

## SPIS TREŚCI

<b>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego .....	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.....	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: .....	3
5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego. ....	3
6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.....	4
7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217)w tym osób starszych .....	4
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. w tym osób starszych.....	4
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem: .....	4
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określająca: .....	5
11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej zgodnie z §135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.u. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608). ....	5
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem. ....	5
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....	5
14. Wytyczne realizacji.....	6
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....</b>	<b>8</b>
1. Profil podłużny sieci wodociągowej.....	8
2. Przekrój poprzeczny wykopu .....	9
3. Zabezpieczenie kabli energetycznych .....	10
4. Bloki oporowe .....	11
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>12</b>
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	12

## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

### **1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Sieć wodociągowa z przyłączami zaliczana jest do XXVI kategorii obiektu budowlanego.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami na działkach nr 128/1, 122/6, 561, 51, 50/4, 49, 31/14, ul. 1 Maja w Szumowie będzie służyć jako spinka dwóch sieci wodociągowych. Umożliwi zaopatrzenie w wodę mieszkańców, których nieruchomości znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Wymagania, o których mowa w art. 5, ust. 1 - ustawy Prawo budowlane zostaną spełnione poprzez zastosowanie materiałów tradycyjnych (posiadających odpowiednie atesty i oznaczonych symbolem dopuszczenia do użytkowania w budownictwie „B” i „CE” oraz wykonywanie robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną) aprobaty techniczne).

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

- nie dotyczy

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:**

a) kubatura

- nie dotyczy

b) zestawienie powierzchni

- nie dotyczy

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę

Parametry projektowanej sieci wodociągowej:

- rura PERC100 Dz160mm PN10, L=114,8m,

- rura PERC100 Dz32mm PN10, L=69,4m,

d) liczbę kondygnacji

- nie dotyczy

d) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

- nie dotyczy

### **5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Przedmiotowa inwestycja mieści się w pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego zgodnie z wytycznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r ( Dz.U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Roboty budowlano – montażowe przy budowie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej mieszczą się w pierwszej kategorii geotechnicznej określonej w w/w rozporządzeniu. Na terenie gdzie realizowana będzie przedmiotowa inwestycja występują proste warunki gruntowe. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Poziom wód gruntowych w obrębie projektowanej trasy przebiegu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej kształtuje się poniżej poziomu ich posadowienia. Geotechniczne warunki

posadowienia ustalono na podstawie odwiertów, danych archiwalnych oraz obserwacji zachowania się obiektów sąsiednich znajdujących się w otoczeniu projektowanej inwestycji.

Sposób posadowienia:

Projektowane przewody wodociągowe realizowane będą w wykopach o ścianach pionowych, zabezpieczonych za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik lub równoważnych. Dla głębokości 2-3m, zaleca się lekką obudowę stalową (boksy serii 100), do głębokości 4m – lekkie boksy (boksy serii 300).

Prace w obrębie pasa drogowego drogi powiatowej wykonywać zgodnie z warunkami zarządcy drogi.

Przejścia poprzeczne pod jezdnią wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Przewody należy ułożyć na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20cm. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym na profilach podłużnych. W miejscach skrzyżowań zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywać ręcznie.

Przewody po ułożeniu na podłożu należy obsypać tzw. warstwy ochronnej gruntem nieskalistym bez grud i kamienie i sypkim, drobno lub średnioziarnistym starannie zagęszczonym. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić 0,5m.

Wymagany stopień zagęszczenia gruntu pod korpusem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205:1998 dla dróg o ruchu ciężkim. Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,95.

Na uzbrojeniu nie składować materiałów budowlanych, ani odkładu ziemi.

W przypadku wystąpienia w podłożu projektowanego przewodu gruntów nienośnych należy wymienić je na piaski na całej długości i głębokości ich występowania.

**6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.**

- nie dotyczy

**7. W przypadku zamierzenie budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. (Dz.U. z 2012 r. poz 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217)w tym osób starszych**

- nie dotyczy

**8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r. w tym osób starszych.**

- nie dotyczy

**9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

- nie dotyczy

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

- nie dotyczy
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów
- nie dotyczy
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się
- nie dotyczy
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne
- brak wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

**10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:**

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej;
- nie dotyczy
- b) dostępne nośniki energii;
- nie dotyczy
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego;
- nie dotyczy
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze albo dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię;
- nie dotyczy
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;
- nie dotyczy

**11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej zgodnie z §135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.u. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).**

- nie dotyczy

**12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu zgodnie z przeznaczeniem.**

- nie dotyczy

**13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Budowa sieci wodociągowej z przyłączami nie będzie miało wpływu na drogi pożarowe. Na projektowanym odcinku sieci wodociągowej nie przewiduje się lokalizacji hydrantu p.poż.

#### **14. Wytyczne realizacji**

Sieć wodociągową wykonać z rur PERC100 Dz160mm PN10 o łącznej długości L=114,8m  
Projektowany odcinek sieci wodociągowej PE dz160 połączyć z istniejącą siecią wodociągową dz 160 za pomocą trójnika żeliwnego dn150 z łącznikami kołnierзовymi do rur PE.

Łączenie rur wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

Należy oznakować zasuwy słupkami betonowymi z tabliczkami oznaczeniowymi z aluminium.

Przy trójnikach, łukach, zasuwach i hydrantach stosować bloki oporowe.

Rzędne ułożenia wodociągu wskazano na załączonym profilu podłużnym.

Nad siecią wodociągową na wysokości 30 cm od wierzchu rury ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą z wkładką stalową o szerokości 20cm.

Roboty w pasie drogowym wykonać na warunkach zarządcy drogi.

Przejście poprzeczne pod jezdnią wykonać metoda bezwykopową w rurze osłonowej.

#### Wymagania dotyczące rur wodociągowych wykonywanych z polietylenu.

Montaż przewodów z tworzyw sztucznych powinien być wykonywany w temp. od 0 do +30°C.

Przy temp. 0° C dopuszczalny promień gięcia wynosi 50\*Dz, przy temp +10°C zaś 35\*Dz.

#### ROBOTY ZIEMNE.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasę. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Zakłada się wykop otwarty, wykonywany częściowo mechanicznie, częściowo ręcznie (10%) – głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik lub równoważnych. Dla głębokości 2-3m, zaleca się lekką obudowę stalową (boksy serii100), do głębokości 4m – lekkie boksy (boksy serii 300).

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 gruntem nasypowym. Zagęszczenie gruntu wykonać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,95-1,00$ .

Dla zabezpieczenia możliwości utrzymania ruchu pieszego, wykonać przejścia nad wykopami w postaci kładek. Grunt nienadający się do zagęszczenia należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

W czasie wprowadzenia Wykonawcy na budowę należy zapewnić obecność przedstawicieli wszystkich instytucji, które eksploatują sieci i urządzenia.

Urządzenia, sieci rurociągowie i kablowe, muszą być zabezpieczone ściśle wg wskazówek właścicieli i użytkowników, a roboty w rejonie ich występowania, realizowane muszą być ręcznie - uważnie i pod ciągłym nadzorem.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach.

Teren, przed rozpoczęciem robót winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

**Teren, na którym prowadzone będą roboty doprowadzić co najmniej do stanu pierwotnego**

#### PRÓBY I ODBIORY.

Odbiory robót przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża).
- roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złącz, zgodność z dokumentacją;
- roboty ziemne - zasypanie.

Wykonana sieć musi zostać zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury - skrzynki żeliwne zasuw i hydrantów.

Sieć wodociągową należy przepłukać dwukrotnie, zdezynfekować i poddać próbie szczelności na ciśnienie 1MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli w czasie 30 min., przy zamkniętym dopływie wody nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i próbie szczelności należy dokonać jego płukania i dezynfekcji.

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi przez SANEPID w zakresie jakości wody pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym, organoleptycznym.

#### UWAGI KOŃCOWE.

- a) Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia. Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.
- b) Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
  - zabezpieczenie ścian wykopu;
  - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
  - zapewnienie oświetlenia wykopów w nocy;
  - zabezpieczenie przejść dla pieszych;
  - zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót.
- c) Projektant nie ponosi odpowiedzialności za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP. Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności .