

1. **Projekt zagospodarowania terenu dla instalacji sanitarnych, w tym instalacji kanalizacji sanitarnej wraz ze szczelnym zbiornikiem wybieralnym na nieczystości ciekłe na działkach Inwestora.**
2. **Instalacja wodno-kanalizacyjna.**
 - 2.1. *Obliczenie zapotrzebowania wody dla budynku.*
 - 2.2. *Instalacja kanalizacji sanitarnej.*
 - 2.3. *Parametry odprowadzenia ścieków sanitarnych.*

1. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA INSTALACJI SANITARNYCH, W TYM INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ ZE SZCZELNYM ZBIORNIKIEM WYBIERALNYM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE NA DZIAŁKACH INWESTORA.

Niniejsze opracowanie dotyczy realizacji instalacji zewnętrznych w tym kanalizacji sanitarnej wraz ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości ciekłe zlokalizowane na terenie działki inwestora.

Niniejszy zakres robót nie koliduje z realizowanym uzbrojeniem terenu i nie zmienia ukształtowania terenu oraz zieleni.

W związku z tym, iż instalacje sanitarne i przyłącz prowadzone są na zewnątrz budynku znajduje się poniżej poziomu terenu nie podaje się zestawienia powierzchni użytkowej.

Teren, na którym projektowane są w/w instalacje nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Realizacja instalacji kanalizacji sanitarnej nie będzie stanowiła zagrożenia aerosanitarne powietrza. Nie wpłynie również na klimat akustyczny przyległych terenów i nie pogorszy charakterystyki sozologicznej gleby.

Masy ziemne pochodzące z wykopów zostaną użyte do zasypania rurociągów instalacji oraz zagospodarowane w obrębie działki Inwestora. Kategoria geotechniczna obiektu – druga dla instalacji kanalizacji sanitarnej i zbiornika (Dz.U. 2012 poz. 463 § 4.3 pkt. 2c). Warunki gruntowe proste.

Obszar oddziaływania projektowanych instalacji zawiera się w całości w obrębie działek Inwestora i nie powoduje ograniczenia w zabudowie działek sąsiednich.

2. INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE.

2.1. OBLICZENIE ZAPOTRZEBOWANIA WODY DLA BUDYNKU.

Ilość zużywanej wody dla projektowanego budynku, przyłączonego do sieci wodociągowej oraz odprowadzającego ścieki do szczelnego zbiornika wybieralnego przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Zapotrzebowanie dobowe dla piętnastu osób przy jednostkowym zapotrzebowaniu 80 dm³/osobę i dobę:

$$Q_{d\acute{s}r} = 15 \times 80 = 1200 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody będzie wynosiło:

$$Q_{dmax} = Q_{d\acute{s}r} \times N_d = 1200 \times 1,1 = 1320 \text{ dm}^3/\text{dobę}$$

Średnie godzinowe zapotrzebowanie wody będzie wynosiło:

$$Q_{h\acute{s}r} = Q_{dmax} : 24 = 1320 : 24 = 55,0 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody będzie wynosiło:

$$Q_{hmax} = Q_{h\acute{s}r} \times N_h = 55,0 \times 2,5 = 137,5 \text{ dm}^3/\text{h}$$

2.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Ścieki sanitarne z budynku będą odprowadzane grawitacyjnie do szczelnego zbiornika wybieralnego na nieczystości ciekłe o pojemności 10m³ zlokalizowanego na działce Inwestora.

Instalację kanalizacji sanitarnej prowadzoną w gruncie należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U SN8 klasy S kielichowych, litych łączonych na uszczelki gumowe prowadzonych na działce Inwestora oraz pod posadzką budynku. Rury w wykopie należy ułożyć na podsypce piaskowej gr. 15-20 cm dobrze wyprofilowanej, luźno ułożonej i nie ubitej. Całość obsypać piaskiem o warstwie 30 cm. Wykopy wykonać zgodnie z PN-E-06059. Wykopy wykonać bez naruszania naturalnej struktury gruntu poza obrysem wykopów. Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami BiOZ. Do 30 cm ponad rurę prowadzić zasyp gruntem piaszczystym z odpowiednim zagęszczeniem. Należy wykonywać te czynności ostrożnie aby nie uszkodzić rury. Przy łączeniu elementów studzienki z rurami PVC-U należy dokładnie dopasować kształtki, zapewniając całkowitą szczelność połączeń wszystkich elementów. Montaż

poszczególnych elementów studzienki i zbiornika, powinien być wykonany zgodnie z instrukcją producenta. Stosować się do wytycznych montażowych producentów rur i urządzeń.

Kanalizację należy wyprowadzić poza obrys budynku do studzienki kanalizacyjnej. Przejście pod fundamentami wykonać w rurze osłonowej DN300 o długości 1,0m.

2.3. PARAMETRY ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW SANITARNYCH.

Ilość ścieków sanitarnych przyjęta jako 95% zapotrzebowania wody dla budynku i wynosi:

$$Q_{\text{śrd}} = 0,95 \times 1200 = 1140 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 1,140 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 0,95 \times 560 = 1254 \text{ dm}^3/\text{dobę} = 1,254 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Zbiornik szczelny powinien być opróżniany z częstotliwością co 7÷10 dni. Przy podanych powyżej ilościach ścieków:

$$(7 \times 1,14) \div (10 \times 1,25) = 5,32 \div 12,50 \text{ m}^3 (\text{min.} \div \text{max.})$$

Dobrano prefabrykowany zbiornik szczelny na nieczystości ciekłe o wymiarach 2,40x3,40x1,50 m firmy GRYZBET o pojemności użytkowej pojemności całkowitej 10m³.