


**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa zamierzenia budowlanego	Wykonanie drenażu wokół części szkoły w Zalesiu Górnym
Adres obiektu budowlanego	<b>BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZALESIU</b> ul. Sarenki 20 Gmina Piaseczno
Kategoria obiektu budowlanego	<b>KATEGORIA XVI</b>
Identyfikator działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141804_5</b> <b>OBRĘB 0042, dz. ew.nr 10148, 598</b>
Imię i Nazwisko lub nazwa Inwestora oraz jego adres	 <b>Piaseczno</b>  <b>GMINA PIASECZNO</b> <b>Ul. Kościuszki 5</b> <b>05-500 Piaseczno</b>

Generalny projektant	Projektant	Data i podpis
Projektant branża sanitarna	<b>mgr inż. Paweł Budziak</b> uprawnienia nr MAZ/0411/POOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzający branża sanitarna	<b>mgr inż. Krzysztof Pajura</b> uprawnienia nr PDK/007/POOS/08 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Zespół opracowujący	Projektant	Data i podpis
Projektant branża elektryczna	<b>mgr inż. Michał Wieczorek</b> uprawnienia nr MAZ/0282/POOE/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający branża elektryczna	<b>mgr inż. Bogdan Jarus</b> uprawnienia nr 357/73/OL w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych	

Data opracowania	30.06.2022
------------------	------------

## **SPIS TREŚCI**

### **SPIS CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU:**

<b>I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....</b>	<b>3</b>
<b>BRANŻA SANITARNA .....</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania .....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	4
4. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	4
5. Zestawienie powierzchni, długości .....	4
6. Informacje o terenie dotyczące wpisu w rejestr zabytków oraz szczególnej ochronie .....	5
7. Informacje o terenie dotyczące wpływów eksploatacji górniczej .....	5
8. Informacje dotyczące zagrożenie dla środowiska, higieny i zdrowia .....	5
9. Informacje o obszarze oddziaływania .....	6
10. Sposób zagospodarowania mas ziemnych .....	6
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA .....</b>	<b>7</b>
1. Przedmiot i zakres opracowania .....	7
2. Doposażenie istniejącej rozdzielnicy elektrycznej RG-1 .....	7
3. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-1 .....	7
4. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOR1-1 .....	7
5. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOR1-3 .....	7
6. Projektowana szafa sterowania nr 1 .....	7
7. Projektowana szafa sterowania nr 2 .....	8
8. Projektowana szafa sterowania nr 3 .....	8
9. Wykonanie instalacji zewnętrznych .....	9
10. Uszczelnienie wyjścia kabla zasilającego przez ściany zewnętrzne .....	9

### **SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU:**

Nr rysunku	Tytuł	Skala
S-01	Projekt zagospodarowania terenu – instalacje sanitarne	1:500
E-01	Projekt zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne	1:500

### **SPIS DOKUMENTÓW DOŁĄCZONYCH:**

1. Oświadczenia projektantów i sprawdzających
2. Uprawnienia projektantów i sprawdzających
3. Zaświadczenia projektantów i sprawdzających

# **I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **BRANŻA SANITARNA**

### **1. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Umowy nr 20/RE/2022 zawartej w dniu 19.05.2022 r.,
- Założeń i wytycznych przekazanych przez Inwestora,
- Warunków Techniczne Przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej nr 343/D/22/MZ wydane przez Dział Inwestycji Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o. w dniu 30.05.2022
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizji lokalnych przeprowadzonych na terenie objętym planowaną inwestycją,
- Aktów prawnych i norm obowiązujących w tym zakresie,
- Katalogi i prospekty firm instalacji branżowych
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy- Prawo Budowlane z dnia 2 grudnia 2021 r. (Dz.U. z dnia 20 grudnia 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami).
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami)
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 12. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych
- PN-EN 120556-1:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania.
- PN-EN 120556-2:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i obliczenia.
- PN-EN 120556-3:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 3: Przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w zakresie budowy instalacji drenażowej wokół nowej części Szkoły Podstawowej w Zalesiu Górnym przy ul. Sarenki 20 gm. Piaseczno. Celem niniejszego opracowania jest także budowa instalacji do nawadniania terenów zielonych wykorzystująca wodę deszczową retencjonowaną w zbiorniku na terenie działki inwestora.

Poniższe opracowanie obejmuje następujący zakres:

- budowę instalacji drenażowej w skład której wchodzi:
  - poziome ciągi odwadniające
  - studnie rewizyjne
  - studnie połączeniowe
  - zbiornik retencyjny wody deszczowej
  - studnia z pompami do przetłaczania wody drenażowej
- budowę układu zasilania złączy do nawadniania terenów zielonych w skład którego wchodzi
  - studnia z przepompownią wody deszczowej
  - poziome ciągi zasilające poszczególne skrzynki do nawadniania
- budowę układu kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z istniejących zlokalizowanych przy ul. Sarenki dwóch zbiorników retencyjnych

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren inwestycji leży w miejscowości Zalesie Górne przy ul. Sarenki 20 w gminie Piaseczno.

Działki, na których planowana jest inwestycja są uzbrojone w sieć wodociągową, sieć kanalizacyjną sanitarną i deszczową, kable energetyczne, kable telekomunikacyjne, sieci gazowe niskiego ciśnienia.

Teren objęty planowaną inwestycją jest terenem częściowo utwardzonym – drogi wewnętrzne z płyt betonowych i kostki brukowej oraz chodniki pieszkie z kostki brukowej i płyt. Znaczną część terenu pokrywają trawniki, krzewy i drzewa.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na działkach objętych opracowaniem projektuje się wykonanie instalacji drenażowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym oraz niezbędną przepompownią wód drenażowych zlokalizowaną w projektowanej studni betonowej. Dodatkowo do projektowanego zbiornika wody deszczowej odpompowywane będą wody retencjonowane w dwóch istniejących zbiornikach retencyjnych zlokalizowanych przy ul. Sarenki na terenie działki objętej opracowaniem.

W celu wykorzystania wody deszczowej zgromadzonej w zbiorniku projektuje się również instalację nawadniania zieleni wraz z pompownią zlokalizowaną w studni betonowej DN1200.

Nadmiar wody deszczowej odprowadzony będzie poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Sarenki

### **UWAGA:**

**Przyłącze kanalizacji deszczowej stanowić będzie oddzielne opracowanie.**

### **5. Zestawienie powierzchni, długości**

Nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ nie ulega on zmianie. Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu początkowego.

**Tabela 1.** Zestawienie długości projektowanych rurociągów.

Rodzaj przebudowy	Odcinek	Długość [m.b.]
Budowa instalacji drenażowej wraz z przewodem tłocznym	P1 - St 1	161,20
	St 11 – Z1	99,53
	P1 – ZB1	81,73
Budowa instalacji do nawadniania terenów zielonych	ZB2 – N5	208,53
	TR1 – N1	0,78
	TR2 – N2	16,86
	TR3 – N3	9,62
	TR4 – N4	3,43
Budowa instalacji kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z istniejących zbiorników retencyjnych	ZB4 - SZ1	1,80
	ZB5 – SZ2	64,72

## 6. Informacje o terenie dotyczące wpisu w rejestr zabytków oraz szczególnej ochronie

Teren lokalizacji projektowej inwestycji nie widnieje w rejestrze zabytków

## 7. Informacje o terenie dotyczące wpływów eksploatacji górniczej

Teren lokalizacji inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

## 8. Informacje dotyczące zagrożenie dla środowiska, higieny i zdrowia

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zastosowane materiały i urządzenia dopuszczone są do stosowania w budownictwie i posiadają odpowiednie atesty, deklaracje zgodności i sprawdzenia.

Planowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 59 Ustawy z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Ponadto inwestycja nie została wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

Inwestycja nie będzie:

- powodować ograniczenia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich,
- powodować ograniczeń w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i teletechniki,

- powodować emisji hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania,
- zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody.

## **9. Informacje o obszarze oddziaływania**

Podstawa prawna: art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2021, poz. 2351 z późn.zm.)

Planowana inwestycja nie wpływa na zmianę funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowych działkach oraz nie wpływa na zmianę obszaru oddziaływania istniejących obiektów.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach ew. nr 10148, na których został zaprojektowany.

## **10. Sposób zagospodarowania mas ziemnych**

W trakcie prowadzonych prac budowlanych powstaną dwa rodzaje odpadów tj.: masy ziemne i odpady typowo budowlane.

Większość mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasypki przebudowywanej zewnętrznej instalacji, jednakże pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, szmat, gałęzi oraz większych zanieczyszczeń.

Masy ziemne jako urobek powstający w trakcie prac ziemnych, będą składowane na tymczasowym składowisku wskazanym przez Zamawiającego. Większość mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasypki sieci, jednakże pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, szmat, gałęzi oraz większych zanieczyszczeń. Nadmiar (jeśli wystąpi) należy wywieźć we wskazane przez Inwestora miejsce. Odpady typowo budowlane tj.: gruz i materiały rozbiórkowe, odpady z remontu i rozbiórki dróg, odpady betonowe i inne należy wywieźć na wysypisko.

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

- Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:
- doposażenie istniejącej rozdzielnicę elektrycznej RG-1
- doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-1
- doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOR1-1
- doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-3
- montaż szafy sterującej nr 1 oraz szafy sterującej nr 2
- wykonanie tras kablowych i instalacji wewnętrznych w budynku
- wykonanie tras kablowych, orurowania i instalacji zewnętrznych
- wykonanie uszczelnień pożarowych
- wykonanie uszczelnień gazo- i wodoszczelnych przez ściany zewnętrzne
- wykonanie uszczelnień gazo- i wodoszczelnych przez ściany zbiorników retencyjnych

### 2. Doposażenie istniejącej rozdzielnicę elektrycznej RG-1

Na potrzeby zasilania szafy sterującej nr 2 istniejącą rozdzielnicę elektryczną RG-1 należy doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy 3-polowy z wkładkami bezpiecznikowymi 25A.

### 3. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-1

Na potrzeby zasilania szafy sterującej nr 1 istniejącą tablicę elektryczną TOS1-1 należy doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy 1-polowy z wkładką bezpiecznikową 25A.

### 4. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOR1-1

Na potrzeby zasilania gniazda dedykowanego dla pompy zatapialnej P4 istniejącą tablicę elektryczną TOR1-1 należy doposażyć w wyłącznik instalacyjny z członem różnicowoprądowym o charakterystyce C10A, 2-polowy, 30mA, typ AC.

### 5. Doposażenie istniejącej tablicy elektrycznej TOR1-3

Na potrzeby zasilania szafy zasilającej nr 3 istniejącą tablicę elektryczną TOS1-3 należy doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy 1-polowy z wkładką bezpiecznikową 25A.

### 6. Projektowana szafa sterowania nr 1

Przewiduje się wykonanie szafy zasilającej nr 1 w miejscu wskazanym na planie E-01. Należy zastosować obudowę termoutwardzalną z fundamentem prefabrykowanym.

Z projektowanej szafy zasilającej nr 1 zostanie zasilona pompa zatapialna P1.

Zasilanie do szafy zasilającej nr 1 należy doprowadzić z istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-1 zlokalizowanej w budynku na poziomie piwnicy. W tym celu należy doposażyć tablicę elektryczną TOS1-1 w rozłącznik bezpiecznikowy 1-polowy z wkładką

bezpiecznikową 25A. Następnie wyprowadzić projektowany kabel YKYżo 3x4m<sup>2</sup> i prowadzić po trasie zgodnie z rys. E-01 oraz E-02.

Projektuje się szafę zasilającą nr 1 z fundamentem prefabrykowanym, które należy wyposażać w aparaty zgodnie ze schematem E-05.

W obudowie zabudować gniazdo elektryczne dedykowanego do podłączenia fabrycznego przewodu pompy P1.

Na elewacji umieścić również odpowiednie opisy dla aparatów opisując przynależność aparatu i jego działanie. Typ i wielkość czcionki oraz tekst opisów ustalić z Inwestorem. Dodatkowo na szczycie drzwiczek należy umieścić odpowiednie oznaczenia np. „SZ NR1”.

Wolne miejsca na aparaty zaślepić osłonkami.

Szafę zasilającą nr 1 należy wykonać z uwzględnieniem konieczności przedstawienia stosownych dokumentów (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, oznakowanie CE, itd.) dopuszczających wyroby do stosowania w budownictwie.

## **7. Projektowana szafa sterowania nr 2**

Przewiduje się wykonanie szafy zasilającej nr 2 w miejscu wskazanym na planie E-01. Należy zastosować obudowę termoutwardzalną z fundamentem prefabrykowanym.

Z projektowanej szafy zasilającej nr 2 zostanie zasilona pompa P3, element grzewczy dla pompy P3, pompa zatapialna P2 oraz pompa zatapialna SZ1.

Zasilanie do szafy zasilającej nr 2 należy doprowadzić z istniejącej rozdzielnicy elektrycznej RG-1 zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej w budynku na poziomie piwnicy. W tym celu należy doposażyć rozdzielnicę elektryczną RG-1 w rozłącznik bezpiecznikowy 3-polowy z wkładkami bezpiecznikowymi 25A. Następnie wyprowadzić projektowany kabel YKYżo 5x4m<sup>2</sup> i prowadzić po trasie zgodnie z rys. E-01 oraz E-03.

Projektuje się szafę zasilającą nr 2 z fundamentem prefabrykowanym, które należy wyposażać w aparaty zgodnie ze schematem E-06.

W obudowie zabudować gniazdo elektryczne dedykowanego do podłączenia fabrycznego przewodu pompy P2 oraz pompy zatapialnej SZ1.

Na elewacji umieścić również odpowiednie opisy dla aparatów opisując przynależność aparatu i jego działanie. Typ i wielkość czcionki oraz tekst opisów ustalić z Inwestorem. Dodatkowo na szczycie drzwiczek należy umieścić odpowiednie oznaczenia np. „SZ NR2”.

Wolne miejsca na aparaty zaślepić osłonkami.

Szafę zasilającą nr 2 należy wykonać z uwzględnieniem konieczności przedstawienia stosownych dokumentów (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, oznakowanie CE, itd.) dopuszczających wyroby do stosowania w budownictwie.

## **8. Projektowana szafa sterowania nr 3**

Przewiduje się wykonanie szafy zasilającej nr 3 w miejscu wskazanym na planie E-01. Należy zastosować obudowę termoutwardzalną z fundamentem prefabrykowanym.

Z projektowanej szafy zasilającej nr 3 zostanie zasilona pompa zatapialna SZ2.

Zasilanie do szafy zasilającej nr 1 należy doprowadzić z istniejącej tablicy elektrycznej TOS1-3 zlokalizowanej w budynku na poziomie piwnicy. W tym celu należy doposażyć tablicę elektryczną TOS1-3 w rozłącznik bezpiecznikowy 1-polowy z wkładką bezpiecznikową 25A. Następnie wyprowadzić projektowany kabel YKYżo 3x4m<sup>2</sup> i prowadzić po trasie zgodnie z rys. E-01 oraz E-04.



Projektuje się szafę zasilającą nr 3 z fundamentem prefabrykowanym, które należy wyposażyć w aparaty zgodnie ze schematem E-07.

W obudowie zabudować gniazdo elektryczne dedykowanego do podłączenia fabrycznego przewodu pompy zatapialnej SZ2.

Na elewacji umieścić również odpowiednie opisy dla aparatów opisując przynależność aparatu i jego działanie. Typ i wielkość czcionki oraz tekst opisów ustalić z Inwestorem. Dodatkowo na szczycie drzwiczek należy umieścić odpowiednie oznaczenia np. „SZ NR3”.

Wolne miejsca na aparaty zaślepić osłonkami.

Szafę zasilającą nr 3 należy wykonać z uwzględnieniem konieczności przedstawienia stosownych dokumentów (aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności, oznakowanie CE, itd.) dopuszczających wyroby do stosowania w budownictwie.

## **9. Wykonanie instalacji zewnętrznych**

Projektowane nowe orurowanie (z kablami lub bez kabli) układać w ziemi na głębokości 0,7m stosując rury osłonowe karbowane fi 50mm. Wszystkie rury mają mieć kolor niebieski. Do oznaczenia trasy stosować niebieską folię o grubości minimum 0,3mm.

Nowoprojektowane kable elektroenergetyczne układać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

## **10. Uszczelnienie wyjścia kabla zasilającego przez ściany zewnętrzne**

Miejsce wyjść kabli zasilających z budynku należy uszczelnić stosując uszczelnienie gazo- i wodoszczelne.

Miejsce wejść rur osłonowych do zbiorników należy uszczelnić stosując uszczelnienie gazo- i wodoszczelne.