

## 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.....	6
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
5. Hydrant p.poż .....	12
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>13</b>
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	13

## 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**

Istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami wykonana z materiałów azbestowych. Przebudowywana sieć wodociągowa z przyłączami na działkach nr 603, 722, 433/2, 430, 426/2, 424/4, 424/7, 423, 421/2, 420/2, 420/1, 447, 421/1, 446, 445, 444, 443, 441/3, 747, 440/3, 439/1, ul. Wyzwolenia, ul. Dolna w Szumowie. Sieć z przyłączami wykonana będzie z polietylenu zgrzewanego doczołowo i elektrooporowego. Sieć wodociągowa z przyłączami będzie służyć do celów p.poż. oraz 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 przebudowy sieci wodociągowej:

- rura PE100 Dz160mm PN10, L=437,0m

Parametry projektowanej przebudowy przyłączy wodociągowych:

- rura PE100 Dz32mm PN10, L=148,7m

- rura PE100 Dz40mm PN10, L=12,0m

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 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 z przyłączami 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).

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 sytkim, 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, określająca:**

- 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.**

Przebudowa sieci wodociągowej z przyłączami na działkach nr 603, 722, 433/2, 430, 426/2, 424/4, 424/7, 423, 421/2, 420/2, 420/1, 447, 421/1, 446, 445, 444, 443, 441/3, 747, 440/3, 439/1, ul. Wyzwolenia, ul. Dolna w Szumowie nie będzie miała wpływu na drogi pożarowe. Na projektowanym przebudowywanym odcinku sieci wodociągowej przewiduje się montaż hydrantów p.poż. naziemnych dn80. Lokalizacja hydrantów p.poż. uzgodniona przez rzeczoznawcę p.poż.

### **14. Wytyczne realizacji**

Parametry projektowanej przebudowy sieci wodociągowej:

- rura PE100 Dz160mm PN10, L=437,0m

Parametry projektowanej przebudowy przyłączy wodociągowych:

- rura PE100 Dz32mm PN10, L=148,7m

- rura PE100 Dz40mm PN10, L=12,0m

Projektowany odcinek sieci wodociągowej PE dz110 połączyć z siecią wodociągową na działce nr 722, ul. Wyzwolenia i działce nr 603 ul. Dolna w Szumowie za pomocą łączników kołnierzowych.

Sieć wodociągowa wykonana zostanie metodą bezwykopową – przewiert sterowany rurą przewodową PE100 RC PN10 Dz110.

Odcinki sieci wodociągowej i przyłączy pod jezdnią asfaltową wykonać metodą bezwykopową - przewiertu w rurze osłonowej.

Na przyłączach projektuje się wykonanie studni wodomierzowych tworzywowych z pokrywą kl A15 wraz z armaturą.

Na sieci wodociągowej zamontować zasuwę klinową kołnierzową z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną do zasuw.

Łączenie rur wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

Na sieci wodociągowej PE dz 110 projektuje się hydranty naziemne dn 80 (hydrant odciąć od sieci za pomocą zasuw kołnierzowej dn80).

Zasuwę należy montować w odległości ok. 0,5m od hydrantu i pozostawić w położeniu otwartym. Przy trójnikach, łukach, zasuwach i hydrantach stosować bloki oporowe.

Rzędne ułożenia rurociągu wodociągowego wskazano na załączonym profilu podłużnym.

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

#### *Wymagania dotyczące rur wodociągowych i kanalizacji sanitarnej 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 serii 100), 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  $Is=0,95-1,00$ . 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.