



PROJEKT WYKONAWCZY

Temat całego zadania:

**BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA GMINNEGO ZE ŚWIETLICĄ WIEJSKA WRAZ
Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ: PARKING, DROGI WEWNĘTRZNE,
HYDRANT ZEWNĘTRZNY, OŚWIETLENIE TERENU Z WEWNĘTRZNĄ LINIĄ
ZASILAJĄCĄ ORAZ KOTŁOWNIA GAZOWA Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ.
PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ MELIORACJI WODNYCH SZCZEGÓŁOWYCH
KOLIDUJĄCYCH Z PROJEKTOWANYM BUDYNKIEM PRZEDSZKOLA**

Branża:

INSTALACJE SANITARNE
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Adres inwestycji:

Wólka Kosowska, dz.nr ew. 121/3, 121/2.
ul. Nadrzeczna, gm. Lesznowola 05-506
obręb: 0031 Wólka Kosowska, jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola

Inwestor:

Gmina Lesznowola,
ul. Gminna 60,
05-506 Lesznowola

Zespół autorski:

Projektant

mgr inż.
Łukasz Tarnowski
spec. instalacje sanitarne
LOD/0828/POOS/07
ŁOD/IS/8231/08

Opracował

mgr inż. Renata Goszczyńska

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa	str.1
Spis treści	str.2
OPIS TECHNICZNY	
1. Przedmiot opracowania	str.3
2. Podstawa opracowania	str.3
3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej	str.3
3.1 Ogólna charakterystyka przyłącza kanalizacji sanitarnej	str.3
3.2 Przebieg przyłącza kanalizacji sanitarnej	str.4
3.3 Roboty ziemne	str.4
4. Uwagi końcowe	str.4
5. Obliczenia	str.5
6. Dobór przepompowni ścieków	str.6-16
Rysunki:	
S-1 Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu	str.17
S-2 Profil podłużny – część I	str.18
S-3 Profil podłużny – część II	str.19
S-4 Rzut przyziemia – instalacja kanalizacji sanitarnej i tłuszczowej	str.20
S-5 Studzienka rozprężna TEGRA 1000 firmy Wavin z włazem klasy D400	str.21
Karta katalogowa przepompowni ścieków	str.22-25

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej dla zadania p.t.: „Budowa budynku Przedszkola Gminnego ze świetlicą wiejską wraz z infrastrukturą techniczną: parking, drogi wewnętrzne, hydrant zewnętrzny, oświetlenie terenu z wewnętrzną linią zasilającą oraz kotłownia gazowa z wewnętrzną instalacją gazową. przebudowa urządzeń melioracji wodnych szczegółowych kolidujących z projektowanym budynkiem Przedszkola.” w miejscowości Wólka Kosowska, dz.nr ew. 121/3, 121/2, ul. Nadrzeczna, gm. Lesznowola 05-506, obręb: 0031 Wólka Kosowska, jedn. ewid. 141803_2 Lesznowola.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu
3. Warunki techniczne o nr DEU.5110.12/3.2017 z dnia 20.09.2017 wydane przez LPK Sp.z o.o. Lesznowola.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 z dnia 15.06.2002r z późniejszymi zmianami)
5. „Materiały pomocnicze do projektowania instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji” – COBRTI INSTAL, Warszawa 1981 r.
6. „Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne” – oprac. zbiorowe INSTALATOR POLSKI W-wa 2000 r.
7. Normy i katalogi.

3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

3.1. Ogólna charakterystyka przyłącza kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z proj. budynku Przedszkola Gminnego poprzez proj. przyłączy kanalizację sanitarną z rur PVC-U Ø160 oraz PEHD Ø75 do istniejącej studzienki kanalizacyjnej DN 1200 mm na sieci kanalizacji sanitarnej ks200.

- długość przyłącza kanalizacji sanitarnej – 44,46 m
- materiał przyłącza - Ø160 PVC, PEHD Ø75
- zagłębienie - około 1,40-1,64 m.

3.2. Przebieg przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej podzielono część przyłącza w którym ścieki będą odprowadzane grawitacyjnie z rur PVC Ø160 oraz ciśnieniowe z rur PEHD Ø75 . Ścieki odprowadzane będą do istniejącej studzienki kanalizacyjnej DN 1200 mm na sieci kanalizacji sanitarnej ks200. Przebieg odcinka pokazano na rys. S - 1 (Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu).

Na instalacji za studzienką S7 zaprojektowano przepompownię ścieków z pompami Rexa PRO V06 DA-622 / EAD1X4-T0011-540-O firmy Wilo pompy umieszczone zostaną w zbiorniku DN1000mm. Zaprojektowano przepompownię składająca się z dwóch pomp wirowych z otwartą komorą Rexa PRO z wirnikiem Vortex (1+1 pompa rezerwowa). Pompy umieszczone w zbiorniku betonowym DN1000mm.

Za przepompownią ścieków zaprojektowano studzienkę S8 rozprężną DN1000 firmy Wavin.

Instalację kanalizacji ciśnieniowej zaprojektowano z rur PEHD Ø 75 mm
Długość odcinka kanalizacji ciśnieniowej wynosi 40,04 m

3.3. Roboty ziemne

Zaprojektowano posadowienie przyłącza kanalizacji sanitarnej na głębokości ok 1,4-1,64 m p.p.t. .

Wykop liniowy o szer. 1,2m z umocnieniami ścian pionowych.

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie oraz ręcznie.

Urobek z wykopu należy składować w bezpiecznej odległości od skarpy wykopu.

Rurociąg należy układać na podsypce żwirowo-piaskowej grubości 15 cm (na całej szerokości wykopu).

Ułożony rurociąg należy zasypać ręcznie warstwą piasku grubości 30cm powyżej przewodu.

Warstwę piasku należy zagęszczać ręcznie.

Wykop zasypywać warstwami o grubości ok. 25 cm zagęszczając poszczególne warstwy mechanicznie.

4. UWAGI KOŃCOWE

4.1. Wytyczenie projektowanego przyłącza zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

4.2. Wykonawca przyłącza powinien posiadać uprawnienia budowlane w zakresie instalacji i sieci sanitarnych.

4.3. Przed przystąpieniem do robót jak i w trakcie ich wykonywania należy:

- wytyczyć główną oś proj. przyłącza
- powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o przystąpieniu do robót
- roboty prowadzić zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, zasadami bhp.

4.4. Przed zasypaniem; przyłącza zlecić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą po czym zgłosić do odbioru technicznego przez dostawcę wody.

4.5 Materiały i urządzenia użyte do wykonania sieci muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

4.6 Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem niniejszego opracowania.

5. OBLICZENIA

Określenie ilości ścieków:

Określenie ilości ścieków bytowo – gospodarczych

Dane wyjściowe:

a) współczynnik częstości: $K = 0,7$

b) odpływy z poszczególnych punktów odbioru ścieków (DU):

- umywalka $0,5 \times 52 = 26,0$
- zlewozmywak $0,8 \times 16 = 12,8$
- miska ustępowa $2,5 \times 29 = 72,5$
- pisuar $0,5 \times 1 = 0,5$
- natrysk $0,8 \times 9 = 7,2$
- zmywarka $0,8 \times 2 = 1,6$
- wpust $2,0 \times 18 = 36,0$

$$\Sigma DU = 156,6 \text{ l/s}$$

$$Q_{ww} = K * \sqrt{(\Sigma DU)_m} = 0,7 * \sqrt{156,6} = 8,76 \text{ l/s}$$