

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI STAWISKA I ŚWIERKÓWIEC, GMINA MOGILNO CZĘŚĆ I.G; STAWISKA m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka m. Stawiska
Adres i kategoria obiektu:	Stawiska, działka nr 6 i 9/2 Stawiska, ul. Jasia i Małgosi, działka nr 146 Stawiska, ul. Bolka i Lolka, działka nr 145/12 Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – teren wiejski Obręb ewidencyjny 0040 – Stawiska, gmina Mogilno Kategoria obiektu: XXVI
Inwestor:	GMINA MOGILNO 88-300 Mogilno, ul. Narutowicza 1

Zakres opracowania	Zespół Autorski	Imię i nazwisko	Specjalność/ Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
SANITARNA	Projektant:	mgr inż. Iwona Dąbrowska	Upr. nr GP.115/7346/II/35/91 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i	20.02.2024 r.	
	Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak	Upr. nr GP.7342/183/94 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	20.02.2024 r.	
	Opracował:	inż. Jacek Głowacki		20.02.2024 r.	

Egz. nr 1

Spis treści do projektu zagospodarowania terenu:

I. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

O Ś W I A D C Z E N I E PROJEKTANTA.....	3
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	8
2. Lokalizacja	8
3. Inwestor	8
4. Stan istniejący działki.....	8
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	9
6. Zestawienie powierzchni	9
7. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowania terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.	9
8. Dane o terenie informujące o ochronie zabytków i ochronie konserwatorskiej.....	10
9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren	10
10. Dane informujące o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych.....	10
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zapotrzebowaniu w wodę wraz z ich parametrami.	10
12. Inne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.	10
13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	10

II. Część graficzna projektu zagospodarowania terenu

1. Projekt zagospodarowania terenu.....	12
---	----

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 – ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn. „**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI STAWISKA I ŚWIERKÓWIEC, GMINA MOGILNO, CZĘŚĆ I.G; STAWISKA: Stawiska działki nr 6, 9/2 i w ul. Jasia i Małgosi: działka nr 146, ul. Bolka i Lolka: działka nr 145/12 w m. Stawiska, Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – obszar wiejski, Obręb ewidencyjny 0040 – Stawiska**, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Iwona Dąbrowska

Uprawnienia nr GP.115/7346/II/35/91

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak

Uprawnienia nr GP7342/183/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wod.-kan.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stawiska i w ul. Jasia i Malgosi,
ul. Bolka i Lolka m. Stawiska, Gmina Mogilno

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. G. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

Konin, 1991 - 07 - 24

Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 62 kg

Nr: 69.115.7246/1/79/91

DECYZJA O SWIADCZENIU PRZYCZYNIAJĄCYM SIĘ DO
zapewnienia samodzielnego funkcjonowania technicznych
w budownictwie

Na podstawie art. 1 pkt. 15 ustawy z dnia 13 lutego 1984 r. (t.j. z późn. zmianami) Ministerstwa Gospodarki i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1979 r. w sprawie samodzielnego funkcjonowania technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 34 poz. 46 z późn. zm.)
Stwierdza się, że:

Pan / Pani: Iwona Barbara DĄBKOŃSKA
(imię i nazwisko)
inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy-zawodowy)
spełniający(a) dzień 1 listopada 1989 r. w Kozalinie

przebieg przygotowania zadania upoważniającego do wykonywania samodzielnego

funkcji: projektanta (nazwa zawodu) i (tytuł naukowy-zawodowy)

w szczególności w zakresie: inżynierii technicznej

zakresu: sieci kanalizacyjnych, ogólnego, sieci wodociągowej
budowlanych i eksploatacyjnych

(nazwa zawodu)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Pa. / Pan: Iwona Barbara DĄBKOŃSKA

jest uwzględniany (tak/nie):

- 1/ sporządzenia projektu sieci kanalizacji sanitarnej i ciepłej wody użytkowej, w tym: projektowania, wykonania i eksploatacji;
- 2/ kierowania, nadzoru i kontroli budowy i robót, kierowania i kontroli wykonania wytworzenia konstrukcji jej elementów sieci kanalizacyjnych oraz osadników i oczyszczalni technicznej w zakresie sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłej wody użytkowej.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu, udzielenie do Ministra Gospodarki Przemysłu i Energetyki w wydziale ds. budownictwa i wydziale ds. gospodarki przestrzennej i urbanistycznej w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Dziękuję,

Pani Iwona Dąbkońska
ul. Narutowicza 16 m. 2
62-300 Konin.

Starosta Powiatowy
Mogilno
ul. G. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi,
ul. Bolka i Lolka m. Stawiska, Gmina Mogilno

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. G. Narutowicza 1
88-300 Mogilno



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-XHJ-H1C-4TH *

Pani Iwona Barbara Dąbrowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0728/01
adres zamieszkania Brzeźno ul. Wiosenna 3, 62-513 Krzymów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-07 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Konin, dnia 18.04.2014 r.
Nr. GP7342/183/04

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA
SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH
W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1; 4 ust. 2; 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie (Dz. U. Nr. 8 poz. 46 z późn. zm.)

Stwierdza się, że:

Pan/Pani:

Krzysztof Wawrzyniak

magister inżynier inżynier środowiska

urodzony (e) dnia 19 lutego 1961 r. w Smaszewie

posiada przygotowania zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji:

projektant

w specjalności: instalacyjno-inżynierska

w zakresie: sieć wod.-kan.

Pan/Pani Krzysztof Wawrzyniak jest upoważniony do:

sporządzania projektów sieci sanitarnych w zakresie sieci wod.-
kan.

w budownictwie ciepł. fizycznych, do kierowania, nadzorowania i
kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wykazania konstrukcyjnych elementów sieci sanitarnych oraz
oceny i nadania statusu technicznego w zakresie sieci wod.-kan.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu/Pani odwołanie do Ministra
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, za pośrednictwem Dyrektora
Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w
terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Krzysztof Wawrzyniak 52-500 Konin ul. Nadbrzeżna 30/11

2. WGP a/a

18.04.2014
Magister inżynier inżynier środowiska
Krzysztof Wawrzyniak



ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi,
ul. Bolka i Lolka m. Stawiska, Gmina Mogilno

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. G. Narutowicza 1
88-300 Mogilno



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EYK-9IE-983 *

Pan Krzysztof Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5434/01

adres zamieszkania Brzeźno ul. Okólna 13, 62-513 Krzymów

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-07 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78² K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi,
ul. Bolka i Lolka w m. Stawiska, gm. Mogilno.**

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt zagospodarowania terenu w zakresie budowy sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie pasa drogowego dróg gminnych i drogi powiatowej – w m. Stawiska ul. Jasia i Małgosi na działce nr 146, ul. Bolka i Lolka na działce nr 145/12 i w miejscowości Stawiska na działkach numer 6, 9/2, gm. Mogilno. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej realizowana jest w ramach zadania rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji Gminy Mogilno. Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej w obrębie pasa drogowego drogi gminnej i powiatowej w m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka w m. Stawiska stanowić będzie kolektor kanalizacji sanitarnej do którego będą kierowane ścieki socjalno – bytowe z w/w terenu, oraz umożliwi rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie aglomeracji Gminy Mogilno.

Projektowany kolektor kanalizacji sanitarnej włączony zostanie do projektowanej przepompowni kanalizacji sanitarnej Ks P5 DN 1500 o rzędnych 101,00/98,15/97,00, która następnie będzie kierowała ścieki do kolektora grawitacyjnego w ul. Wybudowanie – wg. Zadania I.D. do studni oznaczonej jako Ks 9.21 o rzędnych 100,70/99,00 posadowionej na kolektorze sanitarnym PCV Ø 250 .

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na obszarach działek, dla których obowiązuje decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla w/w zadania.

2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana zostanie w miejscowości Stawiska w obrębie ulicy Jasia i Małgosi na działce nr 146, ul. Bolka i Lolka na działce nr 145/12 oraz miejscowości Stawiska na następujących działkach: 6, 9/2, w obrębie ewidencyjnym 0040 Stawiska, jednostka ewidencyjna 040903_5.0040 Mogilno – obszar wiejski.

3. Inwestor

GMINA MOGILNO
88-300 Mogilno, ul. Narutowicza 1

4. Stan istniejący działki

Istniejące zagospodarowanie działek, na których zostanie zlokalizowana projektowana sieć kanalizacji sanitarnej stanowi utwardzoną drogę gminną wraz poboczem chodnikowym, oraz pas drogowy nieutwardzony ul. Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka. Zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej występuje inne uzbrojenie nad i podziemne:

- przyłącza wodociągowe w40, w32

- sieć gazowa,
- kabel telefoniczny,
- kabel energetyczny,
- napowietrza linia energetyczna,

Nie wyklucza się istnienia w terenie innego uzbrojenie podziemnego nie naniesionego na mapy sytuacyjno-wysokościowe.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu będzie stanowiła kanalizacja sanitarna $\varnothing 200$ i $\varnothing 250$ z rur PVC-U w m. Stawiska i w obrębie ulic Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka w miejscowości Stawiska, Gmina Mogilno. Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przewidziana jest w drodze powiatowej stanowiącej działkę o nr ewid. 6, 9/2, 145/12, 146. Posadowienie kanalizacji sanitarnej przewidziano na poziomie zapewniającym odbiór ścieków z posesji zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanej kanalizacji sanitarnej oraz umożliwi podłączenie projektowanych sieci kanalizacyjnych w ramach zadania pn. „ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stawiska i Świerkówiec, gmina Mogilno – zadanie nr I.G do zadanie nr 1.D”.

Trasę projektowanych kanałów przedstawiono na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.

Nie planuje się zmian w ukształtowaniu terenu oraz zieleni na działkach.

6. Zestawienie powierzchni

Zakres przedsięwzięcia:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna $\varnothing 250$ z rur PVC-U klasy SN 8 – 324,0 m,
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna $\varnothing 200$ z rur PVC-U klasy SN 8 – 548,0 m,
- studnie kanalizacyjne DN 1200 z betonu C40/50 – 33 kpl.,

7. Informacje o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowania terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Teren, na którym planowana jest inwestycja posiada następujące ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu działki:

- a) sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV, o średnicy rur $\varnothing 200$, długość trasy do 548 m,
- b) sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV, o średnicy rur $\varnothing 250$, długość trasy do 324 m,
- c) studnie zbiorcze i rewizyjne kanalizacji sanitarnej betonowe, żelbetowe $\varnothing 1200$, 1500 – 33 kpl.,

8. Dane o terenie informujące o ochronie zabytków i ochronie konserwatorskiej.

Na działkach nr **6, 9/2, 145/12, 146**, obręb ewidencyjny: 0040.-Stawiska, Jednostka ewidencyjna 040903_5 Mogilno – obszar wiejski, prowadzone będą prace w strefie ochrony archeologicznej wyznaczonej dla zespołu udokumentowanych i potencjalnych stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków i podlegają ochronie konserwatorskiej zgodnie z uzgodnieniem nr WUOZ.DB.ZAR.5152.28.18.2023.TZ.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

10. Dane informujące o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów budowlanych

Inwestycja należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (wg. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019r., Dz.U.2019 z póź. zm.). Przyjęte technologie prowadzenia prac, ograniczają zakres oddziaływania na środowisko do minimum.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zapotrzebowaniu w wodę wraz z ich parametrami.

Obiekt budowlany nie wymaga zastosowania technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego w postaci urządzeń, sprzętu, instalacji i rozwiązań budowlanych służących zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów.

12. Inne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy.

13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Analiza obszaru oddziaływania wykonywania jest z uwagi na budowę sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działkach o nr **6, 9/2, 145/12, 146**, obręb ewidencyjny: 0040.-Stawiska, Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – obszar wiejski. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się na w/w działkach. Przedmiotowa inwestycja:

Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka
w miejscowości Stawiska, Gmina Mogilno

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGILNIE
ul. O. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

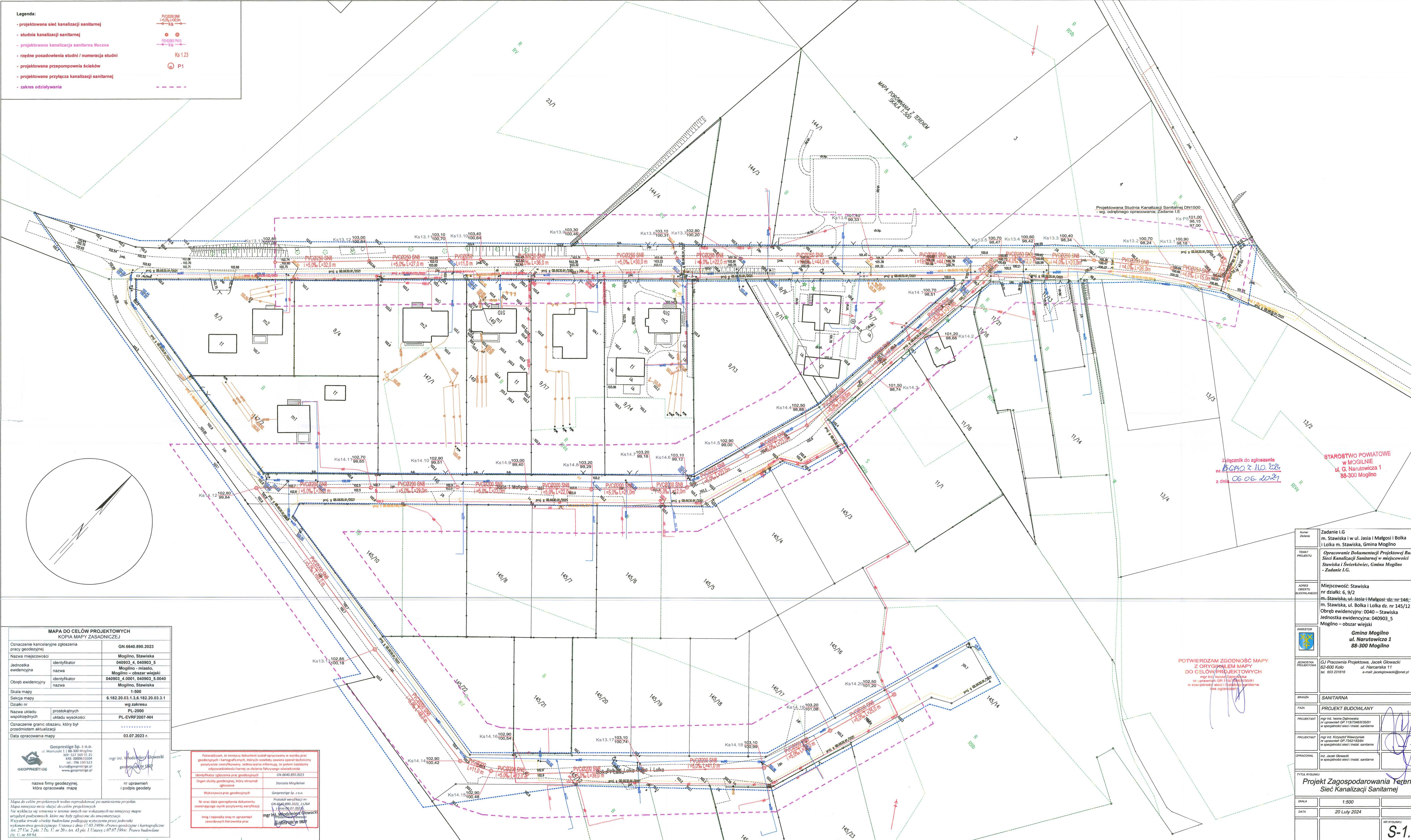
- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi obiektów na działkach sąsiednich,
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól magnetycznych,
- nie emituje przekraczającego norm hałasu i drgań (wibracje),
- nie emituje zanieczyszczenia powietrza,
- nie powoduje zanieczyszczenia gruntu i wód,
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi,
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu,
- spełnione są wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące odległości od sąsiednich działek i dróg,
- nie jest zlokalizowana na terenie szkód górniczych,
- inwestycja nie podlega uzgodnieniom w zakresie ochrony konserwatorskiej,
- inwestycja nie leży w Obszarze Chronionego Krajobrazu,
- inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000,
- inwestycja nie leży w korytarzu ekologicznym.

Obszar oddziaływania inwestycji prowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687, z 2023r poz. 553),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225.),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019, poz. 1839 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu na środowisko (Dz.U.2014, poz. 112),
- Ustawy z dnia 28 stycznia 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625, 2687, z 2023r. poz. 295, 412),
- Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846, 2185, 2687, z 2023r. poz. 553).

Sprawdzający:
mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak

Projektant:
mgr inż. Iwona Dąbrowska



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN 6640.890.2023
Nazwa miejscowości	Mogilno, Stawiska
Jednostka ewidencyjna	040903_4, 040903_5
Działki nr	Mogilno - miasto, Mogilno - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	040903_4.0001, 040903_5.0040
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy	6.162.20.03.1, 3.6.162.20.03.3.1
Działki nr	PL-2000
Nazwa układu współrzędnych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	03.07.2023 r.

Geoprestige Sp. z o.o.
ul. Młocińska 11 | 88-300 Mogilno
KRS: 0000610204
tel. 796 150 323
biuro@geoprestige.pl
www.geoprestige.pl

mgr inż. Jacek Głowacki
geodeta nr 1407

nazwa firmy geodezyjnej, która opracowała mapę

nr uprawnień i podpis geodety

Mapa do celów projektowych wolno reprodukować po naniesieniu projektu.
Mapa niniejsza nie służy do celów projektowych.
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
Wszystkie rzekie i obiekty budowlane podlegają wykreśleniu przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego (Ustawa z dnia 17.05.1989r.-Prawo geodezyjne i kartograficzne Art. 27 Ust. 2 pkt 2; Dz. U. nr 20 i Art. 43 pkt 1 Ustawy z 07.07.1994r. Prawo budowlane Dz. U. nr 39/94).

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny poświadczony weryfikacją, jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GN 6640.890.2023

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: Starosta Mogileński

Wykonawca prac geodezyjnych: Geoprestige Sp. z o.o.

Przebieg weryfikacji nr: GN 6640.890.2023_11264 z dnia 06.07.2023 r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych wykonawcy prac: mgr inż. Jacek Głowacki, geodeta nr 1407

Załącznik do zgłoszenia
nr. 150
z dnia 06.06.2023 r.

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ MAPY
Z ORYGINAŁEM MAPY
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
mgr inż. Jacek Głowacki
nr uprawnień GP 1157346103581
w szczególności sieci i instal. sanitarnej

STAROSTWO POWIATOWE
w MOGIŁNIE
ul. G. Narutowicza 1
88-300 Mogilno

Numer Zapisu	Zadanie I.G m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi i Bolka i Lolka m. Stawiska, Gmina Mogilno
TEMAT PROJEKTU	Opracowanie Dokumentacji Projektowej Budowy Sieci Kanalizacji Sanitarnej w miejscowości Stawiska i Świerkówiec, Gmina Mogilno - Zadanie I.G.
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Stawiska nr działki: 6, 9/2 m. Stawiska, ul. Jasia i Małgosi: dz. nr 146, m. Stawiska, ul. Bolka i Lolka dz. nr 145/12 Obręb ewidencyjny: 0404 - Stawiska Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno - obszar wiejski
INWESTOR	Gmina Mogilno ul. Narutowicza 1 88-300 Mogilno
AGENCJA PROJEKTOWA	GJ Pracownia Projektowa, Jacek Głowacki 62-600 Kolo ul. Narutowicza 11 tel. 603 231616 e-mail: jacekglowacki@onet.pl
BRANŻA	SANITARNA
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKTANT	mgr inż. Jacek Głowacki nr uprawnień GP 1157346103581 w szczególności sieci i instal. sanitarnej
PROJEKTANT	mgr inż. Kacper Wierzyński nr uprawnień GP 734216384 w szczególności sieci i instal. sanitarnej
OPRACOWAŁ	mgr inż. Jacek Głowacki w szczególności sieci i instal. sanitarnej
Tytuł Rysunku	Projekt Zagospodarowania Terenu Sieci Kanalizacji Sanitarnej
SKALA	1:500
DATA	20 Luty 2024
NR RYSUNKU	S-1.1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI STAWISKA I ŚWIERKÓWIEC, GMINA MOGILNO CZĘŚĆ I.G; STAWISKA m. Stawiska i w ul. Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka m. Stawiska
Adres i kategoria obiektu:	Stawiska – działka nr 6, 9/2 , ul. Jasia i Małgosi- działka nr 146, ul. Bolka i Lolka – działka nr 145/12, gm. Mogilno obręb ewidencyjny: 0040 – Stawiska, Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – obszar wiejski. Kategoria obiektu: XXVI
Inwestor:	GMINA MOGILNO 88-300 Mogilno, ul. Narutowicza 1

Zakres opracowania	Zespół Autorski	Imię i nazwisko	Specjalność/ Nr uprawnień	Data opracowania	Podpis
SANITARNA	Projektant:	mgr inż. Iwona Dąbrowska	Upr. nr GP.115/7346/II/35/91 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i	20.02.2024 r.	
	Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak	Upr. nr GP.7342/183/94 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	20.02.2024 r.	
	Opracował:	inż. Jacek Głowacki		20.02.2024 r.	

Egz. nr **1**

Spis treści do projektu architektoniczno - budowlanego:

I. Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego

O Ś W I A D C Z E N I E	3
OPIS TECHNICZNY	4
1. Przedmiot opracowania	4
2. Podstawa opracowania	4
3. Kategoria obiektu	4
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	4
5. Zakres i cel opracowania	5
6. Lokalizacja inwestycji	5
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz jego wykorzystywanie.....	5
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6
9. Opis rozwiązań projektowych	6
9.1. Bilans Ścieków	6
9.2. Sieć kanalizacji sanitarnej	6
9.3. Trasa, średnice, konstrukcja oraz posadowienie rurociągów	7
9.4. Próba szczelności.....	7
9.5. Studnie rewizyjne	8
9.6. Przejście pod drogą.....	8
10. Wytyczne wykonywania robót	9
10.1. Układanie rur PVC.	9
10.2. Składowanie rur PVC.....	9
10.3. Transport rur PVC.	9
10.4. Kontrola rur PVC.....	9
10.5. Technologia łączenia rur PVC-U	10
11. Roboty ziemne.....	10
12. Uwagi końcowe	11
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	12

Koło, 20 luty 2024 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 – ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt architektoniczno - budowlany pn. „**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI STAWISKA I ŚWIERKÓWIEC, GMINA MOGILNO, CZĘŚĆ I.G; STAWISKA m. Stawiska nr działki 6, 9/2 i w ul. Jasia i Małgosi nr działki 146, ul. Bolka i Lolka nr działki 145/12 m. Stawiska, obręb ewidencyjny: 0040 Stawiska, Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – obszar wiejski**, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Iwona Dąbrowska

Uprawnienia nr GP.115/7346/II/35/91

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak

Uprawnienia nr GP7342/183/94 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wod.-kan.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W ULICY TADEUSZA KOŚCIUSZKI W MIEJSCOWOŚCI MOGILNO, STAWISKA, GMINA MOGILNO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogi powiatowej – ulica Tadeusza Kościuszki, stanowiącej działkę o nr ewid. 6, 9/2, 145/12, 146 w miejscowości Mogilno, gm. Mogilno. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej realizowana jest w ramach rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji. Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej w ul. Tadeusza Kościuszki stanowić będzie magistralny kolektor dla wszystkich realizowanych zadań na terenie miejscowości Stawiska.

Projektowany kolektor kanalizacji sanitarny Zadania I.G., włączony zostanie do projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych Ks P5 DN1500, o rzędnych 101,00/98,15/97,00, która ma za zadanie przepompować ścieki do kolektora grawitacyjnego Zadania I.D. PVC Ø 250 do studnie zbiorczej Ks 9.21 o rzędnych 100,70/99,00.

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana na obszarach działek, dla których obowiązuje decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

2. Podstawa opracowania

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- dane z wizji lokalnej przeprowadzonej w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami/użytkownikami posesji,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- warunki techniczno – projektowe wydane przez MPGK w Mogilnie,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 23/CP/23 z dnia 06 czerwca 2023 r.,
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 43/CP/22 z dnia 08 grudnia 2022 r.,
- postanowienie znak: WGS.6733.39.2022 z dnia 28 czerwca 2022 r.,
- uzgodnienia branżowe ZUD
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie zagadnień omawianych w projekcie.

3. Kategoria obiektu

Planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do XXVI kategorii.

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Objęty obszar inwestycyjny charakteryzują proste warunki gruntowe. Teren przeznaczony pod inwestycje zbudowany jest z utworów piaszczystych są to piaszki

drobnoziarniste. Występowanie swobodnego zwierciadła wód gruntowych stwierdza się poniżej posadowienia kolektora kanalizacji sanitarnej.

Kategoria geotechniczna – pierwsza.

Posadowienie kanalizacji sanitarnej należy wykonać w oparciu o profile podłużne kanalizacji sanitarnej. Rurociągi kanalizacji sanitarnej należy układać na podłożu z piasku średnioziarnistego lub z pospółki, grubości 15 cm z zagęszczeniem. Zасыpywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 30 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu.

5. Zakres i cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest rozwiązanie odprowadzania ścieków z terenu objętego opracowaniem, w m. Stawiska i w obrębie ulic Jasia i Małgosi, ul Bolka i Lolka w m. Stawiska gminy Mogilno. W tym celu projektuje się kanalizację sanitarną w m. Stawiska i w ulicy Jasia i Małgosi oraz ul. Bolka i Lolka w miejscowości Stawiska, gm. Mogilno, która zostanie podłączona do projektowanej kanalizacji sanitarnej w Zadaniu I.D do kolektora grawitacyjnego PVC Ø 250 do studnie zbiorczej Ks 9.21 o rzędnych 100,70/99,00. Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej stanowić będzie magistralny kolektor dla wszystkich realizowanych zadań na terenie miejscowości Stawiska.

Zakres inwestycji obejmuje:

- kanalizacja sanitarna grawitacyjna Ø250 z rur PVC-U klasy SN 8 – 324,0 m,
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna Ø200 z rur PVC-U klasy SN 8 – 548,0 m,
- studnie kanalizacyjne DN 1200 z betonu C40/50 – 33 kpl.,

6. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana zostanie w miejscowości Stawiska i w obrębie ulicy Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka na następujących działkach: 6, 9/2, 145/12, 146, obręb ewidencyjny 0040 – Stawiska, Jednostka ewidencyjna: 040903_5 Mogilno – obszar wiejski.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz jego wykorzystywanie

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mogilno ma za zadanie polepszenie warunków wodno - ściekowych w aglomeracji gminy Mogilno oraz maksymalne zwiększenie procentowe skanalizowania aglomeracji, a tym samym spełnienie wymagań dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21maja1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

Planowane przedsięwzięcie nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi obiektów na działkach sąsiednich, nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól magnetycznych, nie emituje przekraczającego norm hałasu i drgań (wibracje), nie emituje

STAROSTWO POWIATOWE

w MOGILNIE
ul. G. Narutowicza 1

88-300 Mogilno

zanieczyszczenia powietrza, nie powoduje zanieczyszczenie gruntu i wód oraz nie powoduje zalewania wodami opadowymi.

Teren przeznaczony pod inwestycje to teren utwardzonych dróg, na którym nie przewiduje się zmiany struktury roślinności i wycinki drzew. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie przewrócony do stanu pierwotnego.

Parametry techniczne:

- zapotrzebowanie na wodę - nie dotyczy,
- odprowadzanie ścieków - nie dotyczy,
- odprowadzanie wód opadowych - nie dotyczy,
- rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów - nie dotyczy,
- zapotrzebowanie na energię elektryczną - nie dotyczy.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Obiekt budowlany nie wymaga zastosowania technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego w postaci urządzeń, sprzętu, instalacji i rozwiązań budowlanych służących zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów.

9. Opis rozwiązań projektowych

9.1. Bilans Ścieków

Ilość mieszkańców dla Zadania I.G.:

$$Q_{\text{śr}} = 200 \times 0,15 = 30 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 30 \times 1,7 = 51 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śrh}} = 51 : 24 \text{ h} = 2,125 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 2,125 \times 2,4 = 5,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

9.2. Sieć kanalizacji sanitarnej

Rozwiązanie gospodarki ściekowej nastąpi poprzez zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej dla ścieków bytowych z możliwością odprowadzenia ścieków z każdej posesji.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zaprojektowano układem grawitacyjnym. Ścieki sanitarne z projektowanego rejonu – dróg gminnych, tj. ulica Jasia i Małgosi, oraz ulica Bolka i Lolka w miejscowości Stawiska, zostaną zebrane układem grawitacyjnym \varnothing 200 mm z rur PVC-U SN8 do kolektora grawitacyjnego Zadania I.D. PVC \varnothing 250 do studnie zbiorczej Ks 9.21 o rzędnych 100,70/99,00.

Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektuje się studnie wjazdowe – rewizyjne z kręgów betonowych DN 1200/625 mm wykonanych z betonu C40/50 przystosowane do czynności eksploatacyjnych, zgodnie z warunkami MP GK Sp. z o.o. w Mogilnie.

9.3. Trasa, średnice, konstrukcja oraz posadowienie rurociągów

Trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej przewidziano w pasie dróg gminnych – ulica Jasia i Małgosi, ul. Bolka i Lolka. Przejścia poprzeczne pod drogą przewiduje się metodą bezwykopową. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjną projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC-U Ø 200 mm ze ścianką litą o nominalnej sztywności obwodowej rury SN8 kN/m²; SDR 34. Montaż przewodów grawitacyjnych będzie odbywał się poprzez łączenie rur na uszczelki gumowe, olejoodporne zapewniające szczelność połączeń.

Trasę projektowanego kolektora przewidziano na terenie działek stanowiących utwardzone i nieutwardzone pasy drogowe dróg gminnych. Posadowienie oraz spadki niwelety projektowanego rurociągu grawitacyjnego przedstawiono na profilu podłużnym, oraz na Projekcie Zagospodarowania Terenu.

Realizację posadowienia rurociągów w wykopie należy wykonać w oparciu o warunki stwierdzone w opinii geotechnicznej ustalającej warunki gruntowo-wodne. Rurociągi należy układać na podłożu z piasku średnioziarnistego lub z pospółki, grubości 15 cm z zagęszczeniem. Zasypywanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 30 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach przewodu.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s). Wykonanie obsypki i głównej zasypki może być rozpoczęte dopiero wtedy, gdy złącza i podłoże są przygotowane do przyjęcia obciążenia.

Przestrzeń między ścianą wykopu, a rurą należy stopniowo równomiernie zasypywać warstwami o grubości 0,2-0,3 m zagęszczanego (np. poprzez ubijak wibracyjny) gruntu piaszczystego. Stopień zagęszczenia powinien wynosić w terenach zielonych min. 90% Proctora, natomiast w drodze 95%-100%. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna studni zagęszczenie powinno wynosić 98-100%.

Trasę rurociągów, posadowienie oraz spadki niwelety projektowanych rurociągów przedstawiono na planie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych kanalizacji sanitarnej.

Sposób i metoda wykonania robót musi być zgodny z uzgodnieniem i decyzją zarządcy drogi, które stanowią załącznik do niniejszego projektu.

9.4. Próba szczelności

Po ułożeniu rurociągów z częściowym przykryciem rur min. 20 cm ponad wierzch rury i pozostawieniem odkrytych złączy, należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację wg PN-EN 1610. Próbę należy przeprowadzać odcinkami, pomiędzy studniami rewizyjnymi. Projektowane rurociągi należy poddać próbie ciśnienia o wartości 1,0 - 5,0m H₂O. Do przewodu kanalizacyjnego należy doprowadzać wodę grawitacyjnie – ze zbiornika otwartego na powierzchni terenu. Natomiast odpowietrzenie kanału następuje przez jego najwyższy punkt. Czas napełniania odcinków kanalizacyjnych nie powinien być krótszy niż 1 godz. Przy spokojnym napełnianiu i odpowietrzaniu kanału. Badany odcinek kanału powinien przed próbą pozostać przez 1 godz. całkowicie napełniony. Czas trwania próby powinien wynosić 15 minut, a na złączach kielichowych nie powinny ukazywać się krople widy. Rurociąg uważa się za szczelny, kiedy ilość dopełnianej wody w rurociągu w czasie trwania próby (30 minut)

nie wynosi więcej niż $0,15 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury przy badaniu kanału bez studni i nie wynosi więcej niż $0,20 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury przy badaniu kanału ze studniami. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić i poddać ponownie próbie.

9.5. Studnie rewizyjne

Na trasie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się studnie rewizyjne \varnothing 1200 mm z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu o min. klasie $\geq \text{C40/50}$ o nasiąkliwości betonu wg PN-88/B-06250 $\leq 4\%$, produkcja betonu z użyciem kruszywa wg PN-EN 12620, odpornego na działanie SO_4^{2-} wg EN196-2 w wodzie: ≥ 600 i $\leq 3000 \text{ mg/l}$. Klasa ekspozycji betonu dla elementów zwieńczających wg PN-EN 206: XC4, XA2. Klasa ekspozycji betonu dla pozostałych elementów studzienek wg PN-EN 206: XC1, XA2. Dno studni jest elementem prefabrykowanym, betonowym stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanym elemencie dna studni jest wyprofilowane koryto (kineta) przeznaczone do przepływu ścieków i łączenia kanałów. Kręgi łączone są z elementem dna oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelki wykonanych z elastomeru SBR lub EPDM spełniających wymagania EN 681-1. Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie włazowe. Stopnie włazowe powinny być pokryte tworzywem sztucznym. Jako ostatni krąg studni projektuje się zwężkę redukcyjną 1000/625 mm. Projektuje się włazy żeliwne typu ciężkiego D 400 z otworami wentylacyjnymi.

Przejścia rurociągów przez ściany studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, stosując fabrycznie osadzone króćce połączeniowe.

9.6. Przejście pod drogą

Na odcinkach przejścia kanalizacji sanitarnej pod drogą, rurę przewodową PVC-U należy ułożyć w rurze osłonowej stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie. Miejsca przejścia w rurze osłonowej wskazano na planie zagospodarowania terenu. Średnicę oraz długość rur osłonowych zaznaczono na profilach podłużnych kanalizacji. Zabezpieczenie antykorozyjne rur osłonowych należy wykonać w postaci dwukrotnego pokrycia abizolem. Na rurze przewodowej należy umieścić płyty dystansowe.

Końce rury osłonowej zabezpieczyć szczelnym zamknięciem gumowym (manszeta) z możliwością łatwego demontażu w razie awarii.

W miejscach przejść pod drogą oraz zbliżeń do znaków geodezyjnych podlegających ochronie, przewody kanalizacyjne należy układać bezwykopowo metodą przewiertu stosując rury osłonowe stalowe o średnicach określonych na profilach podłużnych, które jednocześnie mają umożliwiać bezpieczne wprowadzenie rury przewodowej – kanalizacyjnej.

Budowa kanalizacji sanitarnej odbywać się będzie w sposób zapewniający ruch pojazdów i pieszych.

10. Wytyczne wykonywania robót

10.1. Układanie rur PVC.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać z rur PVC-U (polichlorek winylu SN8, SDR34 o głębokości posadowienia wg rysunku – profili podłużnych. Należy unikać układania rur w wysokich temperaturach otoczenia ze względu na wysoki współczynnik wydłużenia liniowego rur w podwyższonej temperaturze. Rury ułożone w temperaturze otoczenia +20°C i wyższych byłyby narażone na znaczne naprężenia wzdłużne w okresie zimowym. Dlatego też rury należy układać w możliwie niskich temperaturach, wykorzystując w okresie lata dni chłodniejsze lub wczesne godziny ranne. W przypadku niemożności spełnienia powyższych warunków należy rury układać w sposób lekko wężykowaty. W czasie deszczu, śniegu, kurzu silnego wiatru zgrzewanie wykonywane może być tylko pod namiotem ochronnym, stwarzającym odpowiedni mikroklimat. Wyklucza się układanie sieci w zamrożonym gruncie.

10.2. Składowanie rur PVC.

Jako zasadę należy przyjąć, że rury powinny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu (zwojach lub wiązkach). Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Gdy rury są składowane (po rozpakowaniu) w stertach należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach co 1,5 m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, to spodnia warstwa rur winna spoczywać na drewnianych łatach o szerokości min. 50 mm. Rozstaw podpór nie większy niż 2 m. Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie, a gdy nie jest to możliwe, najsztwniejsze winny znajdować się na spodzie. W sterzie nie powinno się znajdować więcej niż 7 warstw, lecz nie wyżej niż 1,5 m. Należy zabezpieczyć je poprzez zadaszenie przed wpływem promieniowania słonecznego. Rury nie wolno nakrywać w sposób uniemożliwiający swobodne przewietrzanie. Zaślepki znajdujące się na końcach rur winny być zdjęte dopiero bezpośrednio przed łączeniem rur.

10.3. Transport rur PVC.

Przy rozładowywaniu mechanicznym nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie (do średnicy 160mm) lub z użyciem podnośnika widłowego. Nie wolno rur rzucać lub wlec. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Pojazd musi posiadać wsporniki boczne w rozstawie max 2m. Rury sztywniejsze winny znajdować się na spodzie.

10.4. Kontrola rur PVC.

Przed przystąpieniem do montażu należy przeprowadzić kontrolę rur. Kontrola dotyczy sprawdzenia wymiarów i dokonania oględzin wzrokowych. Wymiary rur tj. średnicę zewnętrzną i grubość ścianki należy zmierzyć suwmiarką w kilku miejscach. Uzyskane wymiary muszą mieścić się w granicach tolerancji podanych przez producenta rur oraz obowiązujących norm. Kontrola wzrokowa rur ma na celu wykrycie wad fabrycznych lub uszkodzeń mechanicznych takich jak rysy, wybrzuszenia, wgłębienia itp. W przypadku

wykrycia uszkodzeń lub wad należy miejsca te wyciąć wraz z kilkucentymetrowym naddatkiem.

10.5. Technologia łączenia rur PVC-U

System kanalizacji zewnętrznej PVC-U posiada efektywny i bezpieczny system uszczelnień, które opierają się na prostych i funkcjonalnych połączeniach kielichowych z uszczelkami. Uszczelki są fabrycznie mocowane przez producenta w specjalnie wyprofilowanych rowkach kielichów.

Wykonanie połączenia ułatwiają oznaczenie fabrycznie fazowania bosego końca rury oraz oznaczenie głębokości wsunięcia. Uszczelki nie są fabrycznie smarowane środkiem poślizgowym. Smarowanie uszczelki powinno nastąpić na placu budowy tuż przed montażem. Zawsze, gdy mowa o środku poślizgowym, należy stosować środki profesjonalne, zatwierdzone do stosowania do uszczelki gumowych i tworzyw. Wykluczone jest stosowanie pasty BHP. Ewentualne zastępcze środki poślizgowe należy stosować w rozcieńczeniu min. 10-krotnym. Powinny one tracić właściwości poślizgowe po zamontowaniu.

Technologia łączenia rur:

- czynności wstępne obejmują usunięcie korka ochronnego z kielicha i bosego końca łączonych rur (jeżeli występuje) oraz oczyszczenie rury i kielicha z zanieczyszczeń (piasku lub innych). Czystość łączonych elementów wpływa na prawidłowe przyleganie uszczelki do powierzchni rury, co warunkuje uzyskanie szczelnego połączenia.
- montowane fabrycznie uszczelki należy posmarować środkiem poślizgowym ułatwiającym wsunięcie bosego końca rury w kielich.
- następnie należy ustawić współosiowo łączone elementy. W trakcie łączenia nie powinno być odchyień od osi. Jeżeli rura była skracana – wióry i zadziory należy usunąć nożem, skrobakiem lub pilnikiem. Fazowanie (ukosowanie) końca rury jest konieczne, ułatwia wykonanie szczelnego połączenia i zabezpiecza przed wysunięciem uszczelki.
- bosy koniec rury należy włożyć do kielicha i wsunąć do oznaczonego miejsca. Czynność tę należy wykonać ręcznie.

Kontrola jakości połączeń.

Badanie szczelności złączy kielichowych wykonywane jest zgodnie z normą PN-EN 1277:2005 „Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych –Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią – Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym” zgodnie z normą PN-EN 1610, szczelność bada się przy ciśnieniu 0,5 bar (tzw. wysokie ciśnienie) oraz w warunkach podciśnienia -0,27 – 0,3 bar (-2,7 – 3,0 m słupa H₂O.).

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie, natomiast w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego ręcznie, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa. Sposób zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego wskazano na załączonych rysunkach.

Wykopy wykonywać jako pionowe, wąsko przestrzenne z umocnieniem pełnym przy użyciu wyprasek stalowych. Odsłonięte uzbrojenie istniejące zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie.

Na całej długości układanych przewodów należy dokonać wymiany gruntu. Zasypkę rur do wysokości 0,3 m ponad wierzch rury wykonać ręcznie. Dalszą zasypkę wykonywać ręcznie i mechanicznie warstwami o grubości 0,3m z zagęszczeniem każdej warstwy do 98% w skali SPD, w pasie dróg gminnych i powiatowej do 100 % w skali SPD.

Otwarte wykopy w trakcie robót zabezpieczyć, a w porze nocnej oświetlić, przy przejściach ustawić kładki dla pieszych. Wykop w trakcie wykonywania robót zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rury użyte do budowy sieci kanalizacji powinny spełniać wymogi stosownych norm oraz posiadać certyfikaty i deklaracje zgodności. Opuszczenie i układanie rur na dnie wykopu odbywać się może dopiero po wykonaniu podłoża. Przewód po opuszczeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu.

W przypadku natrafienia na niezaiwentaryzowane uzbrojenie podziemne należy o tym powiadomić właściciela uzbrojenie i inwestora.

12. Uwagi końcowe

Całość robót prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych z zachowaniem przepisów BHP oraz wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993 roku w sprawie bezpieczeństwa, higieny pracy przy eksploatacji, remontach, konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz. U. nr 96 poz. 437 z 1993 roku). Przed zasypaniem dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót zanikowych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych i montażowych należy przestrzegać przepisów ogólnych i branżowych BHP w zakresie transportu i montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp. Wykopy zabezpieczyć barierkami z tablicami ostrzegawczymi. Podczas pracy pod napowietrzną siecią energetyczną należy zachować środki ostrożności i bezwzględne przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów poniżej:

- 1) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 2) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 3) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- 4) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- 5) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Oznakować i zabezpieczyć przed przypadkowym najechaniem lub zahaczeniem słupa energetycznego przez ciężki sprzęt budowlany. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizator napięcia. W razie stosowania urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowanie odległości podanych od osi do

najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementów tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami

W przypadku skorzystania ze skrzynki rozdzielczej prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy, powinny być one zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50m.

Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenie oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	j.m.	Ilość
1.	Rura PVC-U Ø 250x11,7 mm (SN8; SDR 34)	mb	325,0
2.	Rura PVC-U Ø 200x11,7 mm (SN8; SDR 34)	mb	548,0
3.	Studnia z kręgów betonowych DN1200mm, C40/50 + wąż żeliwny Ø600 mm D400	kpl	33

Sprawdzający:
mgr inż. Krzysztof Wawrzyniak

Projektant:
mgr inż. Iwona Dąbrowska