

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Zmiana sposobu zasilania w wodę miejscowości Lisowice i Draliny – budowa odcinka wodociągu oraz pompowni
--	--

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Ul. Malinowa i Mickiewicza 42-700 Lisowice
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Pawonków 240707_2 Lisowice 240707_2.0005 211/59, 668/88, 288/204, 315/198, 282/188

IMIĘ I NAZWISKO/ NAZWA INWESTORA	Gmina Pawonków
ADRES INWESTORA	Ul. Lubliniecka 16 42-772 Pawonków

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. Ewa Fokczyńska
SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr 299/02
PODPIS PROJEKTANTA	

	Niniejszy projekt zagospodarowania działki/terenu i projekt architektoniczno-budowlany został zatwierdzony w decyzji Starosty Lublinieckiego Nr 250/2022 z dnia 15.06.2022
---	--

DATA OPRACOWANIA	Kwiecień 2022 r.
-------------------------	------------------

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....	4
4 ZESTAWIENIE.....	5
5 INFORMACJE I DANE	5
6 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	6
7 INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
7.1 WODOCIĄG.....	7
7.1.1 Przewód połączeniowy w ulicy Malinowej	7
7.1.2 Przewody przy pompowni przy ulicy Mickiewicza	8
7.1.3 Uwagi ogólne do budowy wodociągu	8
7.2 POMPOWNI	9
7.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW	9
7.4 ROBOTY ZIEMNE.....	10
7.5 UWAGI OGÓLNE	10
8 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
9 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	11
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	12
1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ZAMIERZENIEM BUDOWLANYM.....	12
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	12
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	12
4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	14
5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA	15
OŚWIADCZENIE	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | | |
|------------------------------------|------------------|----------------|
| 1. Orientacja | rys. nr 1 | skala 1:15.000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 2.1, 2.2 | skala 1:500 |
| 3. Pompownia | rys. nr 3 | skala 1:50 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa do celów projektowych
2. Kopia nadania uprawnień i zaświadczenia o przynależności projektanta do IIB
3. Decyzja lokalizacyjna nr UUIT 05/2022 Wójt Gminy Pawonków z dnia 01.03.2022 r.

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa odcinka wodociągu w ulicy Malinowej i montaż pompowni wody przy ulicy Mickiewicza w Lisowicach. Planowane inwestycje mają na celu zmianę sposobu zasilania w wodę miejscowości Lisowice i Draliny, to znaczy odłączenie się od wodociągu zasilanego z ujęcia w Kochcicach i podłączenie sieci do wodociągu Gminy Lubliniec. W efekcie, mieszkańcy miejscowości Lisowice i Draliny będą zaopatrywani w wodę o lepszej jakości.

Inwestorem jest Gmina Pawonków z siedzibą w Pawonkowie przy ulicy Lublinieckiej 16.

2 Istniejący stan zagospodarowania działki

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uchwalonym uchwałą nr XXXVII/265/2022 Rady Gminy Pawonków z dnia 17 stycznia 2022 r., opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego dnia 25 stycznia 2022 r. pozycja 485, przedmiotowe działki są przeznaczone pod tereny dróg publicznych klasy dojazdowej (KDD), tereny publicznych ciągów pieszo-jezdných (KDX) i tereny zabudowy usług publicznych.

3 Projektowane zagospodarowanie działki

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Pompownia wody.

b) Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Odływ z umywalki w pompowni będzie podłączony do zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego przy szkole.

c) Układ komunikacyjny

Nie dotyczy.

d) Sposób dostępu do drogi publicznej

Do pompowni jest zapewniony dostęp do drogi publicznej od ulicy Nowej.

e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Wodociąg PEHD Ø160x14,6 SDR 11 L₁=209,0 m; L₂=4 m+23,5 m=27,5 m

PEHD Ø90x8,2 SDR 11 L=3,5 m

- f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dotyczy.

4 Zestawienie

- a) Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Nie dotyczy.

- b) Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

Nie dotyczy.

- c) Powierzchnia biologicznie czynna.

Nie dotyczy.

- d) Powierzchnia innych części terenu.

Nie dotyczy.

5 Informacje i dane

- a) Rodzaj ograniczeń lub zakazów w budowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego

Brak ograniczeń. Inwestycja zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

- b) Działki, na których jest projektowany obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską.

- c) Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego

Nie występuje. Działka jest zlokalizowana poza obszarem eksploatacji górniczej.

- d) Charakter, cechy istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Przyjęte rozwiązanie dotyczące sposobu zaopatrzenia w wodę (wodociąg gminny zasilany z sieci wodociągowej miasta Lublińca) nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska. Miejska sieć wodociągowa

w miejscowości Lubliniec jest zasilana z ujęć o całkowitej wydajności ok. 8.000 m³/d. Obecnie średnie dobowe wydobywanie wynosi ok. 3.100-3.400 m³. Podłączenie miejscowości Lisowice i Draliny, w których średnie dobowe zużycie wody wynosi ok. 70 m³/d, nie wpłynie negatywnie na zasoby eksploatacyjne ujęcia.

Wpływ planowanej inwestycji na higienę i zdrowie przyszłych użytkowników jest jednoznacznie pozytywny. Obecnie miejscowości Lisowice i Draliny są zasilane z wodociągu z Kochcic. Czas dopływu wody z ujęcia, poprzez zbiornik, jest na tyle długi, a pobór wody na tyle mały, że na sieci zdarzają się przekroczenia niektórych parametrów jakości wody. Podłączenie tych miejscowości do wodociągu lublinieckiego skróci czas dopływu wody od ujęcia do odbiorcy. Na wodociągu tym panuje też dużo większy rozbiór wody co oznacza, że jest ona świeższa.

Na etapie budowy nie można wykluczyć emisji pyłów, gazów, zapachów i hałasu, które są nieodłącznym elementem prowadzenia robót budowlanych.

6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Drogi pożarowe – nie dotyczy.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę:

Głównym zadaniem projektowanego odcinka wodociągu i pompowni będzie zaopatrywanie w wodę z wodociągu gminnego mieszkańców miejscowości Lisowice i Draliny do celów bytowych, jednak wodociąg będzie też zapewniał wodę do celów przeciwpożarowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 z 2009 r. poz. 1030), mając na uwadze art. 2 Ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych wraz z obwieszczeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 19 października 2015 r. (Wykaz Urzędowych Nazw Miejscowości i Ich Części) oraz informację na temat ilości stałych mieszkańców miejscowości Lisowice i Draliny, wymagana ilość wody dla tych jednostek osadniczych wynosi 5 dm³/s. Jednak po konsultacji z Zamawiającym przyjęto jako wymagany wydatek 10 dm³/s. Istniejąca sieć wodociągowa o średnicy Ø225 mm biegnąca w ulicy Malinowej w Lublińcu zapewnia wymaganą wydajność.

W celu zapewnienia spełnienia wymagań oczekiwanej wydajności wodociągu projektowany odcinek będzie wykonany z przewodu o średnicy Ø160mm.

Badanie wydajności hydrodynamicznej hydrantu na końcówce wodociągu w ulicy Malinowej w Lublińcu wykonane przez ZGKLiC, w miejscu włączenia projektowanego wodociągu, wykazało następujące parametry:

$P_s = 0,48 \text{ MPa}$

$P_d = 0,29 \text{ MPa}$ przy $Q = 12,11 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przy wydatku $Q = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ jednostkowa strata ciśnienia w przewodzie o średnicy 160 mm wyniesie $2,3 \text{ mm/m H}_2\text{O}$.

Obliczenie wysokości ciśnienia w hydrancie H_{p1} :

Różnica wysokości terenu $\Delta H = +1,52 \text{ m}$

Strata ciśnienia na odcinku $\Delta h = 144 \text{ m} \cdot 2,3 \text{ mm/m} = 3,3 \text{ m H}_2\text{O}$

$H_{p1} = 29 \text{ m H}_2\text{O} + 1,52 \text{ m} - 3,3 \text{ m H}_2\text{O} = 27,2 \text{ m H}_2\text{O} = 0,27 \text{ MPa}$ – hydrant spełni wymagania ciśnienia i wydajności

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych §10.7 poza obszarami miejskimi odległość między hydrantami powinna być dostosowana do gęstości istniejącej ni planowanej zabudowy. Odległość między istniejącymi hydrantami a projektowanym hydrantem H_{p1} wynosi ok. 150 m. W związku z tym, że pobocze jest wąskie i nie ma możliwości zamontowania w bezpieczny dla użytkowników drogi sposób hydrantu nadziemnego, przewidziano hydrant podziemny.

Hydrant należy oznakować. Zamontowany hydrant winien spełniać wymagania określone w PN-EN 14339:2009 *Hydranty przeciwpożarowe podziemne*.

Projektowana przy ulicy Mickiewicza pompownia będzie pompownią przeciwpożarową o wydajności $10 \text{ dm}^3/\text{s}$. Przy tej wydajności nie jest wymagane podwójne zasilanie w energię elektryczną dla obiektu.

7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

7.1 **Wodociąg**

7.1.1 *Przewód połączeniowy w ulicy Malinowej*

Projektowane przewody wodociągowe zostaną wykonane z rur ciśnieniowych $\varnothing 160 \text{ PE } 100 \text{ SDR } 11$ łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Włączenie projektowanego odcinka wodociągu połączeniowego do istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 225 \text{ PE}$ miasta Lubliniec nastąpi na działce drogowej nr 211/59 (pas drogowy drogi gminnej). Włączenie to zostanie wykonane poprzez przebudowę węzła hydrantowego (zmiana lokalizacji hydrantu podziemnego, zabudowa redukcji DN200/DN150 i zabudowa trójnika T150/150/150).

Na przewodzie zaprojektowano studnię wodomierzową betonową DN 1,5 m. Studnia będzie miejscem pomiaru ilości wody kupowanej przez Gminę Pawonków od Gminy Lubliniec oraz granicą eksploatacji pomiędzy gminami. Odbiorcy podłączeni do wodociągu przed studnią wodomierzową, od strony Lublińca, będą obsługiwani przez ZGKLIC.

Zgodnie z wydanymi przez ZGKLIC warunkami rozbudowy sieci wodociągowej przed studnią wodomierzową zaprojektowano trójnik z zasuwą jako planowane odejście w ulicę Sarnią.

Włączenie projektowanego odcinka do sieci wodociągowej Ø 160 Gminy Pawonków przewiduje się za pomocą trójnika żeliwnego T 150/150/150 wbudowanego w miejsce kolana przy posesji nr 19.

7.1.2 Przewody przy pompowni przy ulicy Mickiewicza

Włączenie pompowni do sieci wodociągowej nastąpi za pomocą dwóch odcinków przewodów Ø160 podłączonych do istniejącego wodociągu o tej samej średnicy. Zasilanie pompowni (przewód ssący) przewidziano z przewodu biegnącego na terenie szkoły (odcinek równoległy do ulicy Nowej). Przewód tłoczny zostanie włączony do wodociągu po drugiej stronie ulicy Mickiewicza, na terenie muzeum paleontologicznego. Pod ulicą Mickiewicza przejście wykonać przewiertem sterowanym.

Konieczność odległego od siebie zlokalizowania miejsc połączenia pompowni z istniejącym wodociągiem wynika z układu hydraulicznego istniejącej sieci. Podłączenie przewodu tłoczego przed przewodem rozdzielczym zasilającym ulicę Mickiewicza i Ogrodową w kierunku drogi krajowej DK46 spowodowałoby niebezpieczny wzrost ciśnienia wody u odbiorców.

Przewody ssący i tłoczny oraz bajpas będą wyposażone w zasuwę odcinającą umożliwiającą dowolne przekierowanie wody w razie potrzeby.

7.1.3 Uwagi ogólne do budowy wodociągu

Przejście rurociągu PE Ø160 mm na armaturę żeliwną wykonać za pomocą tulei kołnierzowej Ø160 PE100 SDR11 zgrzewanej doczołowo. Podejście pod hydranty podziemne wykonać z armatury żeliwnej kołnierzowej (zasuwa, kolano stopowe, łącznik dwukołnierzowy FF).

Stosować zasuwę klinowe kołnierzowe DN80 i DN150 z uszczelnieniem miękkim.

Wszystkie zasuwę posadzić na betonowych bloczkach podporowych.

Uliczne skrzynki zasuwowe posadzić na bloczkach betonowych i zwieńczyć zbrojonymi płytkami betonowymi.

Rurociąg należy układać na gruncie rodzimym pozbawionym kamieni z obsypką z gruntu rodzimego pozbawionego kamieni do 20 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem. Rurociąg

kładziony w wykopie oznakować taśmą sygnalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową na wysokości 50 cm ponad wierzchem rury.

7.2 Pompownia

W celu zapewnienia odpowiedniego ciśnienia odbiorcom w miejscowości Draliny konieczne jest zamontowanie pompowni wody. Pompownię zaprojektowano na wydatek 10 dm³/s. Wysokość podnoszenia pomp wyniesie ok. 0,55 MPa (55 m_{H2O}).

Dobrano zestaw 3 pomp umieszczony w kontenerze. Proponuje się zestaw SiBoost Smart 3 Helix VE 1006 firmy Wilo. Przewiduje się naprzemienną pracę pomp w trybie zwykłym przy normalnym poborze wody. Wszystkie trzy pompy włącza się w przypadku wystąpienia przepływu maksymalnego. Regulacja pracy pomp będzie się odbywała przy pomocy przetwornicy częstotliwości. Pompy wymagają napięcia 400 V.

Zestaw będzie umieszczony w prefabrykowanym kontenerze metalowym. Konstrukcja tworząca szkielet obiektu winna być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie, stalowa, spawana przestrzennie. Rama podłogi cynkowana ogniowo.

Ściany winny być wykonane z płyty warstwowej o grubości rdzenia 80 mm z wypełnieniem styropianowym w układzie pionowym. Współczynniki przenikania ciepła dla ścian $U=0,45$ W/m²K. Kolor ścian – biały.

Dach wykonany z płyty warstwowej o grubości rdzenia 100 mm z wypełnieniem styropianowym. $U=0,36$ W/m²K. Kolor dachu od wewnątrz biały.

Wszystkie elementy winny posiadać odporność ogniową w klasie NRO.

Kontener będzie się składał z dwóch pomieszczeń. W pomieszczeniu głównym będzie zestaw pompowy z armaturą (zasuwy, kompensatory, przepływomierz), a w drugim, mniejszym, dozownik chloru oraz umywalka. Odpływ z umywalki i z wpustu podłogowego zostanie podłączony do przykanalika biegnącego między budynkiem przedszkola a zbiornikiem bezodpływowym.

W celu zapewnienia odpowiedniej temperatury pracy zestawu pompowego przewiduje się montaż klimatyzatora z funkcją grzania o mocy ok. 2-3 kW. W pomieszczeniu chlorowni przewidziano grzejnik elektryczny z termostatem o mocy ok. 1 kW. Urządzenia grzewcze mają za zadanie zabezpieczenie pomieszczenia przed temperaturami ujemnymi, a dodatkowo klimatyzator będzie zabezpieczał pomieszczenie przed przegrzaniem – maksymalna temperatura pracy pomp to 40 °C.

7.3 Warunki gruntowo-wodne i odwodnienie wykopów

Wykonane badania geotechniczne wykazały, iż na obszarze projektowanej inwestycji występują ogólnie głównie grunty średnio przepuszczalne, jednak jest pewne zróżnicowanie.

W rejonie ulicy Mickiewicza występują (od góry) warstwa nasypowa, warstwa gliny o miąższości 0,5 m a od głębokości 1,3 m – piaski. Woda gruntowa pojawiła się pod warstwą gliny, na poziomie 1,3 m p.p.t.

W ulicy Malinowej występuje gleba ciemna, pod nią piasek średni i glina piaszczysta. Woda gruntowa występuje na głębokości 1,0 m.

Mając na uwadze fakt, że badania były wykonywane w okresie zimowym i poziom wód gruntowych był powszechnie wysoki, można się spodziewać, że w okresie suchym wykopy, do poziomu posadowienia wodociągu, pozostaną bez wody. Jednak konieczność odwodnienia, chociażby miejscowo, należy uwzględnić.

7.4 Roboty ziemne

Na większości trasy projektowanych przewodów przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych szalowanych ażurami. Odkład urobku obok wykopu. Zasyp zagęścić mechanicznie ziemią z wykopu.

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne niewskazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zgłosić ich obecność do właściwych służb.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania miejsca i głębokości posadowienia istniejących sieci.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wykonać ręcznie pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela gestora sieci.

W przypadku skrzyżowań sieci budowanej z istniejącą infrastrukturą podziemną (kablami energetycznymi lub telekomunikacyjnymi,) należy na niej zamontować dwudzielne rury osłonowe.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Po wykonaniu uzbrojenia należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

7.5 Uwagi ogólne

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producentów materiałów, urządzeń i armatury. Wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby zgodnie z wymaganiami zawartymi m.in. w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane;
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401);
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313; zm. Nr 82, poz. 930);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263);
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 września 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191, poz. 1569; zm. Dz.U. z 2003 r. nr 178, poz. 1745);
- PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne: Wymagania i badania”;
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociagowych" COBRTI INSTAL.

8 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe określono jako proste.

Roboty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej.

9 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w granicach działek 211/59, 668/88, 288/204, 315/198 i 282/188 (podstawa prawna - ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.).

Opracowała: mgr inż. Ewa Fokczyńska

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót objętych zamierzeniem budowlanym

Niniejsze zamierzenie budowlane obejmuje budowę odcinka wodociągu i pompowni w miejscowości Lisowice.

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót:

1. Wytyczenie trasy projektowanych sieci i lokalizację obiektów.
2. Wykonanie fundamentów pod pompownię.
3. Montaż pompowni.
4. Wykonanie wykopów i roboty montażowe wodociągu.
5. Próba szczelności.
6. Zasyпка wykopów, uporządkowanie terenu w rejonie prowadzonych robót.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie przewidzianym pod powyższą inwestycję występują następujące obiekty budowlane:

- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Kable telekomunikacyjne
- Kable energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do powyższych elementów należy zaliczyć wymienione w pkt. 2 sieci energetyczne.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Lp	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1.	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopów dla kanałów i studni
2.	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wąskoprzestrzennych, wykopów układanie (montaż sieci)

3.	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały okres budowy
4.	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5.	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6.	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7.	Najechanie przez środki transportu drogowego	
8.	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
9.	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
10.	Porażenie prądem	Przez cały okres budowy oraz szczególnie w czasie prowadzenia robót w pobliżu i pod czynnymi liniami elektrycznymi.
11.	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, betonowania, zagęszczania mieszanki betonowej i gruntu, pracy sprężarki
12.	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, montażu elementów prefabrykowanych, montażu, demontażu rusztowań, szalunków, istniejących obiektów.
13.	Spadające przedmioty	J.w
14.	Kontakt z przedmiotami ostrymi	W czasie wykonywania robót: zbrojarskich, betoniarskich i ciesielskich
15.	Kontakt z przedmiotami szorstkimi	W czasie wykonywania robót ciesielskich
16.	Zachłapanie oczu	W czasie betonowania, tynkowania, malowania metalowych elementów
17.	Zaprószenie oczu	W czasie cięcia drewna

18.	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich i izolacyjnych
19.	Wibracje	W czasie robót rozbiórkowych nawierzchni drogowej przy użyciu narzędzi pneumatycznych i zagęszczania mieszanki betonowej
20.	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych.
21.	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	
22.	Wybuch gazu	

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Celem instruktażu jest teoretyczne i praktyczne zapoznanie pracowników z warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy w przebiegu robót. Polega ona na praktycznym i poglądowym omówieniu istniejących lub mogących wystąpić zagrożeń, a także wskazania metod i środków zapobiegawczych.

W czasie instruktażu należy:

- zapoznać z bezpiecznymi metodami pracy (teoretycznie i praktycznie)
- Przeanalizować wspólnie z pracownikami istniejące warunki i zagrożenia na stanowisku pracy
- Omówić najczęściej spotykane przypadki nieprzestrzegania przepisów i zasad BHP przez pracowników i ich związek z wypadkami przy pracy
- Łączyć zagadnienia zawodowe z problematyką BHP

Do zagadnień, które należy omówić w ramach instruktażu należy:

- Zasady dyscypliny pracy w oparciu o regulamin pracy
- Ogólne przepisy dotyczące poruszania się pracowników po drogach i przejściach oraz zachowania podczas przewozu środkami transportowymi
- Zagrożenia wypadkowe związane ze stanowiskiem pracy
- Wytyczne prawidłowej organizacji pracy, zasady i przepisy dotyczące używania i konserwacji narzędzi
- Kultura miejsca pracy
- Rodzaj, sposób użycia i przechowywania sprzętu ochrony osobistej, odzieży ochronnej i roboczej
- Obowiązek zgłoszenia uszkodzeń ciała i korzystania z pierwszej pomocy
- Zawiadomienie kierownictwa o każdym wypadku przy pracy i awarii
- Higiena osobista (mycie rąk, korzystanie z urządzeń sanitarnych), normy dźwigania i podnoszenia ciężarów,
- Ochrona przeciwpożarowa
- Prawa i obowiązki pracowników, szczególnie prawo odmowy wykonywania pracy, gdy zagraża ona życiu lub zdrowiu pracownika

Instruktaż przeprowadza mistrz (majster) wyznaczony przez kierownika budowy. Nadzór nad prawidłowym szkoleniem pracowników sprawuje kierownik budowy, grup robót itp. Szkolenie winno być zaewidencjonowane w książce szkolenia, a jego odbycie winno być potwierdzone podpisem pracownika.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

a) Środki ochrony osobistej

Pracownicy wykonujący roboty ziemne i instalacyjne w drodze i pasie drogowym zobowiązani są chodzić w kamizelkach ostrzegawczych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome bądź nieruchome przedmioty (np. Roboty ciesielskie, zbrojarskie, betoniarskie, montaż elementów prefabrykowanych, rusztowań), zobowiązani są do używania kasków ochronnych.

Każde wejście do studzienek rewizyjnych na istniejącej kanalizacji wymaga zastosowania przez pracowników odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych

Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej. Każda grupa robocza powinna posiadać apteczkę podręczną z wyposażeniem materiałów opatrunkowych i pierwszej pomocy.

b) Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych

- Gazy techniczne propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażać w gaśnicę
- Rozpuszczalniki i farby do malowania konstrukcji stalowej należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym-posiadającym wentylację grawitacyjną magazynie

c) Zabezpieczenie wykonawstwa robót

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną oraz przestrzegać przepisów i zasad BHP.

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę na prawidłowe wykonywanie umocnień wykopów wąskoprzestrzennych i innych robót ziemnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na terenie budowy powinna być apteczka podręczna.

Należy dopilnować stosowania kasków i odzieży ochronnej oraz sprawdzać stan podręcznego sprzętu i sprzętu ciężkiego. Teren robót sieciowych i drogowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami o ruchu drogowym. Teren powinien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy nie może powodować zakłóceń w ruchu.

Prace montażowe zbiorników wykonywać z rusztowań ustawionych na stabilnym podłożu.

Pracownicy powinni być wyposażeni w indywidualne środki ochrony do prac na wysokości.

Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą PE.

Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić po ich wyłączeniu spod napięcia i sprawdzeniu jego braku oraz obustronnym uziemieniu.

Otwierania pokryw studzienek na istniejącej kanalizacji należy dokonywać za pomocą haków lub podnośników, wykonanych z materiałów nieiskrzących.

Do oświetlania kanałów należy używać hermetycznie zamkniętych elektrycznych lamp akumulatorowych o napięciu do 25V lub bateryjnych latarek o konstrukcji przeciwwybuchowej.

Przed wejściem do studzienki rewizyjnej należy przewietrzyć kanał, zdejmując pokrywy włazowe z dwóch najbliższych studzienek.

Po zakończeniu wietrzenia kanału należy sprawdzić, za pomocą analizatorów chemicznych albo lampy bezpieczeństwa, czy w studni nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne

Podczas schodzenia do kanału należy sprawdzać stan techniczny stopni lub klamer złączowych.

Pracownicy wykonujący roboty w kanale powinni posiadać przy sobie urządzenia do wykrywania i sygnalizacji obecności gazu oraz zapaloną lampę bezpieczeństwa

Przy stanowisku pracy obok wjazdu powinny znajdować się: podręczna apteczka, zapasowe latarki elektryczne i odpowiedniej długości linka asekuracyjna.

Pracownikom czuwającym przy wjeździe nie wolno opuszczać swego stanowiska przez cały czas pracy w kanale.

Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości 5m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

W zakresie zabezpieczenia ppoż. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące hydranty oraz zapewnić do nich swobodny dojazd.

Opracowała:
mgr inż. Ewa Fokczyńska

OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt budowlany p.t.

„Zmiana sposobu zasilania w wodę miejscowości Lisowice i Draliny – budowa odcinka wodociągu oraz pompowni”

Adres: ul. Malinowa, dz. nr 211/59, 668/88, ul. Mickiewicza dz. nr 288/204, 315/198, 282/188 42-700 Lisowice

Inwestor: Gmina Pawonków
ul. Lubliniecka 16
42-700 Lubliniec

został opracowany zgodnie z wymaganiami ustawy PRAWO BUDOWLANE, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 34 ustawy „PRAWO BUDOWLANE” z dn. 7 lipca 1994 r.).

Zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa Budowlanego nie sporządza się projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego gdyż całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu.

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Ewa Fokczyńska	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr 299/02	