

Spis treści

<u>I. Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego</u>	1
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	1
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu.....	1
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	2
4. Opis ogólny wykonywania przebudowy sieci kanalizacyjnej	2
5. Trasa projektowanej kanalizacji	2
6. Tłocznia ścieków	3
7. Rurociągi grawitacyjne i ciśnieniowe.....	3
8. Wewnętrzna linia zasilająca wlv	4
9. Istniejące uzbrojenie	5
10. Studnie kanalizacyjne	5
11. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	6
12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	6
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6

II. Oświadczenia projektantów

1. Oświadczenie projektantów

III. Część rysunkowa:

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Profil podłużny sieci S0-tr1 | skala 1:100/100 |
| 2. Profil podłużny sieci S1-tr | skala 1:100/200 |

I. Część opisowa projektu architektoniczno- budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno- ciśnieniowej wraz z budową tłoczni ścieków, studni osadnikowej na działce numer 530/2 w miejscowości Brzozówka gmina Lisia Góra.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu.

Sieć kanalizacji sanitarnej nie wymaga stałej obsługi. Ścieki ujmowane zostaną do rurociągów grawitacyjnych następnie przetłaczane zostaną za pomocą projektowanej tłoczni ścieków poprzez komorę zasuw, do rurociągu tranzytowego.

PAB - Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w miejscowości Brzozówka realizowana w ramach zadania: Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w m. Brzozówka na terenie przepompowni ścieków wraz z remontem budynku technicznego oraz istniejącą infrastrukturą techniczną (budowa dodatkowej tłoczni ścieków)".

Obiekt należy podłączyć do istniejącego systemu monitoringu pracy sieci

kanalizacyjnej zarządcy sieci kanalizacyjnej tj. Gminna Spółka Komunalna w Lisiej Górze ul. Rolnicza 39, 33-140 Lisia Góra. Przy budowie należy zapewnić ciągłość pracy istniejącego system kanalizacyjnego.

3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacyjnej polegające na wykonaniu:

- Tłocznia ścieków dwupompowa 120 m³/h zbiornik stal nierdzewna obudowa tłoczni zbiornik betonowy DN4500 wraz przepływomierzem elektromagnetycznym DN200 oraz szafą sterowniczą w budynku socjalnym
- Studnia osadnikowa S1 betonowa dn 2000
- Rurociąg grawitacyjny PVC-Udn315 sdr34 o długości L=7,0m
- 2x Rurociąg ciśnieniowy PE100sdr17 dn160 o długości L=22,0m
- Zasuwy nożowe na rurociągach grawitacyjnych DN300, 200, 150
- linie zasilające przepompownie oraz sterownicze

Szczegółowe rozwiązania techniczne oraz obliczenia zostały zawarte w projekcie technicznym.

4. Opis ogólny sposobu wykonania budowy kanalizacji sanitarnej.

Budowę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie przepompowni ścieków na działce numer 530/2 w miejscowości Brzozówka należy wykonać metodą rozkopu. Wykop pod projektowaną przepompownię ścieków należy zabezpieczyć poprzez pograżenie grodzic stalowych GU16N o długości 900cm zabijanych po kwadracie o boku 720cm. Z uwagi na ograniczoną ilość miejsca przy wykopach należy przewidzieć odwóz ziemi z miejsca wykopów.

Przy wierceniach nie natrafiono na zwierciadło wód gruntowych.

Montaż rurociągów należy wykonać na głębokościach określonych w profilu podłużnym przebudowy sieci kanalizacyjnej. Montaż przewodów wykonać zgodnie w wytycznymi określonymi w projekcie technicznym.

5. Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Przy budowie należy zachować odległość minimum 0,5 m od granicy działek. Działka przepompowni ścieków numer 530/2 w m. Brzozówka stanowi własność Inwestora tj. Gmina Lisia Góra.

Sieć ułożona będzie pod warstwą nieutwardzoną gruntu. Trasy sieci powinien wyznaczyć uprawniony geodeta, w nawiązaniu do przedstawionego domiaru.

Usytuowanie poziome sieci pokazano na mapie w skali 1:500 (rys. 1).

6. Tłocznia ścieków.

Dopływ ścieków do przepompowni: $Q_{dob} = 750 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_h \text{ średnie} = 31,25 \text{ m}^3/\text{h}$

Współczynnik nierównomierność godzinowej $N_h = 2,5$

Współczynnik nierównomierność dobowej $N_d = 1,5$

$Q_{hmax} = 177,18 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{hmax} = 32,55 \text{ l/s}$

Zaprojektowano tłocznnię ścieków o wydajność ok 33 l/s lub równorzędną. Tłocznia stanowi integralną część systemu kanalizacyjnego, przeznaczonego do transportu ścieków. Pompownia jako całość musi posiadać deklaracje właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z normą PN-EN 12050. Jako korpus tłoczni należy zastosować studnię betonową o średnicy DN4500mm.

W przepompowni należy przewidzieć przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozłącznej z wyświetlaczem zamontowanym w budynku techniczny. Tłocznia Powinna być wyposażona w kominki odpowietrzająco- napowietrzające oraz pompkę odwadniającą zamontowaną dnie studni.

Ścieki z tłoczni zostaną przepompowane do rurociągów tranzytowych DN180 pomiędzy tłocznia a trójnikiem przewidzieć zasuwę nożowe DN 200.

Szczegóły techniczne zostały zawarte w projekcie technicznym.

7. Rurociągi grawitacyjne i ciśnieniowe

Zaprojektowano rurociąg grawitacyjny PVC-Udn315 sdr34 o długości $L=7,0\text{m}$ oraz 2x rurociąg ciśnieniowy PE100sdr17 dn160 o długości $L=22,0\text{m}$

Na całym obiekcie zaprojektowano zasuwę nożowe DN 300, DN200 oraz 150. Zasuwę powinny posiadać:

- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia 1.4021
- Wrzeciono łożyskowane za pomocą nisko tarciovych podkładek z tworzywa oraz mosiądzu
- Korpus monolityczny - w całym zakresie średnic wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15
- Kształt komory umożliwia usuwanie wszelkich zanieczyszczeń w końcowej fazie zamknięcia
- Skrobaki czyszczące powierzchnię elementu odcinającego (nóż)
- Uszczelnienie komory dławiącej - sznur bezazbestowy oraz profil gumowy NBR
- Uszczelka obwodowa o kształcie profilowanym dla elementu odcinającego z

wkładką stalową

- Nakrętka wykonana z brązu
- Szczelność w obu kierunkach przepływu
- Śruby i podkładki łączące elementy wykonane ze stali nierdzewnej

Zasuwy należy wyposażyć w napęd ręczny w postaci koła, zasuw na rurociągu grawitacyjnym powinny posiadać przystosowanie do zabudowy podziemnej wraz z trzpieniem teleskopowym dostosowanym do niwelety terenu zakończony skrzynką uliczną. Wszystkie zasuw należy oznakować w sposób trwały tabliczkami stalowymi z podaniem numeru zasuw oraz odległościami od punktu znacznikowego.

8. Wewnętrzna linia zasilająca WLZ.

Istniejąca tłocznia ścieków zasilana jest przyłączem kablowym nN zakończonym zestawem złączowo pomiarowym ZZP i głównym wyłącznikiem prądu WG, zlokalizowanym na zewnętrznej elewacji budynku w miejscu wprowadzenia kabli zasilających. Na zewnętrznej elewacji budynku w miejscu wprowadzenia kabli zasilających projektuje się przed głównym wyłącznikiem prądu WG montaż układu przełączania zasilania RZP z gniazdem do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego. Wewnętrzną linię kablową zasilającą, sterującą tłocznią od szafy automatyki zlokalizowanej w budynku do tłoczni należy poprowadzić kablem układanym w ziemi w rurze ochronnej w miejscu skrzyżowań i kolizji. Trasę ułożenia linii kablowych oraz skrzyżowania linii kablowych z uzbrojeniem terenu przedstawiono na rysunku "Projekt zagospodarowania działki".

Wewnętrzną linię kablową zasilającą, sterującą przepompownią ścieków od szafy automatyki zlokalizowanej w budynku do projektowanej tłoczni należy poprowadzić kablem układanym w ziemi w rurze ochronnej w miejscu skrzyżowań i kolizji.

W celu zasilenia w energię elektryczną tłoczni przewiduje się wykonanie wewnętrznej linii zasilającej od złącza w budynku technicznym do przepompowni. Zaprojektowano wykonanie wewnętrznej linii zasilającej WLZ o maksymalnym zapotrzebowaniu na moc czynną $P_p=30,0\text{kW}$.

Przy budowaniu wewnętrznej linii zasilającej WLZ należy zastosować się do poniższych zasad:

- kabel należy wyprowadzić z listwy zaciskowej licznika energii w złączu ZKP do rozdzielnicy
- kabel układać w rowie kablowym na podsypce z piasku o grubości 10cm na dnie wykopu na głębokości 0,7m od powierzchni ziemi;
- rów kablowy zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego;
- przykryć niebieską folią energetyczną PCW_E grubości 0,5 mm o min. szerokości 30 cm;

- wykop zasypać gruntem rodzimym;
- przy złączu kablowym ZKP należy pozostawić min. 1,5 metrowe zapasy kabla w postaci pętli o promieniu 15-krotnej średnicy zewnętrznej kabla;

9. Istniejące uzbrojenie

Na terenie przepompowni występuje czynne uzbrojenie podziemne. Rurociągi tranzytowe PE180 które nie mogą zostać wyłączone z eksploatacji na czas budowy. Istniejące kable energetyczne oraz sterownicze wewnętrzne do zasilani i sterowania urządzeniami na stacji tłoczni ścieków. Przy wykonaniu robót ziemnych i budowanych należy wykonać sondowań istniejącego uzbrojenia pod nadzorem pracowników technicznych eksploatatora sieci. Zachować szczególną ostrożność przy pracach w pobliżu kabli energetycznych.

10. Studnie kanalizacyjne

Studnie betonowe z betonu mało -nasiąkliwego $n_w < 5\%$ betonu klasy C35/45 Zaprojektowano studnie kanalizacyjne betonowe dn2000 oraz pod tłocznie dn 4500. Z uwagi na to iż projektowana sieć kanalizacyjna przebiega w drodze dojazdowej studnię należy zaopatrzyć we właz żeliwny typu ciężkiego 40 t. Włazy tej klasy są stosowane w terenach gdzie występują wysokie obciążenia powierzchni. Studnie należy zlokalizować na podsypce z piasku, podsypka o wysokości 20cm. Włazy wyregulować zgodnie z niweletą terenu. Połączenie rury trzonowej z teleskopem Studnie rewizyjne na kanalizacji deszczowej należy wykonać z prefabrykowanych elementów: dennicy, kręgów żelbetowych $\varnothing 2000\text{mm}$, oraz 4500mm.

Istniejące włazy studni należy dostosować do rzędnej modernizowanej nawierzchni poprzez zastosowanie pierścieni regulacyjnych.

Studnie przykryte będą włazami żeliwnymi o klasie D400kN dla jezdni (należy stosować włazy z zamknięciem o średnicy pokrywy włazu $\varnothing 640\text{mm}$). Włazy należy posadzić na żelbetowych pierścieniach odciążających. Przejścia rur przez ściany betonowe studni należy wykonać za pomocą uszczelki tzw. przejście szczelne lub zgodnie z zaleceniem producenta rur. Stopnie złazowe należy wykonać zgodnie z normą PN-EN-13101 „Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności”. Studnie należy wykonać na podłożu uprzednio wzmocnionym warstwą podsypki żwirowo-piaskowej grubości 0,15m. Lokalizację oraz rzędne wszystkich studni znajdują się na profilach oraz na planie sytuacyjnym.

Studnia Betonowa:

- Dennica studni z wbudowaną fabrycznie kinetą
- kręgi pośrednie z drabinką złazową zabezpieczona antykorozyjnie
- pokrywa z otworem na właz
- Właz żeliwny D400

11. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Zgodnie z wymogami ustawy „Prawo budowlane” składowym elementem projektu architektoniczno-budowlanego budową kanalizacji deszczowej wraz z przepompownią wód opadowych jest ocena geotechniczna podłoża gruntowego.

Stwierdza się, iż podłoże gruntowe, na którym ma powstać projektowana inwestycja, ma prostą, dość jednorodną budowę geologiczną i stwarza korzystne warunki dla jej realizacji. Powyższe określono na podstawie badań geologicznych podłoża gruntowego.

Ze względu na to że projektowane rurociągi posadowione są na głębokości większej niż 1,2m obiekt należy do II kategorii geotechnicznej proste warunki posadowienia.

Na rozpatrywanym terenie nie natrafiono na zwierciadło wody gruntowej.

Nie natrafiono na sączenia.

Szczegółowa opinia geotechniczna stanowi załącznik projektu technicznego.

12. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

a) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, - Nie dotyczy

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy

c) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, - Wody opadowe zostaną podczyszczone w separatorze więc nie pogorsza jakości wód. W rejonie inwestycji nie ma drzewostanu.

d) Spływ wód opadowych z terenu inwestycji – za pomocą projektowanych rurociągów

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wymaga zabezpieczeń w postaci drogi pożarowej jak i również przeciwpożarowego zabezpieczenia w wodę.

PAB - Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w miejscowości Brzozówka realizowana w ramach zadania:
Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w m. Brzozówka na terenie przepompowni ścieków wraz z remontem budynku technicznego oraz istniejącą infrastrukturą techniczną (budowa dodatkowej tłoczni ścieków)".

Oświadczenie do projektu architektoniczno- budowlanego

Ja niżej podpisany , jako projektant w rozumieniu art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami)
odpowiedzialny za projekt:

Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w miejscowości Brzozówka realizowana w ramach zadania: Budowa sieci kanalizacyjnej na działce numer 530/2 w m. Brzozówka na terenie przepompowni ścieków wraz z remontem budynku technicznego oraz istniejącą infrastrukturą techniczną (budowa dodatkowej tłoczni ścieków)".

Jednostka ewidencyjna: Lisia Góra [121603_2]

Obręb ewidencyjny:

Brzozówka [121603_2.0002]

Identyfikator działek:

[121603_2.0002.530/2]

Oświadczam że w/w projekt zagospodarowania terenu został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami , oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>mgr inż. Rafał Filipowski</i> <i>Uprawnienia proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych, gazowych, wodocięgowych i kanalizacyjnych.</i> <i>Upr. Nr MAP/0308/PBS/15</i>	
<i>mgr inż. Dariusz Kożuch</i> <i>Uprawnienia proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych wentylacyjnych, gazowych, wodocięgowych i kanalizacyjnych.</i> <i>Upr. MAP/0585/PWBS/16</i>	
<i>mgr inż. Artur Gawęłczyk</i> <i>Uprawnienia proj. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>Upr. MAP/0039/PWOE/11</i>	

LISTOPAD 2024r.