

Z A K R E S      O P R A C O W A N I A

O P I S   T E C H N I C Z N Y

1. Podstawa opracowania	str. 5
2. Zakres opracowania	str. 5
3. Źródło zaopatrzenia w wodę	str. 5
4. Rozwiązanie projektowe sieci wodociągowej	str. 5
5. Informacja o środowisku i ochronie przyrody	str. 6
6. Obszar oddziaływania inwestycji	str. 7
7. Opinia geotechniczna	str. 7
8. Uwagi końcowe	str. 7
9. Zestawienie podstawowych materiałów	str. 7
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 8

W Y K A Z      R Y S U N K Ó W

Rys. 1 - Projekt zagospodarowania terenu
Rys. 2 - Profil podłużny sieci wodociągowej
Rys. 3 - Schematy zastosowania bloków oporowych
Rys. 4 - Schemat montażu hydrantu

Z A Ł A C Z N I K I

- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania obejmującego swym zasięgiem obręb: Bielsk, Ciachcin, Ciachcin Nowy i Zagoty, zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy w Bielsku Nr 261/XLI/2010 z dnia 30 września 2010 r. i opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 196 z dnia 25 listopada 2010 r. pod poz. 5441, zmienionego uchwałą Nr 78/XII/2011 Rady Gminy Bielsk z dnia 22 listopada 2011 r. opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 3 lutego 2012 r. pod poz. 913
- Warunki techniczne na temat rozbudowy sieci wodociągowej RRI RG.R 7021.44.2019 z dn. 18.04.2019 r. wydane przez Wójta Gminy Bielsk
- Decyzja RRI RG.I.7230.26.2019 z dnia 04.06.2019 r. wydana przez Wójta Gminy Bielsk
- Protokół z narady koordynacyjnej GGN-III.6630.238.2019 z 19.06.2019 r.
- Opinia sanitarna wydana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku
- Oświadczenia Inwestora
- Oświadczenie Projektanta
- Zaświadczenie z MOIIB

# O P I S   T E C H N I C Z N Y

*do projektu budowlanego rozbudowy sieci wodociągowej,  
działki nr ewid. 100/4, 100/10 w Bielsku, gm. Bielsk*

## 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa zawarta z Inwestorem
- 1.2. Mapy do celów projektowych, skala 1:500
- 1.3. Projekt zagospodarowania terenu działek, skala 1:500
- 1.4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania obejmującego swym zasięgiem obręby: Bielsk, Ciachcin, Ciachcin Nowy i Zagoty, zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy w Bielsku Nr 261/XLI/2010 z dnia 30 września 2010 r. i opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego nr 196 z dnia 25 listopada 2010 r. pod poz. 5441, zmienionego uchwałą Nr 78/XII/2011 Rady Gminy Bielsk z dnia 22 listopada 2011 r. opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego z dnia 3 lutego 2012 r. pod poz. 913
- 1.5. Warunki techniczne na budowę odcinka sieci wodociągowej RRI.RG.7021.44.2019 z dn. 18.04.2019 r. wydane przez Wójta Gminy Bielsk
- 1.6. Decyzja RRI.RG.I.7230.26.2019 z dnia 04.06.2019 r. wydana przez Wójta Gminy Bielsk
- 1.7. Protokół z narady koordynacyjnej GGN-III.6630.238.2019 z 19.06.2019 r. RRI.RG.B.6727.237.2017 z dn. 22.06.2017 r. wydane przez Wójta Gminy Bielsk
- 1.8. Opinia sanitarna wydana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płocku
- 1.9. Obowiązujące przepisy i normy, literatura fachowa oraz wizja w terenie.

## 2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej na działkach nr ewid. 100/4, 100/10 w Bielsku, gm. Bielsk, pow. płocki.

## 3. Źródło zaopatrzenia w wodę

Źródłem wody dla projektowanego wodociągu będzie stacja uzdatniania wody w Bielsku o wydajności 631 m<sup>3</sup>/d. Projektowany odcinek będzie stanowił przedłużenie istniejącego wodociągu do wydzielonych działek budowlanych.

## 4. Rozwiązanie projektowe sieci wodociągowej

Zaprojektowano przewody wodociągowe z rur kielichowych, ciśnieniowych, z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PCV o średnicy dn 110 przeznaczonych do pracy przy maksymalnym ciśnieniu 1,0 MPa. Rury PCV należy łączyć między sobą na pomocą połączeń kielichowych, wciskanych z zastosowaniem uszczelki gumowej. Odgałęzienia i połączenia z armaturą należy wykonać za pomocą żeliwnych kształtek przejściowych i połączeń kołnierzowych, natomiast zmiany kierunku przewodu za pomocą łuków przejściowych.

Na sieci przewidziano następujące uzbrojenie:

- zasawa żeliwna kołnierzowa dn 100 - szt. 1
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne dn 80 z zasuwami odcinającymi - szt. 1.

Zasawy należy wyposażyć w obudowy do zasuw i skrzynki uliczne oraz oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych - Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3" przewód przyłącza wodociągowego należy prowadzić w odległości 1,2 m od przyłącza kanalizacji sanitarnej i przyłącza gazowego oraz 0,7 m od kabli elektrycznych ułożonych w ziemi i 0,6 m od kabli telekomunikacyjnych.

W przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z kanalizacyjnymi, jeżeli odległość jest mniejsza od 0,5 m, należy na przewodzie wodociągowym stosować rurę ochronną.



Minimalna głębokość przykrycia przewodu wodociągowego wynikająca z obowiązujących przepisów powinna wynosić 1,6 m dla III strefy klimatycznej.

Wykopy należy wykonać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji ręcznie. Zasypanie przewodu w wykopie należy wykonać z dwóch warstw: warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej. Warstwę ochronną zasypania wykonywać z gruntu mineralnego, piasku sypanego drobno lub średnioziarnisty bez grudek i kamieni. Zagęszczanie ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym do uzyskania po zagęszczeniu wskaźnika min. 0,90 w skali Proctora. Zasypanie wykopu ponad warstwę ochronną należy wykonać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełnić wymagania stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny nieutwardzone). Do zasypania można używać gruntu rodzimego, jeżeli nie zawiera on kamieni i głazów oraz jeżeli możliwe jest jego zagęszczenie do uzyskania wskaźnika min. 0,97 w skali Proctora. W innym przypadku należy przewidzieć wymianę gruntu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Rurociąg powinien być ułożony zgodnie z projektowaną osią i spadkiem przewodu oraz ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Ułożenie przewodu na podłożu naturalnym powinno zapewniać oparcie wzdłuż całej długości, na co najmniej 1/4 obwodu przewodu symetrycznie do jego osi. Przy układaniu rurociągu nie dopuszcza się podkładania pod rury kawałków drewna, kamienia lub gruzu. Nad rurociągiem ułożyć białą - niebieską taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem na wysokości ok. 20 - 30 cm nad rurą.

W miejscach zmiany kierunku przebiegu przewodu wodociągowego (w poziomie i w pionie), na jej końcach, przy podejściach do hydrantów i na odgałęzieniach należy wykonać bloki oporowe z betonu B 12,5 pod warunkiem dokładnego oparcia ich o grunt w stanie nienaruszonym. Bloki oporowe należy odizolować od przewodu np. warstwą papy bitumicznej. Przykładowe schematy zastosowania bloków przedstawiono na rysunkach.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 roku nr 124 poz. 1030) wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla jednostek osadniczych do 5000 mieszkańców wynosi 10 l/s lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w naturalnych lub przeciwpożarowych zbiornikach wodnych. Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla hydrantu naziemnego dn 80 powinna wynosić co najmniej 10 l/s. Do celów przeciwpożarowych zaprojektowano 1 hydrant żeliwny dn 80 nadziemny z zasuwą odcinającą dn 80, umieszczoną na odgałęzieniu sieci. Miejsce usytuowania hydrantu zewnętrznego należy oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami. Hydranty przeciwpożarowe zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądowi i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej.

Po ułożeniu rurociągu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie min 1,0 MPa w czasie 30 min. Następnie należy dokonać płukania rurociągu czystą wodą, dobierając prędkość przepływu tak, aby wypłukać zanieczyszczenia mechaniczne. Do dezynfekcji należy użyć chlorku wapnia w ilości 100 mg/l lub 3% roztworu podchlorynu sodu. Dezynfekcję należy przeprowadzać przez okres 24 godzin. Po usunięciu wody z dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać.

## **5. Informacja o środowisku i ochronie przyrody**

Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie objętym jedną z form przyrody w rozumieniu przepisów art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zmianami). Realizacja ww. inwestycji nie będzie miała żadnego wpływu na istniejące środowisko.

Nie zwiększą się również emisje substancji szkodliwych oraz zdrowia ludzi.

## 6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego odcinka sieci wodociągowej zamyka się w granicach działek nr ewid. 100/4, ~~100/10~~ w Bielsku, stanowiących pas drogowy. Przewidywana do realizacji inwestycja jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu oraz warunkami technicznymi gestora sieci wodociągowej. Stanowi uzbrojenie podziemne terenu i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich oraz nie narusza interesu osób trzecich.

## 7. Opinia geotechniczna

### 7.1. Ustalenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych

Ustalono na poziomie posadowienia sieci wodociągowej występowanie gruntu jednorodnego genetycznie i litologicznie, warstwy gruntowe zalegające poziomo. Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono poniżej projektowanej sieci. Stwierdzono brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Na podstawie wykopów próbnych stwierdzono występowanie na poziomie posadowienia sieci piasku średniego z domieszką gliny. Przed przystąpieniem do montażu sieci należy dokonać geotechnicznego odbioru dna wykopu.

## 7.2. Ustalenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Na podstawie § 4.1. ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) ustalam, że projektowany obiekt budowlany został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej. Sieć zostanie posadowiona w prostych warunkach gruntowych nadających się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej.

## 8. Uwagi końcowe

8.1. Teren po budowie przyłącza należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

8.2. Należy zastosować się do uwag i wymogów instytucji opiniujących.

8.3. Podłączenie poszczególnych urządzeń zgodnie z instrukcjami DTR zastosowanych systemów instalacyjnych.

8.4. Należy stosować materiały i urządzenia, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie tj. wyroby, na które wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą, aprobatę techniczną, oznaczone znakowaniem CE.

8.5. Całość robót prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych. Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3"

## 9. Zestawienie podstawowych materiałów

9.1. Rura PCV dn 110	mb 125
9.2. Zasuwa żeliwna dn 100	szt. 1
9.3. Zasuwa żeliwna dn 80	szt. 1
9.4. Skrzynka uliczna	szt. 2
9.5. Hydrant przeciwpożarowy nadziemny dn 80	kpl. 1
9.6. Taśma ostrzegawcza	mb 125

Opracowanie:

David

mgr inż. Edyta Dominiak

[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU  
Wydział Architektury i Budownictwa  
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Nazwa opracowania:

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres obiektu budowlanego:

**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 141901\_2, BIELSK**  
**OBRĘB: 0001, BIELSK**  
**DZIAŁKI NR EWID. 100/4, 100/10**

Kategoria obiektu budowlanego:

**XXVI**

Inwestor:

**GMINA BIELSK**  
**PL. WOLNOŚCI 3A**  
**09-230 BIELSK**

Opracowanie	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Edyta Dominiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	24/98	<i>Dauś.</i>	08.2019 r.



**1. Podstawa opracowania**

- Art. 20. ust. 1 pkt 1b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z późn. zm.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Przepisy branżowe.

**2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej na działkach nr ewid. 100/4, 100/10 w Bielsku, gm. Bielsk.

**3. Zakres robót dla całego zamierzenia i kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

W zakres robót wchodzi:

- trasowanie sieci
- wykonanie wykopów
- ułożenie rurociągu
- montaż kształtek i armatury
- dokonanie prób szczelności
- dokonanie odbioru częściowego odcinków zanikowych
- ułożenie taśmy ostrzegawczej
- zasypanie wykopów
- wykonanie prób szczelności
- wykonanie badań bakteriologicznych i fizykochemicznych wody
- dokonanie odbioru końcowego.

**4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Brak.

**5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Brak.

**6. Wskazanie dotyczące przewidzianych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- prace budowlane przy użyciu sprzętu i maszyn budowlanych oraz środki transportowe,
- wykonywanie wykopów,
- roboty drogowe w granicach pasa drogowego.

**7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

- prace prowadzić przy dziennym oświetleniu,
- załoga powinna posiadać przeszkolenie na stanowisku pracy pod względem bhp na budowie,
- prace winny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

**8. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie:**

- a) na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:
  - elektronarzędzia,
  - samochód skrzyniowy do 5 t
  - koparka 0,25 m<sup>3</sup>
  - zagęszczarka wibracyjna

- spawarka elektryczna wirująca 300 A
- ciągnik kołowy do 55 kW.

b) wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano-montażowych i instalacyjnych oraz przepisów związanych:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

Należy zastosować się do przepisów:

- Tekst podstawowy aktu bhp na budowie tj. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. (Dz. U. Nr 191 poz.1596 z późn. zm.) w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz.1126 z późn. zm.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **9. Instrukcja pracowników**

Pracownicy zatrudnieni przez wykonawcę powinni zostać poinstruowani i zobowiązani do ścisłego przestrzegania wytycznych ujętych w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz przepisach bhp i ppoż., a w szczególności:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą lub przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

*Don*  
Miejscowość, data: \_\_\_\_\_  
Instytut Techniczny Budownictwa  
Urząd Techniczny Budownictwa  
Ogólny, ogólny, ogólny  
m. 4000, 4000