Hatała  
upr. nr: WAM/0159/PWBS/19

## **OPIS TECHNICZNY**

- do projektu architektoniczno - budowlanego dla inwestycji: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko” zlokalizowanej w m. Osielsko na dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora;
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- dane przedstawione przez Inwestora;
- Decyzja nr ZP.6733.62.2020.AS z dnia 9 grudnia 2020r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Protokół nr GK.6630.37.2021 z dnia 18.01.2021r. z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2020r. poz. 1333 t.j.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2019r. poz. 1437 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. poz. 1065 t.j.),
- uzgodnienia branżowe;
- warunki wydane przez gestorów sieci;
- normy, normatywy oraz obowiązujące akty prawne.

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla inwestycji polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Osielsko na działce nr 206/11 obręb Osielsko w m. Osielsku.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem budowę sieci wodociągowej uzbrojonej w jeden hydrant p.poż, włączonej do istniejącej, lokalnej sieci wodociągowej (włączenie do rurociągu PE Ø110mm na działce 206/11) oraz budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami do granicy działek, (włączenie do istniejącej lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV Ø200mm na działce 206/11).

Niniejszy projekt budowlany obejmuje działkę nr 206/11, na której zaprojektowano budowę przedmiotowej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

### **3. Założenia projektowe**

Sieć kanalizacji sanitarnej wykonana będzie w systemie grawitacyjnym z rur PVC Ø200mm (sieć główna) oraz PVC Ø160mm (odgałęzienia sieci do granic działek), sieć posadowiona na głębokości ok. 1,4 – 2,7m.

Sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE Ø110mm, posadowiona na głębokości ok. 1,8m pod powierzchnią terenu.

Sieci będą przebiegać po terenie częściowo zabudowanym, w drodze gruntowej stanowiącej współwłasność właścicieli nieruchomości przylegających do drogi.

Przebieg projektowanej sieci w granicach terenu inwestycji nie naruszy istniejącego drzewostanu. Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego, zajęta będzie tylko powierzchnia w rzucie rur o średnicach projektowanych rurociągów. Zdjęte wcześniej

nawierzchnie utwardzone ułożone zostaną ponownie lub odtworzone.

Projektowaną sieć wodociągową włączono do istniejącej, lokalnej sieci wodociągowej - włączenie do rurociągu PE Ø110mm na działce 206/11.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej włączono do istniejącej, lokalnej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV Ø200mm na działce 206/11.

#### **4. Materiały i uzbrojenie sieci.**

##### **4.1. Rurociągi sieci wodociągowej**

Do wykonania sieci wodociągowej zastosowane będą rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości PE-HD, klasy PE100, SDR 17, PN10 lub klasy PE100, SDR 11, PN16 w kolorze niebieskim, przeznaczone do wody, produkowane w oparciu o PN-EN 12201 i PN-EN ISO 15494 (U). W przypadku wyboru technologii bezwykopowej zastosować odpowiedniki w/w rur typ RC lub TS. Przewody należy łączyć metodą zgrzewania doczołowego, elektrooporowego. Rurociągi należy układać na głębokości zgodnie z rysunkiem profilu sieci wodociągowej na głębokości ok. 1,8m.

Ww. rury i kształtki PE muszą charakteryzować się:

- doskonałą wytrzymałością mechaniczną,
- wysoką udarnością,
- bardzo dobrą elastycznością,
- możliwością zaciskania rur i odcinania przepływu mediów przy pracach remontowych,
- gładką powierzchnią wewnętrzną zmniejszającą opory przepływu - niski ciężar,
- łatwością i szybkością montażu,
- odpornością na czynniki korozyjne zawarte w glebie,
- obojętnością fizjologiczną.

Celem zabezpieczenia rur przed siłami dynamicznymi w rurociągu przewidziano bloki oporowe w następujących miejscach wodociągu: na łukach, kolanach i trójnikach. Blok oporowy musi przylegać do gruntu nienaruszonego. Betonowanie bloku prowadzić w sposób ciągły. Po wykonaniu bloku oporowego i zamontowaniu rurociągu przestrzeń między nimi uzupełnić poduszką betonową. Między poduszką betonową a blokiem umieścić 2 warstwy papy celem uniemożliwienia prze-sunięcia się bloku wywołanego osiadaniem gruntu.

Szczegóły konstrukcji bloków oporowych pokazano na rys. S-05.

##### **4.2. Zasuwy**

Jako armaturę odcinającą (przepływ wody) zabudowaną w gruncie, należy zastosować zasuwy żeliwne kołnierzowe PN16, miękko uszczelnione z obudową (do zabudowy podziemnej), ze skrzynką uliczną wykonaną z żeliwa (z prefabrykowanym obrukiem). Zasuwy wyposażone w obudowy teleskopowe – korpus przymocowany śrubą do wrzeciona, z możliwością dopasowania wysokości obudowy do terenu. Wrzeciono stanowi pręt ciasno dopasowany do kwadratowego profilu (pręt i profil ocynkowany), wrzeciono zabezpieczone przed rozerwaniem. Kaptur trzpienia i sprzęgło wykonane z żeliwa sferoidalnego, rura osłonowa i kielich wykonane z PE.

Lokalizację zasuw oznakować tabliczkami informacyjnymi z blachy ocynkowanej, malowanej na słupkach koloru niebieskiego, zabezpieczonymi przed korozją, wzniesione nad poziom terenu min. 1500mm.

##### **4.3. Hydranty p.poż.**

Należy zamontować hydrant ppoż. nadziemny, wykonany wg PN-EN 14384:2005 typ A, przeznaczony do wody pitej wg PN-EN 1074-6:2004, z połączeniami kołnierzowymi wg PN-EN

1092-2:1999, z nasadą B 75 wg DIN 14318, z kluczem sterującym wg PN-89/M-74088, na ciśnienie robocze PN16, temperatura czynnika do 50°C. Hydrant należy odciąć zasuwą opisaną w punkcie 4.2 w odległości 1m.

Hydrant nadziemny DN80 wykonany z żeliwa sferoidalnego PN16, malowany farbą epoksydową lub proszkową koloru czerwonego, odporna na działanie promieni UV. Kolumna hydrantu z rury żeliwnej sferoidalnej, trzpień nierdzewny z walcowanym gwintem polerowany pod uszczelnienie, wrzeczono nierdzewne, uszczelnienie trzpienia typu o-ring. Hydrant z funkcją samoczynnego całkowitego odwodnienia.

#### **4.4. Rurociągi kanalizacji sanitarnej - grawitacja**

Przewody grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC Ø200 SN8 (kolektor główny) oraz PVC Ø160 klasy S (odgałęzienia sieci do granicy działek) - do kanalizacji zewnętrznej, w kolorze pomarańczowym, z uszczelkami olejoodpornymi wykonanymi z TPE-V z pierścieniem stabilizującym z PP z włóknem szklanym trwale mocowane w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, zgodnie z PN-EN 681-2 WH.

#### **4.5. Studzienki rewizyjne DN1200**

Studnia kanalizacyjna wykonana w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.

Parametry studni:

- beton klasy min. C40/50,
- nasiąkliwość betonu <5%,
- wodoszczelność W8,
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kinecie,
- elementy wyposażone w stopnie ze stali konstrukcyjnej w otulinie tworzywowej z kopolimeru polipropylenu, umożliwiające odpływ wody, zabezpieczające przed oblodzeniem, klasy wytrzymałości I, w kolorze odblaskowym (np. żółtym), montowane w rozstawie pionowym 250mm,
- kręgi wibroprasowane lub odlewane z betonu samozagęszczalnego, zabezpieczone od wewnątrz żywicą epoksydową, chroniącą przed korozją,
- minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN.

Przejścia szczelne systemowe wykonać w postaci uszczelki zintegrowanych (wtapianych fabrycznie w beton).

Podstawę studni projektuje się jako dennicę monolityczną, z kinetą monolityczną. Dennica z kinetą wykonana z betonu samozagęszczalnego, parametry betonu jednakowe w całym elemencie, również w kinecie. Zastosować podbudowę betonową pod studnię min. grubości 15cm.

Zwieńczenie studzienek:

- pokrywa wykonana jako żelbetowa z betonu samozagęszczalnego,
- łączenie się z kręgiem przy pomocy uszczelki gumowej,
- wysokość pierścienia wjazdu min. 12cm.

Na studni kanalizacyjnej zamontować właz typu ciężkiego klasy D 400 średnicy Ø600mm z obrukiem (50 cm) wokół wjazdu. Włazy dopasować do rzędnej terenu istniejących nawierzchni z możliwością przyszłej regulacji do projektowanych nawierzchni. Do regulacji wysokości studni stosować betonowe pierścienie regulacyjne o wysokościach 50, 75, 100cm. Pierścienie łączone na pióro-wpust. Pierścienie łączą się między sobą za pomocą uniwersalnej masy polimerowej.

#### **4.6. Studzienki DN600**

Planuje się montaż studni połączeniowych z PP-B DN 630 zgodnie z normą PN-EN 13598-2 i PN-EN 476:2000 (niewłazowe).

Konstrukcja studni powinna być oparta na rurze strukturalnej z PP-B o średnicy zewnętrznej 600 mm. Kinyty powinny być wykonane są z dolotami dla rur gładkich w zakresach średnic 160 do 200 mm, jako zbiorcze bądź przelotowe. Rura trzonowa ma długość wynikającą z głębokości posadowienia studni. Studnia powinna mieć zwieńczenie teleskopowe (teleskop wykonany z PP-B) z włazem klasy D 400 lub oparte na pierścieniu odciążającym i włazie.

Studzienka powinna składać się z następujących elementów:

- podstawa studni (kinety) z dolotami do rur gładkich w zakresach średnic 160 do 200mm, zbiorczej lub przelotowej;
- rura trzonowa z PP-B o średnicy 600 mm SN 8,
- uszczelka elastomerowa,
- teleskop lub płyta odciążająca z betonu zbrojonego
- właz żeliwny D 400 o średnicy 600 mm.

Studzienki powinny posiadać króćce kielichowe z fabrycznie umieszczonymi uszczelkami do rur PVC-U lub z króćcami kielichowymi do połączenia z rurami gładkościnnymi PVC-U i strukturalnymi PP-B umożliwiającymi założenie pierścienia zatraskowego z uszczelką, zabezpieczającą ją przed wywinięciem.

**UWAGA:** Typy ww. materiałów są podane przykładowo. Dopuszcza się stosowanie innych typów materiałów, jednakże spełniających wymagania jak materiały wymienione i posiadających odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

#### **5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.**

Wszystkie kolizje pokazano na planie i profilach projektowanych sieci. W rejonie projektowanych sieci występuje następujące istniejące uzbrojenie podziemne:

- kolizja projektowanej sieci wodociągowej z projektowaną siecią kanalizacji sanitarnej;
- sieć gazowa średniego ciśnienia,
- sieci elektroenergetyczne.

W miejscu kolizji projektowanej sieci z siecią gazową średniego ciśnienia wykonać wykop ręczny, aby uniknąć uszkodzenia gazociągu. Rurociągi sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – odgałęzienia sieci (PCV Ø160) zabezpieczyć rurami ochronnymi: PEØ280x25,4 SDR11 na długości do 2,0m (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu).

Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinventoryzowania rzeczywistego położenia istniejącej sieci elektroenergetycznej. W miejscach zbliżeń i kolizji z siecią elektroenergetyczną prace wykonywać ręcznie lub gdy wykop jest głęboki to w wykopie wąsko przestrzennym z pełnym umocnieniem ścian wykopu lub przewiertem sterowanym. Na kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną inwestycją nałożyć rury osłonowe typu arot.

W przypadku natrafienia na etapie robót budowlanych na niezinventoryzowane przyłącza wodociągowe należy wykonać ich przepięć do nowobudowanej sieci pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi Gminnego Zakładu Komunalnego w Żołędowie.

#### **6. Wytyczne układania i montażu rurociągów**

##### **6.1. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 - „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN-S-02205 - „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- PN-B-06050 - „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.
- Instrukcjami montażowymi układania w gruncie rurociągów opracowanymi przez producentów rur.

Zwraca się uwagę na ustalenie w terenie, poprzez wykonanie próbnych przekopów dokładnej lokalizacji istniejących przewodów uzbrojenia terenu.

W przypadku wystąpienia sytuacji uniemożliwiającej przejścia rurociągu we wskazanej trasie zgłosić konieczność przesunięcia lub innego rozwiązania do projektanta.

Sposób posadowienia dobierać po wykonaniu wykopów i określeniu podłoża przez Inspektora Nadzoru.

Dla potrzeb budowy sieci sanitarnych z tworzyw sztucznych powinny być stosowane wykopy ciągłe, wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych oraz o ścianach skarpowych bez obudowy, jednak do określonego poziomu. Przy wykopach o głębokościach większych niż 1 m, niezależnie od materiału gruntu i nawodnienia, wszystkie wykopy wąsko przestrzenne powinny posiadać pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwartych można zastosować deskowanie ażurowe - nieszczelne. Przy przejściach pod przeszkodami, mogą mieć zastosowanie obudowane przekopy tunelowe.

Przed przystąpieniem do rozkładania wykopu należy dokładnie rozpoznać całą trasę wzdłuż wytyczonej osi, przygotować punkty wysokościowe, a kołki wyznaczające oś kanału, zabezpieczyć świadkami umieszczonymi poza gabarytem wykopu i odkładem urobku. Wykopy należy rozkładać od strony połączenia z istniejącą siecią.

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, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

W warunkach ruchu ulicznego, już w momencie rozkładania wykopów wąsko przestrzennych, należy przewidzieć przykrycia wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdu. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0 m, a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Przy wykopach szerokoprzestrzennych należy zabezpieczyć możliwości komunikacyjne dla pieszych i pojazdów w zależności od warunków lokalnych. Zabezpieczenia komunikacyjne wymagają uzgodnienia z odnośnymi władzami lokalnymi.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopu.

Zasyp rurociągu powinien odbywać się w trzech etapach:

- Etap I – wykonanie warstwy ochronnej rury z wyłączeniem odcinków na złączach
- Etap II – po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń
- Etap III – zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórkę odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Obsypkę prowadzić warstwowo do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości minimum 0,3m nad rurą. Zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu należy wykonać przy pomocy podbijaków drewnianych.

Zalecenia:

- zaleca się stosowanie sprzętu który może jednocześnie zagęszczać po obu stronach przewodu,
- ubijanie mechaniczne na całej szerokości może być przeprowadzane sprzętem przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury,
- niedopuszczalne jest zrzucanie mas ziemi z samochodu bezpośrednio na rury.

## **6.2. Montaż rurociągów sieci wodociągowej**

Głębokość układania przewodów wodociągowych powinna wynosić ok. 1,8 m p.p.t.

Rurociągi powinny być układane wg instrukcji producenta.

Miejsca połączeń rurociągów zasypać dopiero po wykonaniu próby szczelności.

Montaż rurociągu ciśnieniowego z PE-HD należy przeprowadzić w następujący sposób:

- rury PE-HD produkowane w odcinkach mogą być łączone w dłuższe odcinki w wykopie lub poza nim, w pobliżu jego krawędzi,
- możliwość uginania się rur PE-HD pozwala na opuszczenie do wykopów rurociągów już zmontowanych,
- w przypadkach dostarczania rur w zwojach należy je układać w wykopach pod takim kierunkiem ugięcia, pod jakim zostały pierwotnie zwinięte w produkcji,
- zmiany kierunku rury przez jej ugięcie można wykonać tylko ręcznie,
- niedopuszczalne jest wyginanie rur z zastosowaniem sprzętu mechanicznego, jak również przez ich podgrzewanie,
- rury w wykopie powinny być ułożone w osi projektowanego przewodu z zachowaniem spadków,
- osiowość ułożenia rur najlepiej zapewnić układając je oznaczeniami do góry i w jednej linii,
- rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej 1/4 obwodu,

Rury PE-HD należy łączyć metodą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego wg wytycznych podanych przez producenta. Proces zgrzewania należy prowadzić wg poniższych zasad:

- proces zgrzewania musi odbywać się przy dodatnich temperaturach otoczenia,
- nie wolno wykonywać zgrzewania przy występowaniu dużej wilgotności powietrza, np. mgły,
- przed rozpoczęciem zgrzewania zawsze należy zapoznać się z instrukcją zgrzewarki,
- jeżeli kolejne czynności podane w instrukcji zgrzewarki odbiegają od ogólnych wytycznych dotyczących zgrzewania, należy zastosować się do instrukcji urządzenia.

Kształtki żeliwne, i armaturę wodociągową z wyposażeniem takie jak: trójniki, łączniki, zasuw, nawiertki, obudowy teleskopowe do zasuw, skrzynki uliczne należy montować zgodnie z instrukcjami ich producentów.

## **6.3. Montaż rurociągów sieci kanalizacji sanitarnej – grawitacja**

Rurociągi grawitacyjne należy układać na głębokościach pokazanych na profilach na podsypce piaskowej lub żwirowo-piaskowej o grubości min 15 cm. Montaż rurociągu grawitacyjnego należy przeprowadzić w następujący sposób:

- rury i kształtki należy, przed opuszczeniem do wykopu lub przed montażem, sprawdzić pod kątem występowania ewentualnych uszkodzeń,
- rur nie należy zrzucać do wykopu,
- nie można montować uszkodzonych rur, kształtek oraz elementów uszczelniających,
- aby zapewnić prawidłowe położenie rury w wykopie należy ją co 30 do 40 cm przysypać,
- po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przeprowadzić montaż zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do punktu o rzędnej wyższej,
- należy usunąć dekle zabezpieczające, zarówno z kielicha rury już ułożonej, jak i z bosego końca kolejnej rury,

- ustawić współosiowo łączone elementy,
- posmarować bosy koniec i uszczelkę środkiem ułatwiającym poślizg,
- wcisnąć bosy koniec do kielicha mufy.

Ponadto:

- po nasmarowaniu końców bosych rur nie można dopuścić do ich kontaktu z gruntem,
- nie można doprowadzić do zabrudzenia kielicha mufy,
- bosy koniec rury wciskać do osiągnięcia przez czoło kielicha granicy wcisku oznaczonej na zewnętrznej powierzchni rury,
- jeżeli brak jest oznaczenia, bosy koniec wciska się do końca kielicha mufy (do oporu), a następnie cofa o około 1 cm,
- montując przewody należy upewnić się, że poszczególne odcinki rur ułożone są w linii prostej i nie są odchylone w pionie ani w poziomie od projektowanego kierunku,
- wciskanie bosego końca rury do kielicha może być wykonywane z zastosowaniem prostej dźwigni przy użyciu drążka stalowego i drewnianego klocka lub z dociskiem podłużnym za pomocą obejmy pierścieniowej i wyciągarki z mechanizmem zapadkowym (dla rur o większych średnicach),
- decyzja należy do wykonawcy, jaka metoda będzie stosowana do montażu rurociągu,
- niedozwolone jest używanie łyżki koparki do wciskania rury w kielich.

Przycinanie rur wykonywane jest po stronie bosego końca. Cięcia dokonuje się piłą mechaniczną lub ręczną przy zachowaniu następującej kolejności robót:

- oznaczyć na powierzchni zewnętrznej rury linię cięcia oraz granicę wcisku rury w kielich w odległości od linii cięcia takiej jak długość fabrycznie oznaczona na bosym końcu,
- umieścić rurę w korytku drewnianym tak, aby linia cięcia rury znalazła się naprzeciw szczeliny w ściankach korytka,
- przytrzymać rurę w korytku i dokonać cięcia,
- wykonać fazowanie końcówki rury za pomocą pilnika - zdzieraka,
- wygładzić powierzchnię cięcia i fazowania oraz wyokrąglić krawędzie za pomocą pilnika gładzika,
- posmarować końcówkę środkiem poślizgowym,
- końcówka bosego końca rury jest gotowa do wsunięcia w kielich mufy.

#### **6.4. Montaż studzienek kanalizacyjnych**

Studzienki należy montować zgodnie z instrukcją producenta stosując poniższe wytyczne:

- 1) Magazynowanie elementów studni na stojąco na płaskim podłożu. Uszczelki między elementowe przechowywać w opakowaniu, zabezpieczonym przed mrozem i promieniami słonecznymi.
- 2) Studnie powinny być dostarczane gotowe do przyłączenia. Dostawę sprawdzić pod kątem kompletności. Elementy sprawdzić przed montażem i w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić. Uszkodzonych elementów nie należy instalować.
- 3) Należy na stałe zagwarantować wszystkie niżej wymienione parametry montażu. Na przykład należy zapobiegać wypłukiwaniu drobnych frakcji stosując odpowiednie działania (zastosowanie włókniny, poprzeczna warstwa gliny itp.).
- 4) Minimalna grubość podsypki pod podstawą to 10 cm. Podłoże wykonać zgodnie z PN-EN 1610. Grubość podłoża (podbudowa) zgodnie z PN-EN 1610. Zakres podbudowy musi być wykonany jako trwały, i równy na całej powierzchni. Podbudowę wykonać zgodnie z wymogami projektu.
- 5) Podstawę umieścić na przygotowanym podłożu zgodnie z kierunkiem przepływu i przyłączami rur. Sprawdzić: ułożenie, poziom, wysokość, zagłębienie, kierunek przepływu.
- 6) Połączenia z rurami powinny być wykonane, jako gniazda /mufy, z zaznaczeniem (strzałka na kielichu i kiniecie) kierunku przepływu. Mufy/gniazda przeznaczone są do bezpośredniego



połączenia / montowania rur z PVC zgodnie z EN 1401, rur z PP zgodnie z EN1852 lub rurami z tworzywa (gładkie standard średnice zewnętrzne). Do podłączenia rur z innych materiałów zastosować adapter, krótkie rury lub złącza. Sprawdzić stan uszczelki prawidłowość ich ułożenia i w razie potrzeby usunąć zanieczyszczenia. Należy zastosować środek ślizgowy na wewnętrznej stronie mufy (uszczelka) i bosym końcu rury, a następnie wsunąć bosy koniec rury do oporu (lub znaku głębokości na rurze). W mufach pozioma tolerancja wlotu rury to  $\pm 3.75^\circ$ , a zmienne nachylenie do 6,5%. Zmiana kierunku i nachylenia granicznych wartości może być odpowiednio zredukowana do żądanych wartości.

7) Wykonując montaż studni należy założyć uszczelkę na górną część podstawy lub pierścienia, sprawdzić dokładność miejsca osadzenia i czystość. Posmarować środkiem ślizgowym (np. pasta silikonowa). Wyczyścić gniazdo /szczelinę górnego elementu i połączyć razem elementy z uszczelką zamontowaną na dolnym elemencie studni, bez przechylania („bujania”) studni. Elementy studni wjazdowej powinny mieć pionowe znaki pomocne w wyrównaniu elementów i ustawieniu pionowo stopni. Elementy studni wjazdowej są razem łączone do momentu oporu przy użyciu niewielkiej siły. Aby uniknąć powstania poduszki powietrznej między uszczelką (na dolnym elemencie), a górną szczeliną (nakładanego elementu, zaleca się przełożenie przez uszczelkę (nałożenie) linki z tworzywa lub sznurka. Po zmontowaniu górnego elementu należy wyciągnąć linkę (po połączeniu dwóch elementów).

8) Do wypełnienia wokół studni należy użyć materiałów dających się zagęścić, niewiążących i luźno wiążących, o rozmiarze cząstek okrągłych (np. żwir) nie większych niż 32 mm i 16 mm dla materiału łamanego / mielonego. Materiał wypełniający do zasypywania wykopu musi być zgodny z klasyfikacją wg PN-EN 1610.

9) Szerokość podsypki i wypełnienia powinna być zgodna z PN-EN 1610, w każdym (na obwodzie studni) miejscu nie mniej niż 40 cm. Instalując studnie wjazdowe w wodzie gruntowej, aby zapobiec jej uniesieniu wymagane jest minimum 50 cm wokół. Miejsce połączenia rury ze studnią musi być ostrożnie wypełniane / zasypywane, a wypełnienie zagęszczane np. wąskim ręcznym ubijakiem. Ważne jest, aby podsypkę i wypełnienie nanosić warstwami około 20-40 cm i zagęszczać średniej wielkości zagęszczarką wibracyjną (około 50 kg). Wymagana ilość przejść każdej warstwy zależy od materiału zastosowanego do wypełnienia, wagi oraz rodzaju urządzenia / sprzętu użytego do zagęszczenia - powinno to wynikać z EN 1046. Minimalny przyjęty stopień zagęszczenia to >97%.

10) Przed obsypaniem studni gruntem należy połączyć podstawę lub pierścień ze stożkiem, na górnej części otworu wjazdowego (bez uszczelki) należy zastosować pokrywę (żółty dekiel) lub płytę stalową. Należy sypać grunt na pokrywę, aby materiał był rozprowadzany dookoła studni, a studnia będzie zabezpieczona przed zanieczyszczeniem. Ponownie należy zdjąć stożek i zgodnie i zamontować następny element.

11) Dopasowanie wysokości studni należy wykonać poprzez obcięcie górnej części stożka studni, cięcie wzdłuż markerów pierścieniowych (rozmieszczonych co 1 cm) na jego zewnętrznej stronie - skrócenie max. 25 cm. Cięcie można wykonać np. piłą do drewna. Powierzchnia będzie chropowata. Wywiercić otwór na pełną głębokość w wymaganym miejscu wiertarką elektryczną z wiertłem koronkowym. Niedopuszczalne jest nawiercanie elementów w miejscach połączenia elementów. Należy oczyścić wywiercony otwór, włożyć uszczelkę bez środka ślizgowego od strony zewnętrznej (z żebrami), posmarować środkiem ślizgowym (np. smar silikonowy) uszczelkę od strony wewnętrznej i bosy koniec rury, a następnie wsunąć bosy koniec rury na wymaganą głębokość.

12) Betonowy pierścień odciążający przenosi obciążenia na podbudowę i zabezpiecza studnię przed uszkodzeniem. Studnia nie może mieć bezpośredniego kontaktu z betonowym pierścieniem odciążającym, (betonowy pierścień odciążający powinien wystawać około 4 cm ponad górną krawędź studni). Zagęszczenie pod betonowym pierścieniem poparcia to co najmniej 100 MN/m<sup>2</sup>. Podłoże pod betonowym pierścieniem odciążającym powinno być płaskie i wolne od obciążeń

punktowych - żwir, piasek, chudy beton. Pierścień musi być zamontowany centralnie bez naruszania podłoża / podbudowy). Do czasu montażu włazu betonowy pierścień powinien być przykryty stalową płytą (zabezpieczony otwór włazowy).

## **6.5. Wytyczne wykonania przewiertów sterowanych**

Wybór miejsc przewiertów oraz dokładnej metody przewiertów należy do Wykonawcy.

Przewierty sterowane należy wykonać wg następujących wskazówek:

- przewiert sterowany należy wykonać za pomocą wiertnic, przeznaczonych do wykonywania przewiertów poziomych pod przeszkodami takimi jak: rzeki, jeziora, tereny uzbrojone, drogi,
- prace wiertnicze nie mogą powodować degradacji środowiska naturalnego,
- wiertnice powinny umożliwiać wiercenie we wszystkich rodzajach gruntu, nawet w podłożu skalnym,
- wiertnica sterowana powinna mieć możliwość, samoczynnego przemieszczania się na terenie budowy,
- przed rozpoczęciem robót, wiertnicę należy umieścić na powierzchni terenu (stopę lawety zakotwić samoczynnie w gruncie, aby zabezpieczyć wiertnicę przed przesuwaniem),
- należy ustawić lawetę w kierunku trasy przewiertu pod kątem  $7 \div 35$  %, zależnie od warunków i potrzeb danego przewiertu,
- należy wkręcić i wciągnąć pierwszą żerdź wiertniczą z dokręconym elementem pilotującym (z nadajnikiem radiowym i płetwą kierującą lub gryzerem),
- podczas wiercenia przez żerdź i dysze umieszczone w pilocie podawać należy płuczkę bentonitową, która spowoduje wynoszenie urobku i zmniejszenie tarcia i zasklepianie ścian otworu,
- przewiert pilotażowy poprzez dokładanie i dopychanie żerdzi „Pilota” prowadzić powinien kierownik grupy przewiertowej według krzywej projektu; dokonuje on odczytu na ekranie sondy przy lokalizacji radiowej lub obsługuje komputer przetwarzający dane, odbierane od nadajnika poprzez kabel przeciągnięty środkiem żerdzi,
- operator wiertnicy musi spełniać polecenia dotyczące jakichkolwiek zmian kierunku,
- przewiert kontynuuje się do momentu przejścia pod przeszkodą, aż do wyjścia „pilota” na powierzchnię,
- następnie należy odkręcić głowicę pilotującą i na jej miejscu należy dokręcić rozwiertak z krętlikiem, za którym należy zamocować rurę przeznaczoną do wciągnięcia,
- do rozwiertaka należy doprowadzić płuczkę,
- funkcję umieszczania rury należy wykonać wciągając i kręcąc całym przewodem wiertniczym,
- krętlik za rozwiertakiem musi zapobiegać skręcaniu się zaciąganej rury,
- zastosowany rozwiertak, zależnie od warunków geologicznych powinien mieć średnicę o około 20 % większą od średnicy zaciąganej rury,
- przy trudnych warunkach geologicznych i średnicach rur większych niż 200-300 mm, przed zaciąganiem rur należy wstępnie rozwiertać otwór,
- płuczkę z zawieszoną bentonitową należy przygotować w zbiornikach, wyposażonych w mieszalniki i pompy cyrkulacyjne,
- przygotowaną płuczkę podawać należy pompą nurnikową lub tłokową do lawety wiertnicy,
- załoga obsługująca wiertnicę i osprzęt pomocniczy powinna składać się z 5-7 osób,
- osoba kierując grupą przewiertową, jak i operator wiertnicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia takich robót,
- operator odpowiada za stan techniczny wiertnicy,
- przygotowaniem płuczki, przeglądami pomp płuczkowych oraz osprzętu mieszającego powinny zajmować się osoby, które posiadają przeszkolenie z zakresu właściwego doboru i urabiania płuczki.

**UWAGI:** Możliwe jest zastosowanie innych metod bezwykopowych ręcznych i mechanicznych, które zapewnią pożądany efekt z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, nie naruszają nawierzchni i podbudowy dróg oraz infrastruktury w jej obrębie i nie spowodują degradacji środowiska naturalnego. Pustą przestrzeń pierścieniową pomiędzy instalowaną rurą, a gruntem rodzimym należy wypełnić samoutwardzalnym spoiwem hydraulicznym przeznaczonym dla technologii przewiertów sterowanych. Utylizacja płuczki wiertniczej i zwiercin powstałych w trakcie przewiertu nastąpi poprzez przekazanie ich firmie (oczyszczalni) zajmującej się utylizacją takich materiałów powszechnie dostępnymi metodami. Po utylizacji zużyta płuczka wiertnicza i powstałe zwierciny trafiają na składowisko odpadów podziemnych. Przy dokonywaniu przewiertu nastąpi oczyszczanie płuczki z części stałych i gazowych np. za pomocą sit wibracyjnych, odmulacza, degazatora. Tak oczyszczona płuczka będzie użyta ponownie przy wierceniu.

## **7. Próba szczelności i dezynfekcja rurociągu sieci wodociągowej**

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz rurociągu ciśnieniowego z PE-HD, należy przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną jak dla przewodów wodociągowych z PE wg PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Próbkę należy wykonać po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed przesunięciem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla sprawdzenia ewentualnego przecieku.

Napełnia się odcinek przewodu wodą i ustala się ciśnienie próbne równe ciśnieniu nominalnemu i utrzymuje się je przez 2 godz. przez ewentualne dopompowanie wody.

Następnie ciśnienie próbne zwiększa się do wartości 1,5 ciśnienia nominalnego i utrzymuje przez 2 godz. jw. Po tym czasie obniża się ciśnienie próbne do ciśnienia nominalnego i utrzymuje się przez 1 godz. jw. Ilość dopompowanej wody nie może przekroczyć wartości maksymalnej.

Na złączach poddanych próbie ciśnieniowej nie mogą występować przecieki w postaci kropelek wody oraz nie może pojawić się rosa. W razie stwierdzenia przecieków na złączach, należy dokonać naprawy.

Dezynfekcję rurociągu wodociągowego przeprowadza się wodą chlorowaną powstałą z rozpuszczenia podchlorynu wapnia lub sodu, zawierającą co najmniej 50 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$  przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Dezynfekcję przeprowadza się dawkując roztwór środka dezynfekującego przy powolnym napełnianiu przewodu. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić 10 mg  $\text{Cl}_2/\text{dm}^3$ . Po przeprowadzeniu dezynfekcji sieć należy ponownie przepłukać wodą wodociągową.

## **8. Próba szczelności rurociągu grawitacyjnego.**

Dla sprawdzenia szczelności rurociągu grawitacyjnego należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację wg PN-EN 1610:1997 (zamiast PN-92/B-10735).

Próbkę szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić w następujący sposób:

- próbę należy wykonać odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi,
- odcinek rurociągu stabilizuje się przez wykonanie obsypki,
- wszystkie otwory badanego odcinka szczelnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub odpowiednio uszczelnionych tarczy
- należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej w górnej studzience o min 0,5 m poniżej dna wykopu,
- po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wlotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek pozostawić przez 1 h w celu należytego odpowietrzenia i

- ustabilizowania poziom wody z w studzienkach,
- po tym czasie, podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studziencie górnej (przez 30 min dla odcinka o długości do 50 m i przez 60 min dla odcinka o długości powyżej 50 m),
- złącza kielichowe przewodów PVC-U zastosowanych w projekcie powinny być szczelne na infiltrację przy szczelności na eksfiltrację.

## **9. Charakterystyka ekologiczna inwestycji**

Sieć wodociągową i sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w drodze gruntowej stanowiącej współwłasność właścicieli nieruchomości przylegających do drogi.

Jednocześnie zwraca się uwagę, że w przypadku prowadzenia robót ziemnych w pobliżu istniejącego chronionego drzewostanu nie pokazanego na mapach, należy wykonać w sposób zapewniający nieuszkodzenie istniejącego podstawowego systemu korzeniowego.

Układanie rurociągu przesuwając pomiędzy grubymi korzeniami wykonując roboty ziemne wykopami jamistymi. Po ułożeniu rurociągu zasypywanie wykopu z odkrytym systemem korzeniowym przeprowadzić warstwami zachowując jakość gruntu jak w istniejących warstwach z jednoczesnym ich ubijaniem i zraszaniem wodą.

## **10. Uwagi końcowe**

Prace budowlane przy projektowanym obiekcie należy prowadzić zgodnie z niniejszym projektem. Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji sanitarnych. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warszawa 09-2002".

W czasie prowadzenia prac budowlanych i montażowych należy zwrócić uwagę na prawidłowość i wysoką jakość wykonywanych zgodnie z dokumentacją robót oraz przestrzegać warunków technicznych i norm oraz instrukcji Producentów.

Przy robotach sanitarnych związanych z wykonywaniem sieci, w miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem należy zachować szczególną ostrożność, należy stosować się do zaleceń z uzgodnień. Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne przeprowadzać ręcznie.

Wykonawca ma obowiązek stosować wyroby budowlane, posiadające atest PZH zaświadczający o możliwości zastosowania ich do wody pitnej.

W przypadku braku możliwości wykonania prac zgodnie z projektem, należy proponowane zmiany zgłosić i uzgodnić z projektantem.

W czasie prowadzenia robót ziemnych mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać przepisów BHP ogólnych i branżowych.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów sieci oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie sieci i urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury. W ramach odtworzenia nawierzchni drogi gruntowej należy wykonać tłucznioowanie kruszywem betonowym po zakończeniu prac.

Po wykonaniu robót budowlanych wykonać inspekcję TV przez firmę zewnętrzną, a jej wyniki dostarczyć do Gminnego Zakładu Komunalnego w Żołędowie.

Projektował:  
mgr inż. Przemysław Hatała  
upr. nr WAM/0029/PWOS/17

Sprawdziła:  
mgr inż. Karolina Hatała  
upr. nr: WAM/0159/PWBS/19

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTYCJA:** Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko

**OBIEKT BUDOWLANY:** sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej

**ADRES OBIEKTU BUDOWLNEGO:** Osielsko, dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

**INWESTOR:** Gmina Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko

**BRANŻA:** Sanitarna

**Opracował:** mgr inż. Przemysław Hatała  
upr. nr: WAM/0029/PWOS/17  
izb. bud. WAM/IS/0083/17

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

- do projektu budowlanego dla inwestycji: „Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko” zlokalizowanej w m. Osielsko na dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. art. 21a ust. 4. (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 t.j.).

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

Roboty budowlane dla budowy sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej obejmują:

- ewentualne roboty przygotowawcze i porządkowe,
- roboty ziemne (wykonanie wykopów, ułożenie podsypki pod rurociągi i uzbrojenie, zasypanie wykopów),
- roboty instalacyjne (włączenie nowego odcinka do istniejącej kanalizacji sanitarnej, włączenie nowego odcinka do istniejącej sieci wodociągowej, montaż przewodów kanalizacyjnych, montaż przewodów wodociągowych, próba szczelności sieci),
- roboty końcowe porządkowe – doprowadzenie stanu terenu do stanu pierwotnego.

Wykaz robót z zachowaniem kolejności realizacji poszczególnych obiektów:

- wytyczenie sieci w terenie,
- wykonanie robót porządkujących po trasie sieci z przygotowaniem do wejścia dla sprzętu,
- lokalizacja poprzez wykonanie wykopów ręcznych odkrywkowych istniejącego uzbrojenia terenu wraz z zaznaczeniem miejsc kolizyjnych,
- przystąpienie do robót ziemnych mechanicznych i ręcznych (wykonywanie wykopów),
- włączenie nowego odcinka sieci do istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- włączenie nowego odcinka sieci do istniejącej sieci wodociągowej,
- montaż rurociągów sieci kanalizacyjnej,
- montaż rurociągów i uzbrojenia sieci wodociągowej,
- montaż studzienek rewizyjnych,
- zasypanie wykopów wraz z ubiciem warstwami,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
- uporządkowanie terenu po robotach.

Szczegółową kolejność realizacji robót ustali Wykonawca po rozpoznaniu terenu.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Obiekty budowlane występujące obecnie na terenie, na którym zaprojektowano przedmiotową inwestycję:

- droga gruntowa stanowiąca współwłasność właścicieli nieruchomości gruntowych do niej przylegających,
- budynki mieszkalne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa średniego ciśnienia,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kable elektroenergetyczne,
- napowietrzna sieć elektroenergetyczna.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga – ruch kołowy pojazdów,
- sieć gazowa średniego ciśnienia,
- istniejąca sieć elektroenergetyczna.

### **4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.**

Wykaz zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót:

- środki transportu poziomego i pionowego: przejeżdżające samochody, pracujące koparki, spycharki, walce, żurawie, wyciągi, wciągarki, itp.
- inne urządzenia wykorzystywane w wykonawstwie: betoniarki, mieszarki, piaskarki, zgrzewarki, sprężarki, spawarki, zagęszczarki, ubijaki itp.,
- głębokie wykopu - wpadnięcie do wykopu podczas jego wykonywania zasypywania lub układania w nim desek, zbrojenia, betonowania i układania uzbrojenia podziemnego,
- przysypanie gruntem z odkładu lub skarp wykopu przy pracach wykonywanych na dnie wykopu,
- potknięcie się, poślizgnięcie, wypadek na płaszczyźnie,
- upadek z wysokości przy robotach prowadzonych na rusztowaniach,
- uderzenia lub przygniecenia przy transporcie poziomym i pionowym elementów i materiałów,
- potrącenia przez środki transportu przy przewożeniu materiałów lub sprzętu,
- uszkodzenia ciała mogące wystąpić podczas przenoszenia ręcznego lub montażu elementów,
- porażenie lub poparzenie prądem elektrycznym przy ewentualnym zgrzewaniu lub spawaniu oraz robotach przy użyciu urządzeń elektrycznych,
- zatrucie spalinami podczas prac wykonywanych urządzeniami spalinowymi,
- natrafienie w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, w tym sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Roboty niebezpieczne występują jedynie podczas eksploatacji urządzeń elektrycznych jak i przy ich montażu. Przeprowadzenie instruktażu pracowników wchodzi w zakres obowiązków firmy, która będzie wykonywała własnymi siłami w/w prace. Roboty te będą wykonywane z uwzględnieniem środków ochrony indywidualnej oraz pod specjalistycznym nadzorem. Prowadzenie nadzoru należy do obowiązków firmy spełniającej w/w zadania.

Ponadto, podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swoich pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na placu budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.

Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do

bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy,
- obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury, awaryjne,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki umywalnie i toalety,
- środki przeciwpożarowe.

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.

W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

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

Środki takie nie są konieczne, ponieważ inwestycja nie jest zaprojektowana w strefach szczególnego zagrożenia dla zdrowia.

Wykonawca ma za zadanie spełnić warunki podane w punkcie 5 oraz stosować się do przepisów szczegółowych odnoszących do konkretnego rodzaju robót oraz przy montażu urządzeń i infrastruktury, stosować się do zaleceń podanych w Dokumentacji Techniczno-Rozruchowej poszczególnych maszyn i urządzeń, dostarczanej przez Producenta wraz z urządzeniami.

#### **7. Wnioski**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Planu BIOZ) sporządza się, jeżeli:

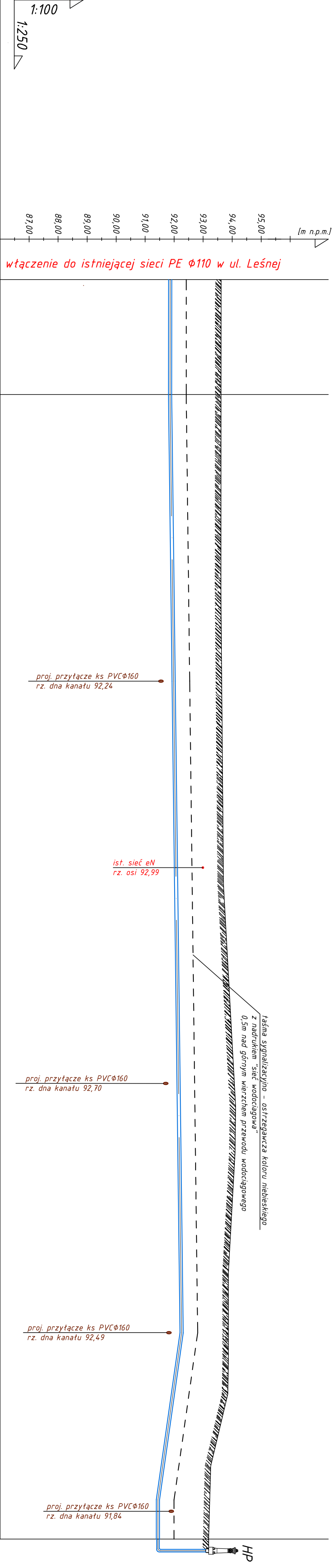
- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane,
- b) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w art. 21 Ustawy Prawo Budowlane, wobec czego kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawa budowlanego i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) i umieszczenia go w widocznym miejscu, dostępnym dla wszystkich osób przebywających na placu budowy.

Opracował:  
mgr inż. Przemysław Hatała  
upr. nr WAM/0029/PWOS/17

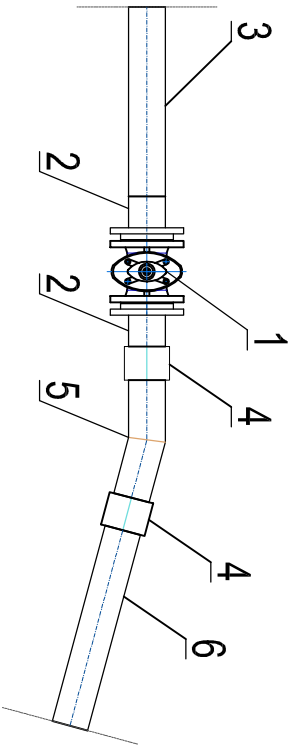






Rzędna terenu (włazu, posadzki) [m n.p.m.]	93,62	93,62
Rzędna dna kanału [m n.p.m.]	91,81	91,81
Zagłębienie dna kanału [m]	1,81	1,81
Odległość [m]	9,9m	98,7m
Średnica [mm]	PE-HD 100 Ø110x6,6 SDR 17	
Spadek [%]	PE-HD 100 Ø110x6,6 SDR 17	
Długość trasy [m]	0,0	9,9
Oznaczenia	W1	W2
		W3

SCHEMAT WĘZŁA "W1"



L.p	NAZWA MATERIAŁU
1	zasuwa DN100 (krótka) PN16
2	połączenie kotnierzowe Ø110/DN100 PN16 (tuleja kotnierzowa)
3	istn. rurociąg PE100 SDR17 PN10 Ø110x6,6
4	mufa elektrooporowa PE100 SDR11 Ø110
5	tuk 15° bosy PE100 SDR17 Ø110
6	proj. rurociąg PE100 SDR17 PN10 Ø110x6,6

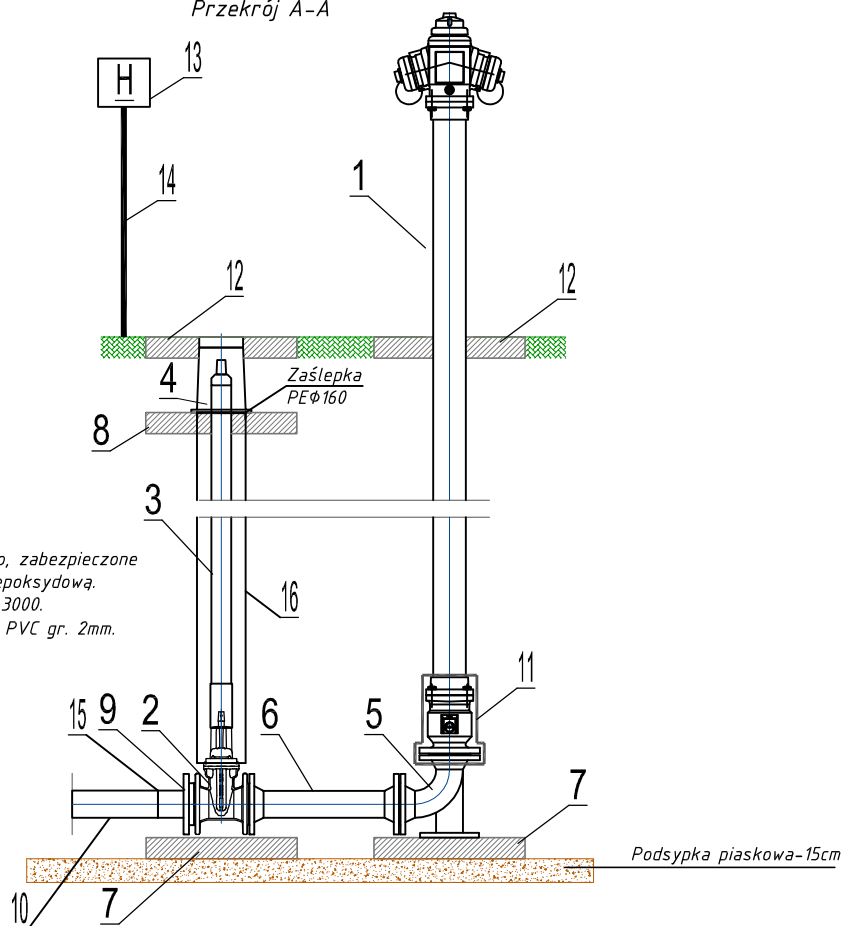
projektowanie i nadzór		Projektowanie i nadzór: SANITECH Przemysław Hatała	
SANITECH		BRANŻA: SANITARNA	
mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.ha@gmail.com, NIP 7441679088		SKALA: 1:100/1:250	
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w m. Osielesko, gm. Osielesko		DATA: 22 lutego 2021r.	
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA, SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	NR RYS:	S-02
ADRES:	dz. nr 206/11 obręb Osielesko, gm. Osielesko, pow. bydgoski	PROJEKT BUDOWALNY	
RYSUNEK:	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ		
INWESTOR:	Gmina Osielesko, 86-031 Osielesko, ul. Szosa Gdańska 55A		
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Hatała	Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Hatała	Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19
OPRACOWAŁ:		Nr upr.:	

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim - Usługa z dnia 7 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. 2019r. poz. 1231 z późn. zm.)  
WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIA, UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE





Przekrój A-A



## UWAGA:

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową.
2. Hydrant malowany proszkowo koloru czerwonego RAL3000.
3. Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm.

l.p	OZNACZENIA	8	Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
1	Hydrant nadziemny DN80 PN16, zgodny z PN-EN 14384	9	Połączenie kotnierzowe DN80/φ90
2	Zasuwa kotnierzowa DN80 z miękkim uszczelnieniem klina	10	Proj. rurociąg PE100 RC SDR11 PN16 φ90x8,2mm
3	Teleskopowa obudowa do zasuw	11	Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny
4	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw DN80	12	Prefabrykowane bloczki podporowe
5	Kolano stopowe żeliwne kotnierzowe DN80	13	Tabliczka informacyjna oznaczeniowa zasuw hydrantowej
6	Króciec dwukotnierzowy DN80 L=500mm	14	Stupek metalowy malowany epoksydowo na kolor niebieski
7	Betonowe bloczki podporowe 500x500x70mm	15	Połączenie zgrzewane doczołowo PE100 RC φ90x5,4mm
		16	Rura osłonowa PE100 RC φ160x9,5 + zaślepka PEφ160

## projektowanie i nadzór

**SANITECH**

mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA

Projektowanie i nadzór **SANITECH** Przemysław Hatała  
 14-200 Ława, ul. Jacka Malczewskiego 12 tel. 601 747 005  
 e-mail: przemek.hat@gmail.com, NIP 7441679088

BRANŻA: SANITARNA

SKALA: b/s

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w m. Osielsko, gm. Osielsko

DATA: 22 lutego 2021r.

OBIEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA

NR RYS: S-04

ADRES: dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gm. Osielsko, pow. bydgoski

PROJEKT BUDOWALNY

RYSUNEK: Schematy bloków oporowych

INWESTOR: Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A

PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Hatała

Nr upr.: WAM/0029/PWOS/17

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karolina Hatała

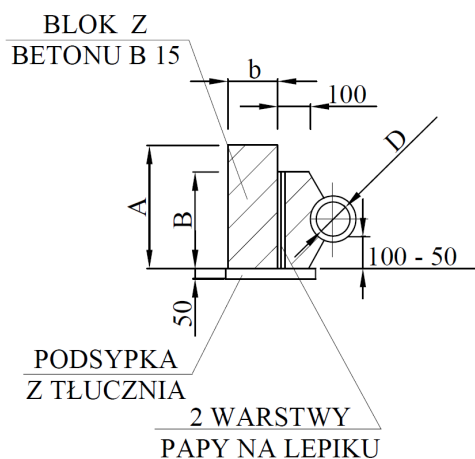
Nr upr.: WAM/0159/PWBS/19

OPRACOWAŁ:

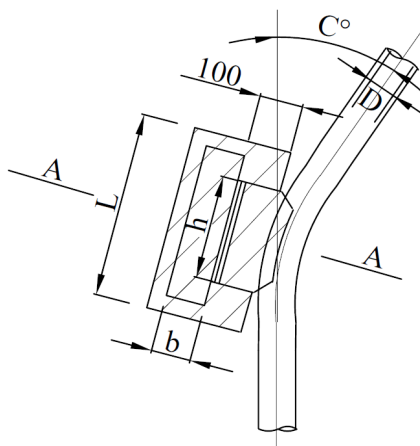
Nr upr.:

## Wymiary bloków oporowych

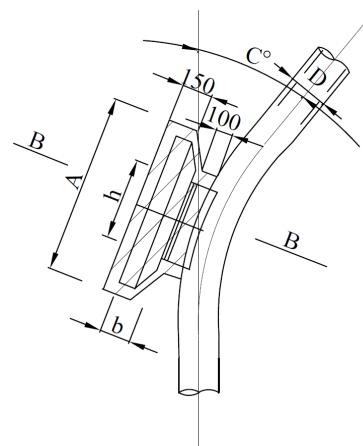
wewnętrzna średnica D	kąt zał.	A	B	ciśnienie próbne 7,5ATN			ciśnienie próbne 15 ATN		
[mm]	[°C]	[mm]	[mm]	h	L	b	h	L	b
80	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250



*Blok oporowy betonowy dla rur PE  
w zakresie średnic  $\Phi 80-200$*



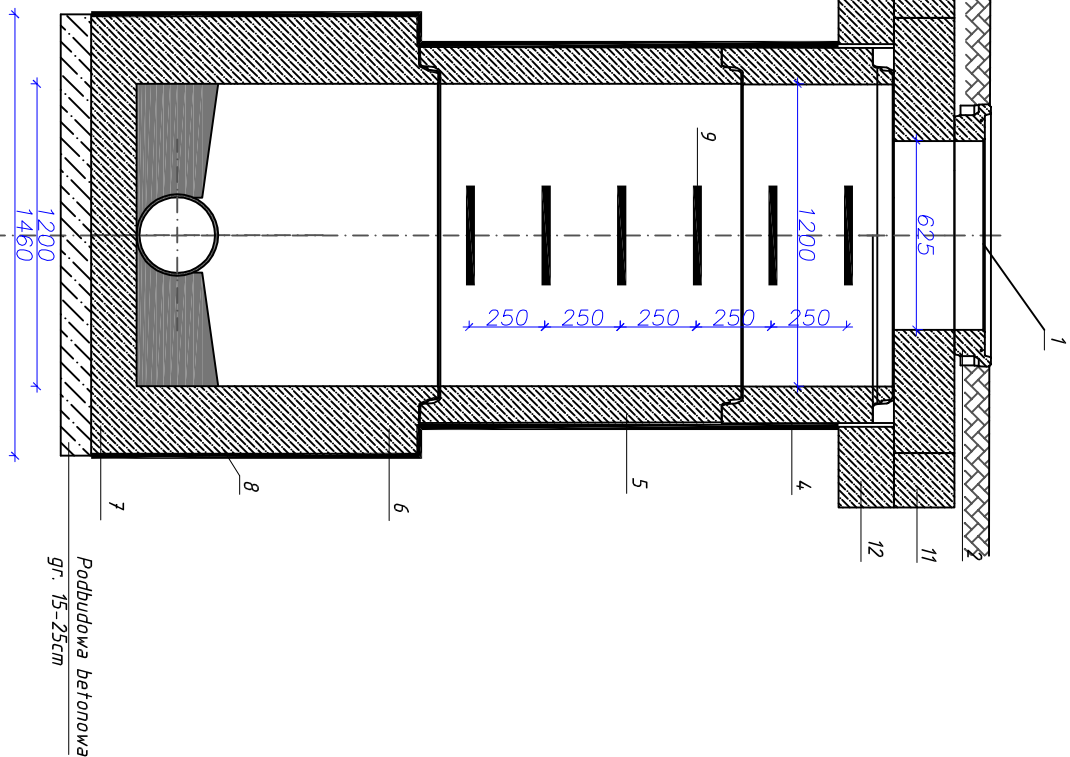
*Blok oporowy betonowy  
przy  $h < 0,35m$*



*Blok oporowy betonowy  
przy  $h > 0,35m$*

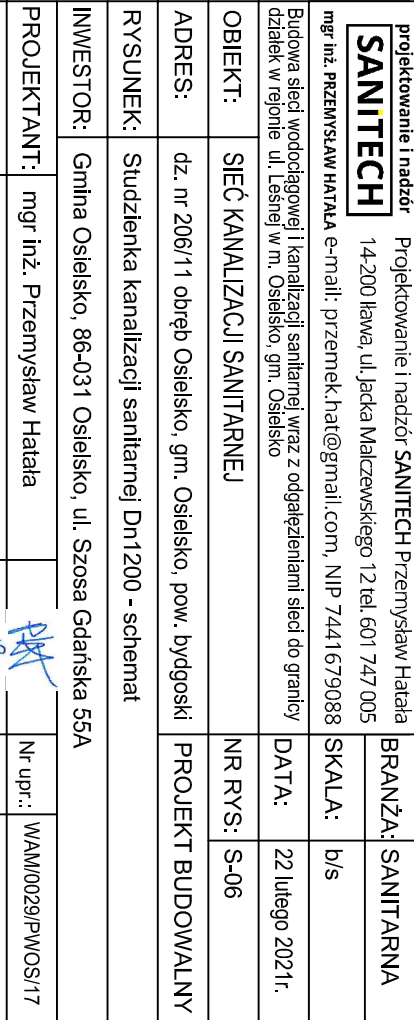
<b>projektowanie i nadzór</b> <b>SANITECH</b> mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hat@gmail.com, NIP 7441679088		Projektowanie i nadzór <b>SANITECH</b> Przemysław Hatała 14-200 Ława, ul. Jacka Malczewskiego 12 tel. 601 747 005	BRANŻA:	SANITARNA
			SKALA:	b/s
		Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w m. Osielsko, gm. Osielsko	DATA:	22 lutego 2021r.
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA			NR RYS: S-05
ADRES:	dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gm. Osielsko, pow. bydgoski			PROJEKT BUDOWALNY
RYSUNEK:	Schematy bloków oporowych			
INWESTOR:	Gmina Osielsko, 86-031 Osielsko, ul. Szosa Gdańska 55A			
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Hatała		Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Hatała		Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19
OPRACOWAŁ:			Nr upr.:	

## Studnia kanalizacyjna rewizyjna z kręgów żelbetowych z pierścieniem odciążającym



---

- |   |                             |              |
|---|-----------------------------|--------------|
| <b>projektowanie i nadzór</b><br><b>SANITECH</b><br>mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hata@gmail.com, NIP 7441679088<br>Budowa sieci wododagowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami ścieki do granicy działek w rejonie ul. Lesnej w m. Osiejsko, gm. Osiejsko | BRANŻA:                     | SANITARNA    |
|   | SKALA:                      | b/s          |
| DATA:   | 22 lutego 2021r.            |              |
| OBJEKT:   | SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ | NR RYS: S-06 |



projektowanie i nadzór		Projektowanie i nadzór	
<b>SANITECH</b>		<b>SANITECH</b> Przemysław Hatała	
mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek_hat@gmail.com, NIP 7441679088		14-200 Iława, ul. Jaska Malczewskiego 12 tel. 601 747 005	
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgązleniami ścieki do granicy działek w rejonie ul. Lesnej w m. Osiejsko, gm. Osiejsko		BRANŻA: SANITARNA	
OBIEKT:	SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	SKALA:	b/s
ADRES:	dz. nr 206/11 obręb Osiejsko, gm. Osiejsko, pow. bydgoski	DATA:	22 lutego 2021r.
RYSUNEK:	Studzienka kanalizacji sanitarnej Dn1200 - schemat	NR RYS:	S-06
INWESTOR:	Gmina Osiejsko, 86-031 Osiejsko, ul. Szosa Gdańska 55A	PROJEKT BUDOWALNY	
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Hatała	Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZĄCY:	mgr inż. Karolina Hatała	Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19
OPRACOWAŁ:		Nr upr.:	

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim - Ustawa z dnia 7 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. 2019r. poz. 1231 z późn. zm.)  
WŚCIELKIE ZMIANY, POMIĘLANIA, UDOŚTĘPNIANIE OSOBOBE TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE





Nr GZK.W.517.2020.RR

Żołędowo, dnia 11 września 2020r.

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SANITECH Przemysław Hatała**

**14-200 Ilawa, ul. Malczewskiego 12**

**NIP 7441679088**

**tel. 601 747 005, e-mail: przemek.hat@gmail.com**

**Inwestor: Gmina Osielsk**

**WARUNKI TECHNICZNE  
budowy sieci wodociągowej**

**I. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Miejscowości: **Osielsko rejon ulicy Leśnej działka nr 206/11**  
zgodnie z zleceniem UG Osielsko.

**II. TECHNICZNE WARUNKI WŁĄCZENIA**

Wodociąg - PE 110 ul. Leśna

**III. PARAMETRY TECHNICZNE**

1. Przewody wodociągowe lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, dróg dojazdowych, ciągów pieszo-jezdných oraz w wydzielonych pasach dla uzbrojenia, w terenie ogólnodostępnym. W przypadku lokalizacji przewodów wodociągowych na terenie działek prywatnych, konieczne jest sporządzenie w formie pisemnej „Akt notarialny o ustanowieniu służebności przesyłu” na rzecz Gminy Osielsko lub stosowna decyzja w postaci uchwały o wykupie działki przez Radę Gminy Osielsko.
2. Przewody wodociągowe układać w pasie chodnika lub zieleni. W szczególnych przypadkach przy braku miejsca dopuszcza się lokalizację przewodów w jezdni.
3. Przewody rozbiornicze lokalizować po stronie zabudowy. W ulicach zabudowanych dwustronnie dążyć do usytuowania przewodów po stronie z większą ilością przyłączy wodociągowych.
4. Unikać nieuzasadnionego przechodzenia przewodów wodociągowych z jednej strony ulicy na drugą.
5. Odgałęzienia przewodów wodociągowych projektować pod kątem prostym.
6. Dążyć do projektowania załamań przewodów wodociągowych pod kątem odpowiadającym produkowanemu łukom.
7. Nie projektować pod miejscami postojowymi uzbrojenia przewodów wodociągowych.
8. Zaprojektować zasuwy odcinające przy włączeniu do istniejącej sieci wodociągowej i przed hydrantami. Zasuwy należy projektować w węzłach oraz jako liniowe w odległościach między sobą od 200 m do 300 m. Przy rozmieszczaniu zasuw należy przestrzegać zasad: przewód o mniejszej średnicy powinien być oddzielony od przewodu o większej średnicy, umożliwienia w przypadku awarii (wyłączenia odcinka przewodu) skierowania przepływu wody w potrzebnym kierunku,
9. Zagłębienie przewodów wodociągowych powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz rozmieszczenie urządzeń podziemnych w przekroju poprzecznym ulicy i wysokość uzbrojenia przewodu.
10. Na terenie gminy Osielsko należy przyjmować przykrycie (odległość od terenu do wierzchu rury): 1,50÷1,80m
11. Przewody wodociągowe należy układać na gruncie rodzimym, posiadającym odpowiednią nośność lub z uwzględnieniem wymiany gruntu.
12. Wodociąg oznaczać taśmą sygnalizacyjną koloru niebieskiego z nadrukiem "sieć wodociągowa" dla łatwego odnalezienia przewodu.
13. Przewody z rur PE PN 10 (zalecany kolor niebieski) zgrzewane doczołowo lub elektrooporowo (przy przewiertach używać rury RC lub TS).
14. Kształtki żeliwne kołnierzone wodociągowe sferoidalne malowane proszkowo lub epoksydowo na ciśnienie PN 16.
15. Zasuwy równoprzelotowe, kołnierzone miękouszczelniane, z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN 16, połączenie kołnierzone, klasa szczelności –A, O-ringowe uszczelnienie trzpienia – „suchy gwint” – wymienne pod ciśnieniem, trzpień nierdzewny łożyskowany z walcowanym gwintem, klin zwulkanizowany na całej powierzchni z wymienną nakrętką, przelot prosty – bez gniazda, wszystkie elementy zabezpieczone przed korozją malowane farbą epoksydową, umieszczane bezpośrednio w ziemi.



16. Zasuwy powinny być wyposażone w obudowy teleskopowe (korpus przymocowany śrubą do wrzeciona, możliwość dopasowania wysokości obudowy do terenu, wrzeciono zabezpieczone przed rozerwaniem, wrzeciono pręt ciasno dopasowany do kwadratowego profilu – całość ocynkowana, sprzęgło z żeliwa sferoidalnego mocowane z trzpieniem zasuw za pomocą ocynkowanej lub nierdzewnej zawleczki, rura osłonowa z polietylenu PE) oraz skrzynki w całości żeliwne duże z prefabrykowanym obrukiem oznakowane tabliczkami informacyjnymi (tabliczka z blachy ocynk malowana, napisy malowane) na słupkach (słupki koloru niebieskiego, zabezpieczone przed korozją, malowane proszkowo, wysokość słupka nad teren minimum 1500mm).
17. Hydranty naziemne DN 80 z żeliwa sferoidalnego, PN 16 malowane farbą epoksydową lub proszkową kolor czerwony, odporny na promienie UV, kolumna hydrantu z rury żeliwnej sferoidalnej, trzpień nierdzewny z walcowanym gwintem polerowany pod uszczelnienie, wrzeciono nierdzewne, uszczelnienie trzpienia o-ring, samoczynne całkowite odwodnienie. Dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadku, gdy stosowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na powodowanie utrudnienia ruchu. Hydranty należy rozmieszczać: na odcinkach prostych do 150 m, w najwyższych punktach przewodów wodociągowych, na końcówce przewodu. Wysokość hydrantu nad poziom terenu 1000mm. Przed hydrantem w odległości 1 m zamontować zasuwę odcinającą.
18. Przeprowadzenie badań w zakresie wymaganej wydajności hydrantów zewnętrznych przez uprawnioną firmę.
19. Materiały mające kontakt z wodą pitną muszą posiadać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

#### V. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

1. Na budowę sieci wodociągowej należy opracować projekt techniczny budowlano - wykonawczy przez uprawnione jednostki w oparciu o obowiązujące normy i Prawo Budowlane.
2. Projekt należy opracować według koncepcji rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla gminy Osielsko.
3. Projekt należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Bydgoszczy, celem przeprowadzenia narady koordynacyjnej (odpis protokołu dołączyć do dokumentacji).
4. Uzyskać uzgodnienie: od Zarządcy Drogi, Rzecznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, Gminy Osielsko (Dział Inwestycji) oraz GZK Żółdowo ( 2 egz. projektu budowlanego – wykonawczego z wszystkimi uzgodnieniami).
5. Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządcą Drogi.
6. Podczas budowy uzyskać od inspektora nadzoru protokół odbioru próby ciśnienia i robót zanikających.
7. Próbie szczelności przewodów wodociągowych należy przeprowadzić na ciśnienie 1MPa w obecności inspektora nadzoru i inspektora GZK.
8. Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów roztworem podchlorynu sodu. Po 48 godz. przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s.
9. Uzyskać badania sanitarne wody pod względem bakteriologicznym (pozytywne) przez WSSE w Bydgoszczy lub jednostkę zaakceptowaną przez GZK. Pobór prób do badania w obecności pracownika GZK.
10. W przypadku braku dostępu do własnej wody do próby szczelności i płukania wykupić wodę z GZK.
11. W projekcie należy podać miejsce poboru wody do płukania i miejsce zrzutu wód po płukaniu przewodów wodociągowych. Płukanie należy prowadzić pod nadzorem inspektora nadzoru.
12. Wykonawca musi wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz dokumentację powykonawczą i dostarczyć ją do GZK Żółdowo.
13. Warunki ważne są 2 lata od daty ich wydania.

opracował: Robert Radziński  
kontakt: tel. 52 3282606  
e-mail: wod-kan@gzk-zolodowo.pl

**Gminny Zakład Komunalny**  
Żółdowo, ul. Jastrzębia 62  
86-031 Osielsko  
tel: 052 328 26 00, fax: 052 328 26 01  
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

**DYREKTOR**  
Gminnego Zakładu Komunalnego  
w Żółdowie  
*mgr Leszek Dziamski*

Nr GZK.W.518.2020.RR

Żołędowo, dnia 11 września 2020r.

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR  
SANITECH Przemysław Hatała**

**14-200 Ilawa, ul. Malczewskiego 12**

**NIP 7441679088**

**tel. 601 747 005, e-mail: przemek.hat@gmail.com**

**Inwestor: Gmina Osielsk**

**WARUNKI TECHNICZNE  
budowy sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej  
wraz odgałęzieniami z do granicy działek od głównej sieci**

**I. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Miejscowości: Osielsko rejon ulicy Leśnej działka nr 206/11  
z odgałęzieniami sieci do granicy działek zgodnie z zleceniem UG Osielsko.

**II. TECHNICZNE WARUNKI WŁĄCZENIA**

1. Kanalizacja grawitacyjna - PCV 200 ul. Leśna

**III. PARAMETRY TECHNICZNE**

1. Kanały należy lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, dróg oraz w wydzielonych pasach dla uzbrojenia na osiedlach, w terenie ogólnodostępnym z zapewnieniem dojazdu dla służb eksploatacyjnych. W przypadku lokalizacji przewodów kanalizacyjnych na terenie działek prywatnych, konieczne jest sporządzenie w formie pisemnej „Akt notarialny o ustanowieniu służebności przesyłu” na rzecz Gminy Osielsko lub stosowna decyzja w postaci uchwały o wykupie działki przez Radę Gminy Osielsko.
2. Zagłębienie kanałów powinno zapewnić grawitacyjny odpływ ścieków z obiektów kanalizowanych (z wyjątkiem obiektów posiadających kondygnacje podziemne) poniżej strefy zamarzania i nie powodować kolizji z innymi urządzeniami. Kanały powinny być głębiej posadowione niż wodociągi.
3. Ustalając zagłębienie kanału i spadek kanału należy uwzględnić prędkość zapewniającą samooczyszczenie kanału.
4. Kanały zaprojektować z rur PCV 200mm lite klasy S z uszczelką trwale mocowaną w kielichu rury w trakcie procesu produkcyjnego, kształtki klasy S.
5. Przewody kanalizacji sanitarnej układane bez minimalnego przykrycia wynoszącego 1 m należy zabezpieczyć izolacją termiczną.
6. Włączenia przyłączy kanalizacyjnych do sieci za pomocą studni PCV 600mm SN8.
7. W przypadku głębokich kanałów ulicznych należy, w celu ograniczenia konieczności realizacji głębokich wykopów dla podłączeń do kanału, każdorazowo przeanalizować możliwość alternatywnego sposobu włączenia poprzez:
  - realizację zbiorczych, lokalnych kanałów wypłaconych w stosunku do kanału ulicznego umożliwiających włączenie kilku posesji,
  - włączenia kilku przyłączy kanalizacyjnych z różnych posesji do odpowiednio powiększonych studni rewizyjnych w sposób promienisty,
  - projektowania na głębokich kanałach ulicznych studni połączeniowych D-400÷600mm. Włączenie przyłączy należy przewidzieć poprzez obsadzenie rury w ścianie studni. Należy dążyć do minimalizowania ilości studni połączeniowych tego typu.
8. Komory na kanałach:
  - na odcinkach prostych w odległościach co 80m o średnicy Ø 1200 mm
  - na odcinkach prostych w odległościach nieprzekraczających 80m studnie PCV o średnicy 600 mm SN8,
  - przy zmianie kierunku, przy każdej zmianie spadku i przekroju o średnicy Ø 1200 mm betonowe (zabezpieczone przed erozją betonu – atest) lub PCV, polimerobetonu.



9. Ubrojenie na kanałach należy przewidywać dla potrzeb istniejącej i projektowanej zabudowy oraz odwodnienia ulic.
10. Studnie betonowe żelbetowe B45 wykonywać z kręgów łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne). Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonaną fabrycznie) kinetę lub kinety wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał (studzienki połączeniowe i rozgałęźne). Kinetę studzienek należy zastosować jako fabrycznie wykonane i wyprofilowane zgodnie z kierunkiem przepływów. Przejścia przewodów przez ściany żelbetowych studni rewizyjnych wykonać jako szczelne, dla rur PCV. Dopuszcza się stosowanie wkładek z tworzyw sztucznych do kinet studni betonowych.  
Studnie należy zabezpieczyć przed erozją betonu i działaniem gazów substancjami posiadającymi atest.
11. Dopuszcza się stosowanie studni z tworzyw sztucznych SN 8 i z żywicy poliestrowych (polimerobeton)
12. Na studniach kanalizacyjnych zamontować włazy typu ciężkiego klasy D 400kN średnicy Ø 600mm z obrukiem beton (50 cm wokół włazu). Włazy dopasować do rzędnej terenu istniejących nawierzchni z możliwością przyszłościowej regulacji do projektowanych nawierzchni.
13. Odgałęzienia do granicy działki:
  - Trasa odgałęzienia kanalizacyjnego powinna być prosta, bez załamania w planie i zmiany spadku,
  - Średnice odgałęzienia dla pojedynczych włączeń projektować z rur PCV 160mm klasy S,
  - Odgałęzienia wprowadzić do studzienki kanalizacyjnej na kanale zbiorczym i doprowadzić do granicy działki do której wykonywana jest kanalizacja i zaślepić.
14. W przypadku wykonania przepompowni ścieków należy się zwrócić oddzielnym wnioskiem o wydanie warunków technicznych na wybudowanie przepompowni.

#### V. INFORMACJE FORMALNO-PRAWNE

1. Na budowę sieci kanalizacyjnej należy opracować projekt techniczny budowlany przez uprawnione jednostki w oparciu o obowiązujące normy, Prawo Budowlane i koncepcję rozwoju infrastruktury na terenie gminy Osielsko.
2. Projekt należy opracować zgodnie z koncepcją rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dla gminy Osielsko. (Trasy i średnice rurociągów takie same jak w koncepcji).
3. Projekt należy złożyć w Starostwie Powiatowym w Bydgoszczy, celem przeprowadzenia narady koordynacyjnej (odpis protokołu dołączyć do dokumentacji).
4. Projekt należy uzgodnić z Zarządcą Dróg (właścicielem działki drogowej), z przynajmniej jednym właścicielem lub współwłaścicielem działki zabudowanej do której jest wykonywane przyłącze (do działek niezabudowanych wykonać w miarę możliwości do środka działki bez uzgodnień z właścicielem) oraz GZK Żołędowo ( 2 egz. projektu budowlano – wykonawczego z wszystkimi uzgodnieniami).
5. Przed przystąpieniem do realizacji przyłączy należy uzyskać zgodę na wejście w pas drogowy z Zarządcą Drogi.
6. Podczas budowy uzyskać od inspektora nadzoru protokół odbioru próby ciśnienia i robót zanikających.
7. Wykonawca musi wykonać inwentaryzację geodezyjną wraz z zestawieniem odgałęzień sieci (średnica, długość i rzędna końcówki), inspekcja TV przez firmę zewnętrzną oraz dokumentację powykonawczą i dostarczyć ją do GZK Żołędowo.
8. Warunki po podziale w/w działek oraz zmianie stanu prawnego tracą ważność.
9. Warunki ważne są 2 lata od daty ich wydania.

opracował: Robert Radziński  
kontakt: tel. 52 3282606  
e-mail: wod-kan@gzk-zolედowo.pl

**Gminny Zakład Komunalny**  
Żołędowo, ul. Jastrzębia 62  
86-031 Osielsko  
tel: 052 328 26 00, fax: 052 328 26 01  
NIP 953-00-00-171 REGON 090033908

**DYREKTOR**  
Gminnego Zakładu Komunalnego  
w Żołędowie  
*mgr Leszek Dziński*



**Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.**  
**Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy**  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 51 01, faks 52 328 51 02

**Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym**  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
uzgodnienia.bydgoszcz@psgaz.pl

**UZGODNIENIE NR 0057/BR/ZTI/2021**  
**z dnia: 2021-02-02**

Zadanie: Budowa sieci wod-kan. i kanalizacji deszczowej

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Osielsko (gm. Osielsko) Niemcz (gm. Osielsko) Żołędowo (gm. Osielsko) Jaruzyn  
(gm. Osielsko) Niwy (gm. Osielsko) Maksymilianowo (gm. Osielsko)

Adres: działki obręb gm. Osielsko

Projektant: Przemysław Hatała, upr. nr: WAM/0029/PWOS/17

Inwestor: Gmina Osielsko Szosa Gdańska 55A 86-031 Osielsko

**Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.**

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

Warunki uzgodnienia:

1. Warunki uzgodnienia w zakresie sieci gazowej średniego ciśnienia w załączniku nr 1.
2. Warunki uzgodnienia w zakresie sieci gazowej wysokiego ciśnienia w załączniku nr 2.
3. Przedłożone mapy, potwierdzone pieczęcią PSG stanowią integralną część uzgodnienia.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Administratorem danych osobowych jest PSG sp. z o.o. z siedzibą ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów. Szczegółowa informacja nt. przetwarzania danych osobowych znajduje się na stronie [psgaz.pl](http://psgaz.pl) w zakładce o nas.

KIEROWNIK

Sekcja Ewidencji Majałku i Uzgodnień

Pieczętka i podpis:

  
Tomasz Nakielski

Osoba do kontaktu: Ryszard Woźniak ([ryszard.wozniak@psgaz.pl](mailto:ryszard.wozniak@psgaz.pl))



### **Warunki uzgodnienia w zakresie sieci gazowej średniego ciśnienia**

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Istniejącą czynną sieć gazową naniesiono orientacyjnie. Szczegółowy przebieg trasy należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych.
5. Zachować, wymagane Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie /Dz. U. z 2013 r. Poz. 640/, odległości w pionie i poziomie od czynnych i projektowanych sieci gazowych.
6. W rejonie czynnych sieci gazowych roboty ziemne należy prowadzić systemem ręcznym, nie składować mas ziemi i materiałów, nie pracować sprzętem ciężkim.
7. Kolizje z sieciami gazowymi należy rozwiązać w ramach nadzoru autorskiego lub inwestorskiego w oparciu o obowiązujące normy i przed zasypaniem zgłosić powyższe do sprawdzenia i odbioru technicznego u dostawcy gazu.

SEKCJA EWIDENCJI I UZGODNIENI  
Seksja Ewidencji i Uzgodnień  
.....  
Podpis i pieczęć  
Tomasz Nakielski





Bydgoszcz, dn. 18.01.2021 r.

**Starosta Bydgoski**  
**Wydział Geodezji i Kartografii**  
**85-082 Bydgoszcz, ul. Zygmunta Augusta 16**

Znak sprawy: GK.6630.37.2021

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonej w dniu 18.01.2021 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.) i Zarządzenia Nr 31/2016 Starosty Bydgoskiego z dnia 02.12.2016 r. w sprawie organizacji narad koordynacyjnych oraz zasad i trybu koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Przedmiot narady:	sieć wodociągowa i kanalizacyjna
Lokalizacja:	Gmina: Osielsko, Obręb: Osielsko, ul. Leśna dz.: 206/11
Wnioskodawca:	PROJEKTOWANIE I NADZÓR SANITECH PRZEMYSŁAW HATAŁA ul. Malczewskiego 12, 14-200 Ława
Przewodniczący:	Agata Cieszyńska, kierownik referatu GESUT oraz NK
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	08.01.2021 r.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Bez uwag.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	<b>Enea Operator sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Bydgoszcz</b> elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii; w przypadku uszkodzenia sieci Enea Operator Sp. z o. o. oraz strat wynikających z tytułu przerw w dostawie energii elektrycznej pełną odpowiedzialność ponosi wykonawca robót i inwestor; bezwzględnie zachować normatywne odległości od istniejącej i projektowanej sieci energetycznej; w miejscu skrzyżowania na kablu energetycznym zabudować rurę osłonową /w miejscach skrzyżowań na kablach energetycznych zabudować rury osłonowe.	<b>Eugeniusz Błoński</b>
2	<b>Gminny Zakład Komunalny w Żołędowie</b> elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
3	<b>Netia S.A.</b> elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Bez uwag.	<b>Andrzej Grycmacher</b>
4	<b>Orange Polska S.A.</b> elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	<b>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy</b> elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Bez uwag.	<b>Ryszard Rapel</b>



6	<b>Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy Wydział Dróg Powiatowych</b> elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	<b>Wójt Gminy Osielsko</b> elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

**Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

Odpis sporządził  
Z up. Starosty Bydgoskiego:

.....

**POUCZENIE:**

1. Zgodnie z przywołaną ustawą przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej.  
Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1:500

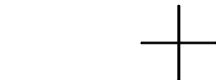
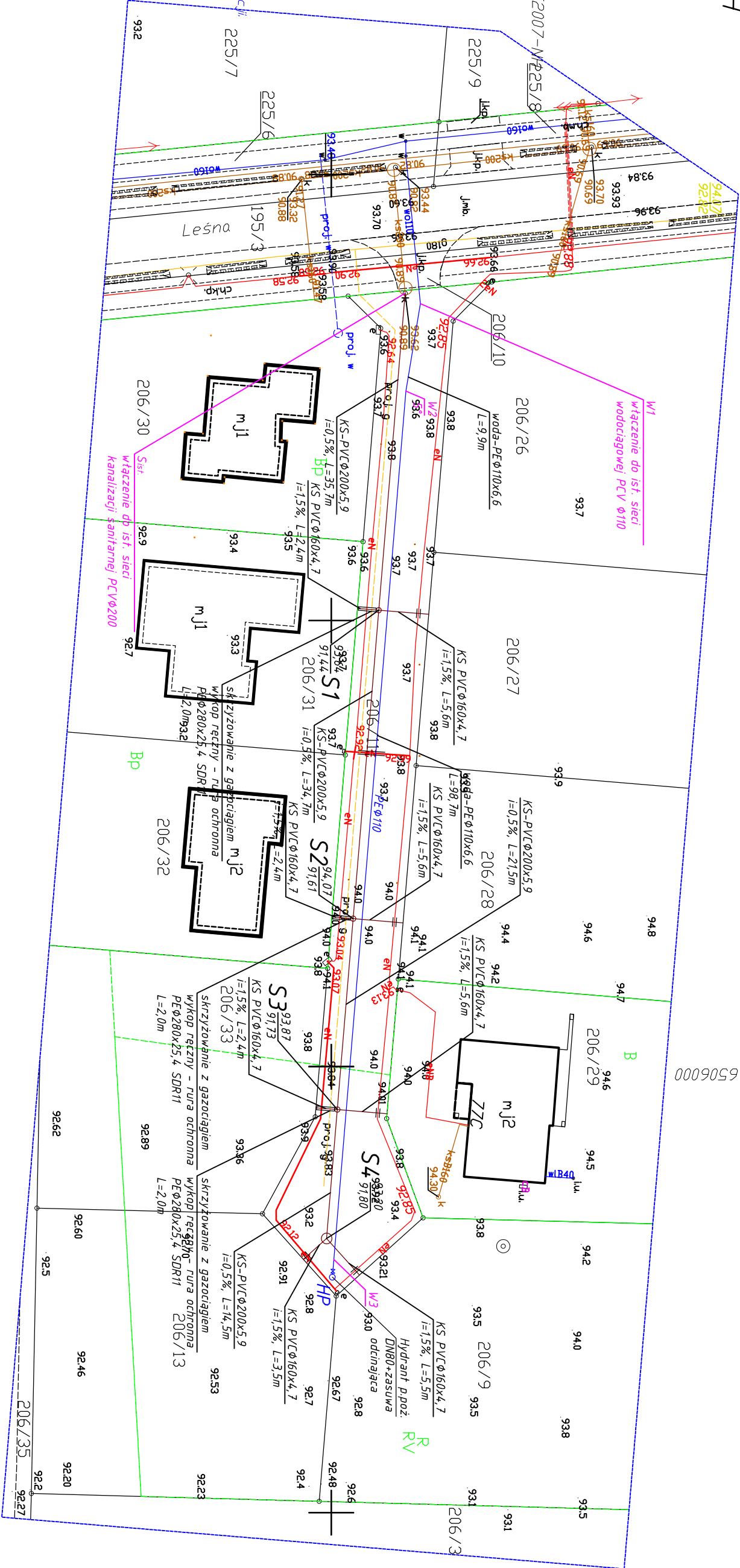
Osielesko, ul. Leśna, dz. 206/11

Województwo pomorskie  
Powiat bydgoski  
Jednostka: Osielesko/040306\_21  
Dobre: Osielesko /040306\_200107  
Działka: 206/11  
Nr sekcji: 6.194.21.09.4.2, 6.194.21.09.4.1  
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe 'GEOPREX' s.c.  
Bydgoszcz ul. Kościuszki 27/19b  
Mapa wykonana dn. 06.11.2020r.  
Identyf. zgłoszenia prac: 66401977.2020

zakres aktualizacji

Nie wykonano ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi  
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnaleziono na terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Ustalenie świadomych odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Dświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji	
Organ prowadzący państwowy urząd geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego	P.0403.2020.....
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	.....
Inne, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych wykonawcy prac geodezyjnych	



X = 5893250  
Y = 6505900

STAROSTA BYDGOSKI

Dokumentacja projektowa nr: GK.6630. 37. 2021 była przedmiotem Nara dy Koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniach: 11.01.2021 - 18.01.2021 w Wydziale Geodezji i Kartografii Starostwa Powiatowego w Bydgoszczy, ul. Zygmunta Augusta 16, 85 - 082 Bydgoszcz

Przewodniczący Nara dy Koordynacyjnej:  
Z up. Starosty Bydgoskiego

Oświadczam, iż oddziaływanie przedmiotowej inwestycji, jaką jest: "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgą tżenieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielesko, gmina Osielesko" ogranicza się do działki nr 206/11 w obrębie Osielesko, gmina Osielesko, powiat bydgoski, na której została zaprojektowana.

Oświadczam, że niniejsza mapa do celów projektowych w wersji cyfrowej jest zgodna z oryginalną mapą z operatu technicznego, wpisanego do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego pod nr P.0403.2020.7446 w dniu 24.11.2020r. w P.O.D.GiK w Bydgoszczy.

Zakres aktualizacji: .....


Niniejsza mapa spełnia kryteria określone z Rozp. MGPIB z dn. 21.02.95r. i Rozp. MSWiA z dn. 9.11.11r. i służy jako

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. Przemysław Hatała  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.  
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

LEGENDA:

- projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- projektowana trasa sieci wodociągowej
- projektowany hydrant p.poz nadziemny + zasuw
- rury ochronne na przewodach telekomunikacji oraz elektrycznych na kółkach z projektowaną siecią
- rury ochronne na sieci kanalizacji sanitarnej w miejscach kolizji z siecią gazową średniego ciśnienia

projektowanie i nadzór <b>SANITECH</b>	Projektowanie i nadzór: SANITECH Przemysław Hatała		BRANŻA:	SANITARNA
	14-200 Ikawa, ul. Jada Małczewskiego 12 tel. 601 747 005		SKALA:	1:500
mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hat@gmail.com, NIP 7441679088		DATA:		8 stycznia 2021r.
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgą tżenieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w m. Osielesko, gm. Osielesko		NR RYS:		S-01
OBIEKT:	SIĘĆ WODOCIĄGOWA, SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ		PROJEKT BUDOWALNY	
ADRES:	dz. nr 206/11 obręb Osielesko, gm. Osielesko, pow. bydgoski			
RYSUNEK:	Projekt zagospodarowania terenu - sytuacja sieci			
INWESTOR:	GMINA OSIELESKO, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielesko			
PROJEKTANT:	mgr inż. Przemysław Hatała		Nr upr.:	WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karolina Hatała		Nr upr.:	WAM/0159/PWBS/19
OPRACOWAŁ:			Nr upr.:	

Dokumentacja chroniona Prawem Autorskim - Ustawa z dnia 7 lipca 1984r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. 2019r., poz. 1231 z późn. zm.)  
WSZELKIE ZMIANY, POMIENIENIA, UDOŚCIEPNIANIE OSOBIOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE



Urząd Gminy Osielsko  
86-031 Osielsko ul. Szosa Gdańska 55A  
tel. 052 3241800 fax 052 3241803  
e-mail: [gmina@osielsko.pl](mailto:gmina@osielsko.pl) [www.bip.osielsko.pl](http://www.bip.osielsko.pl)

Osielsko, dnia 20 kwietnia 2021 r.

liZP.7013.32.2021.BP

**Projektowanie i nadzór Sanitech**  
**Przemysław Hatała**  
**ul. Jacka Malczewskiego 12**  
**14-200 Ilawa**

***Dotyczy: uzgodnienie projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Leśnej w Osielsku***

W odpowiedzi na wniosek z dnia 14.04.2021r. (data wpływu do tut urzędu 16.04.2021r) w sprawie uzgodnienia trasy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Leśnej w Osielsku

**uzgadniam z następującymi uwagami:**

1. Wykonawca dokona oznakowania i zabezpieczenia miejsc robót,
2. Lokalizację projektowanej sieci w przypadku kolizji z urządzeniami obcymi należy uzgodnić z ich właścicielami,
3. Budowa sieci i przyłączy nie może naruszać prawa własności stron trzecich, a za jego naruszenie odpowiada Inwestor.
4. **Zachować normatywne przykrycie projektowanych sieci i przyłączy**

Zastępca Wójta Gminy Osielsko

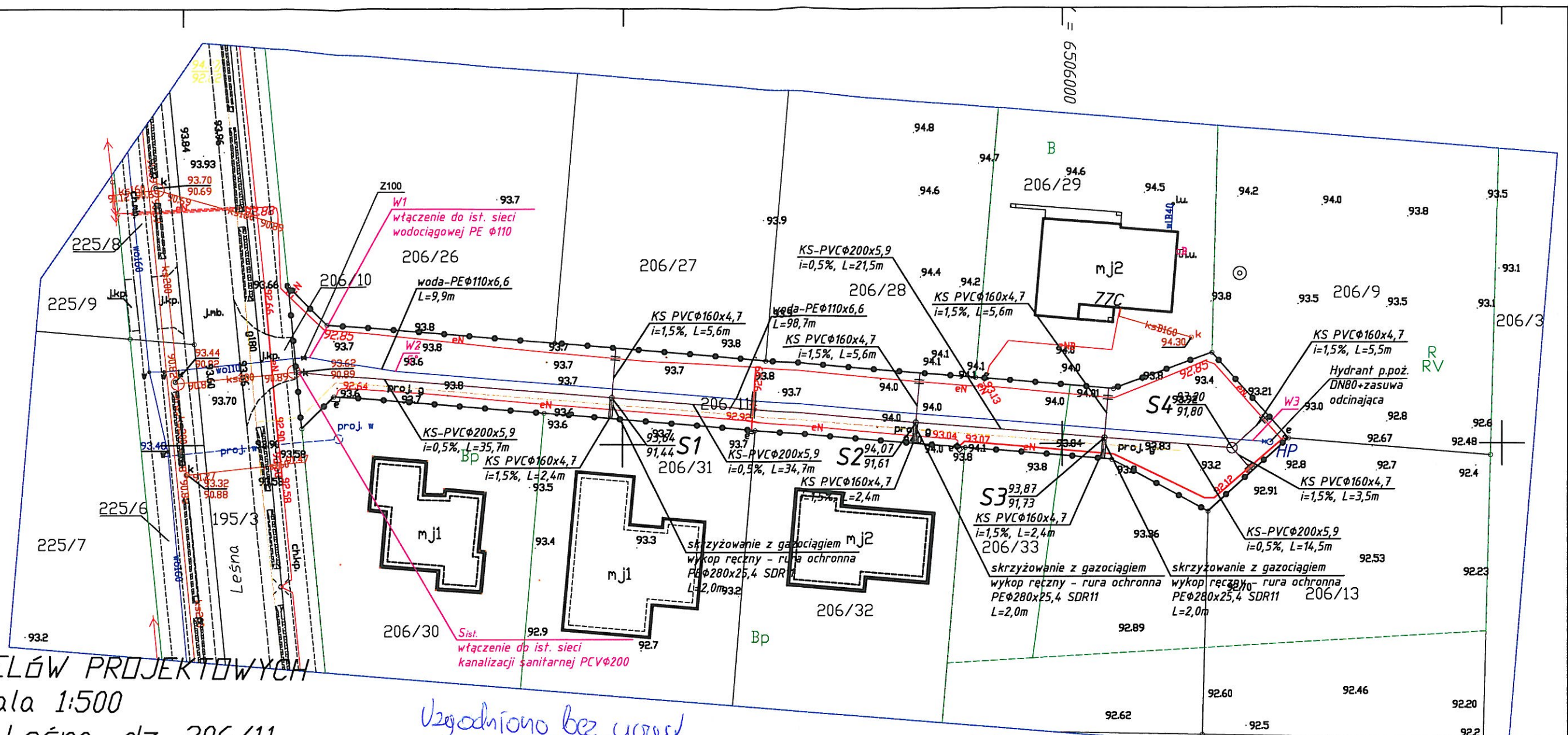
  
Krzysztof Lewandowski

**Otrzymują:**

1. adresat
2. a/a

Sporządził: Bartosz Pater tel. 52 324 18 62





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1:500

Osielsko, ul. Leśna, dz. 206/11  
Wojskujawsko-pomorskie  
Powiat: bydgoski  
Jedn.ewid: Osielsko[040306\_2]  
Obręb: Osielsko [040306\_2.0010]  
Działka: 206/11  
Nr sekcji: 6.194.21.09.4.2, 6.194.21.09.4.1  
Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Projektowe "GEOPREX" sp. z o.o.  
Bydgoszcz ul. Kościuszki 27/19b  
Mapę wykonano dn. 06.11.2020r.  
Identyf.zgłoszenia prac: 6640.1977.2020

zakres aktualizacji  
Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi  
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

PUWG 2000 S.6  
Ukt. Wys. PL-EVRF2007-NH

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	6640.1977.2020_44748
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	24.11.2020r.
Imię, nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych wykonawcy prac geodezyjnych	Elektronicznie podpisany przez Stanisław Górnikiewicz Data: 2021.02.18 12:41:03 +01'00'

Uzgodniono bez uwag  
PODINSPEKTOR  
ds. inwestycji wodno-kanalizacyjnych  
mgr inż. Przemysław Hatała

Oświadczam, iż oddziaływanie przedmiotowej inwestycji, jaką jest: "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w miejscowości Osielsko, gmina Osielsko" ogranicza się do działki nr 206/11 w obrębie Osielsko, gmina Osielsko, powiat bydgoski, na której została zaprojektowana.

Oświadczam, że niniejsza mapa do celów projektowych w wersji cyfrowej jest zgodna z oryginalną mapą z operatu technicznego, wpisanego do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego pod nr P.0403.2020.7446 w dniu 24.11.2020r. w P.O.D.GiK w Bydgoszczy.  
Zakres aktualizacji:

Niniejsza mapa spełnia kryteria określone w Rozp. MGPIB z dn. 21.02.95r. i Rozp. MSWiA z dn. 9.11.11r. i służy jako MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

mgr inż. Przemysław Hatała  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr ewid. WAM/0029/PWOS/17

LEGENDA:

- projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- projektowana trasa sieci wodociągowej
- projektowany hydrant p.poż nadziemny + zasawa
- rury ochronne na przewodach telekomunikacji oraz elektrycznych na kolizjach z projektowaną siecią
- rury ochronne na sieci kanalizacji sanitarnej w miejscach kolizji z siecią gazową średniego ciśnienia
- zakres inwestycji zgodny z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr ZP.6733.62.2020.AS z dnia 09.12.2020r.

projektowanie i nadzór <b>SANITECH</b> mgr inż. PRZEMYSŁAW HATAŁA e-mail: przemek.hat@gmail.com, NIP 7441679088	Projektowanie i nadzór SANITECH Przemysław Hatała 14-200 Iława, ul. Jacka Malczewskiego 12 tel. 601 747 005	BRANŻA: SANITARNA
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami sieci do granicy działek w rejonie ul. Leśnej w m. Osielsko, gm. Osielsko		SKALA: 1:500
OBIEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA, SIEĆ KANALIZACJI SANTARNEJ		DATA: 8 stycznia 2021r.
ADRES: dz. nr 206/11 obręb Osielsko, gm. Osielsko, pow. bydgoski		NR RYS: S-01
RYSUNEK: Projekt zagospodarowania terenu - sytuacja sieci		PROJEKT BUDOWALNY
INWESTOR: GMINA OSIELSKO, ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko		
PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Hatała		Nr upr.: WAM/0029/PWOS/17
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karolina Hatała		Nr upr.: WAM/0159/PWBS/19
OPRACOWAŁ:		Nr upr.: