

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**BUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ TŁOCZNEJ WRAZ
Z PRZEPOMPOWNIĄ WÓD DESZCZOWYCH W RAMACH ZADANIA
PN.:**

***„BUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z
ODPROWADZENIEM WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH,
POCHODZĄCYCH Z BUDYNKU PAŁACU DO URZĄDZENIA
WODNEGO (STAW)”***

ADRES INWESTYCJI:

województwo: opolskie
powiat: namysławski
gmina: Namysłów
Woskowice Małe, ul. Pałacowa 15
jednostka ewidencyjna: 160602_5.0063 Woskowice Małe
obręb ewidencyjny: 0063 Woskowice Małe

ID działek:
160602_5.0063.AR_2.26/45
Kat. obiektu: XXVI

INWESTOR:

Ośrodek Leczenia Odwykowego w Woskowicach Małych
ul. Pałacowa 15
46-100 Namysłów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Biuro Projektowe KTTINSTAL Jakub Stemplewski
ul. Piaskowa 18, 46-022 Luboszyce
tel. 536 450 216, e-mail: kttinstal@o2.pl

PROJEKTANT – sieci i instalacje sanitarne:

mgr inż. Jakub Stemplewski
upr. bud. nr OPL/2198/PWBS/22

PROJEKTANT – sieci i instalacje elektroenergetyczne:

mgr inż. Marcin Kochanek
upr. bud. nr OPL/1314/PWBE/16

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenia projektantów

I. CZĘŚĆ OPISOWA str. 5 - 11

- | | |
|--|---------|
| 1. Podstawa i przedmiot zamierzenia budowlanego | str. 6 |
| 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu | str. 7 |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu | str. 7 |
| 4. Zestawienie powierzchni | str. 10 |
| 5. Inne informacje i dane | str. 10 |
| 6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, | str. 10 |
| 7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i | |
| stopnia skomplikowania obiektu budowlanego | str. 10 |
| 8. Informacja o obszarze oddziaływania | str. 11 |
| 9. Informacja w sprawie sporządzenia planu BIOZ | str. 11 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Rys. nr 2 Schemat przepompowni wód deszczowych
- Rys. nr 3 Wylot kanalizacji deszczowej do stawu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U.2025 poz. 418 t.j.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Dane dotyczące posiadanych uprawnień budowlanych znajdują się w systemie e-CRUB.

Stosownie do art. 34 ust. 3b w/w ustawy, całość problematyki przedmiotowego zamierzenia budowlanego przedstawiona została w projekcie zagospodarowania terenu.

mgr inż. Jakub Stemplewski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U.2025 poz. 418 t.j.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Dane dotyczące posiadanych uprawnień budowlanych znajdują się w systemie e-CRUB.

Stosownie do art. 34 ust. 3b w/w ustawy, całość problematyki przedmiotowego zamierzenia budowlanego przedstawiona została w projekcie zagospodarowania terenu.

mgr inż. Marcin Kochanek

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA I PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1:500,
- Wizja lokalna i pomiary uzupełniające
- Wytyczne i przepisy w tym:
 - Ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U.2025 poz. 418 t.j.)
 - Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu wody i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 07.06.2001 r. (Dz.U.2024.757 t.j.)

Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji dla zadania pod nazwą: **"Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"** jest budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych. Istniejący zbiornik bezodpływowy wód deszczowych zostanie adoptowany na przepompownię wód deszczowych. Zbiornik bezodpływowy zostanie wyposażony w odpowiednią armaturę oraz pompy zatapialne.

Inwestycja ma na celu ochronę zabytku przed negatywnym wpływem wód opadowych na elementy konstrukcyjne obiektu. Istniejący system kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym nie stanowi docelowego i kompleksowego zabezpieczenia obiektu przed wpływem wód deszczowych i roztopowych. Intensywne opady deszczu mogą powodować przełanie zbiornika bezodpływowego – a co za tym idzie – przecieki, przesączania do piwnic, prowadząc do zawilgocenia ścian i posadzek, co w konsekwencji jest przyczyną powstawania zagrzybień, pleśni i degradacji obiektu.

Przedmiotem opracowania jest budowa zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych na dz. nr 26/45 w Woskowicach Małych.

Zakres obejmuje:

- Kanalizacja deszczowa tłoczna z rur Ø110 PEHD100-RC SDR17 PN10 L = 43,0 m
- Przepompownia wód deszczowych z kręgów betonowych Ø2500 mm wraz zasilaniem (adaptacja istn. zbiornika bezodpływowego) 1 szt.
 - proj. kabel zasilający 2 x YKXS 5x2,5 mm² - 2 x 19,0 mb 38,0 mb
 - proj. kabel sterowniczy YKSYżo 12x1,0 mm² 19,0 mb
- Umocnienie wylotu kanalizacji deszczowej do stawu – kostka granitowa 9 x 11 cm
- Odtworzenia terenu do stanu istniejącego

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Całe przedsięwzięcie ma charakter lokalny, obejmuje wyłączenie teren dz. nr 26/45 będącej we władaniu Inwestora. Przedmiotowy pałac otoczony jest parkiem z centralnie usytuowanym stawem oraz zabudowaniami gospodarczymi. Pałac datowany jest na XVIII w. i wpisany jest do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr 1054/65 z dnia 25.06.1965 r. Zabytkowy park wpisany jest do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr 58/81 z dnia 13.07.1981 r. Zabytki podlegają ścisłej ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu.

Od lat sześćdziesiątych XX w. obiekt użytkowany jest przez Ośrodek Leczenia Odwykowego. Założony jest na rzucie prostokąta z dobudowaną wieżą. Budynek trzykondygnacyjny z nieco zagłębionym przyziemiem. Dach stromy wielospadowy kryjący poddasze nieużytkowe. Narożniki pałacu podpierają przypory.

W obszarze opracowania zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna kablowa eN
- sieci wodociągowe
- sieci ciepłownicze
- sieci kan. deszczowej
- sieci kan. sanitarnej
- sieci telekomunikacyjne

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Kanalizacja deszczowa tłoczna

Zaprojektowano instalację kanalizacji deszczowej tłocznej z rur tworzywowych z PEHD100-RC średnicy Ø110 o łącznej długości 43,0 m. Projektowany rurociąg stanowi zakończony będzie wylotem do odbiornika końcowego - stawu. Wylot do stawu zabezpieczony klapą zwrotną końcową Ø110 na rzędnej osi rurociągu 168,00 m n.p.m. Skarpa umocniona kostką granitową 9 x 11 cm zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Prace przy kanalizacji deszczowej tłocznej prowadzone w technologii bezwykopowej.

3.2. Przepompownia wód deszczowych

W celu odprowadzenia wód deszczowych do odbiornika końcowego zaprojektowano przepompownię wód deszczowych Ø2500. Istniejący zbiornik bezodpływowy na wody deszczowe zostanie zaadaptowany do pełnienia funkcji przepompowni wód opadowych. W ramach planowanej inwestycji, zbiornik zostanie wyposażony w odpowiednią armaturę hydrauliczną, w tym zasuwy oraz elementy przyłączeniowe umożliwiające jego sprawną eksploatację.

Przepompownia ścieków zaprojektowana jako najazdowa. Istniejąca płyta pokrywowa zbiornika bezodpływowego będzie wymagała ewentualnej korekty wysokości posadowienia. W zależności od szczegółowych rozwiązań systemów pompowych wybranego producenta i z uwagi na wymagany przez

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

niego otwór serwisowy do obsługi pomp, może zaistnieć konieczność wymiany żelbetowej płyty pokrywowej zbiornika bezodpływowego.

Przewiduje się konieczność odwodnienia rurociągu tłoczego na całej długości - nie należy montować zaworu zwrotnego w obrębie przepompowni ścieków.

Przewidziano pracę pomp w zależności od poziomu na zbiorniku przepompowni wód deszczowych:

- załączenie pompy nr 1 przy poziomie H_{sr} na zbiorniku 1,65 m
- załączenie pompy nr 2 przy poziomie H_{max} na zbiorniku 2,30 m
- wyłączenie pompy nr 2 po osiągnięciu poziomu H_{sr} na zbiorniku 1,65 m
- wyłączenie pompy nr 1 po osiągnięciu poziomu H_{min} na zbiorniku 0,50 m

W razie konieczności uzyskania dodatkowej retencji, należy obniżyć poziomy załączania się pomp o maksymalnie 0,65 m.

Wyposażenie przepompowni :

- zbiorniki pompowni z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego (W8), o nasiąkliwości do 5% oraz mrozoodpornego
- żeliwne pompy zatapialne w układzie 1+1 z wirnikiem jednokanałowym umożliwiającym swobodny przelot
- stopa sprzęgająca
- prowadnice rurowe
- łańcuchy do pomp i orurowanie DN100 – stal 1.4301
- zasuwa DN100
- właz żeliwny przejezdny kl. D400
- drabinka do dna ze stopniami antypoślizgowymi i pomost eksploatacyjny
- deflektory na wlotach na zbiornika przepompowni
- kominki wentylacyjne nawiewne i wywiewne – wyprowadzić na teren zielony

Pompy należy dobierać z uwagi na wymagany minimalny wydatek pracy jednej pompy – 78 m³/h przy ciśnieniu ok. 0,70 bar. Minimalna moc użyteczna pompy została wyznaczona ze wzoru:

$$P_u = \frac{\rho \cdot g \cdot H_p \cdot Q_p}{3600 \times 1000} [kW]$$

$$P_u = 1,5 [kW]$$

Układ zasilania i sterowania pracą pomp

Podstawowym zadaniem rozdzielnic zasilająco – sterowniczej jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w pompowni. Rozdzielnica pompowni wód deszczowych zlokalizowana wewnątrz budynku, bezpośrednio przy rozdzielnicach windy zewnętrznej. Zasilanie szafy zasilająco – sterowniczej przepompowni z istniejącego układu WLZ w obrębie budynku.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

Doprowadzenie przewodów zasilających i sterujących do zbiornika przepompowni poprzez istniejący układ rur osłonowych AROT (wciągnięcie przewodów w rurę osłonową). Do zasilania każdej z pomp zastosować przewód zasilający YKXS 5x2,5 mm² dł. 19,0 mb (2 przewody- łącznie 38,0 mb). Sterowanie pływakami i sondą hydrostatyczną poprzez kabel sterowniczy YKSYżo 12x1,0 mm² dł. 19,0mb. Połączenie pływaków, sond i pomp z proj. przewodami na mufy żywiczne w kablowej studzience hermetycznej (gruntowej).

Funkcje rozdzielniczy:

- sterowanie pracą pomp: automatyczne lub ręczne,
- alternacja pracy pomp (zapobieganie nadmiernemu zużyciu się pomp),
- pomiar poziomu ścieków za pomocą sondy hydrostatycznej oraz 2 pływaków,
- zabezpieczenie pompy przed pracą „na sucho”,
- możliwość spompowania ścieków poniżej suchobiegu,
- awaryjne sterowanie pracą pomp poprzez dwa wyłączniki pływakowe (w przypadku awarii sondy hydrostatycznej lub sterownika PLC),
- sygnalizacja optyczno – akustyczna stanów awaryjnych, z możliwością odłączenia sygnału akustycznego,
- sygnalizacja pracy i awarii pomp (również poprzez system GSM – SMS)
- opóźnienie startu drugiej pompy po powrocie zasilania,
- niejednoczesny start pomp,
- możliwość blokowania równoległej pracy pomp,
- możliwość ustawienia limitu czasu pracy pomp,
- zliczanie czasu pracy i ilości załączeń pomp – realizowane przez sterownik PLC,
- możliwość awaryjnego zasilenia układu z agregatu prądotwórczego poprzez wtyk 400VAC 5P.

Zabezpieczenia szafy sterowniczej:

- zabezpieczenie różnicowoprądowe,
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe klasy C,
- zabezpieczenie od zaniku bądź złej kolejności faz napięcia zasilającego,
- zabezpieczenie przeciążeniowe, termiczne silników pomp,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe układu sterowania.

Obudowa szafy sterowniczej:

Na rozdzielnicę dla pompowni dobrano obudowę z tworzywa sztucznego oraz z podwójnymi drzwiami o stopniu ochrony IP 65. Na wewnętrznych drzwiach rozdzielniczy zamontowane przewidziano:

- panel LCD, przełączniki Auto-0-Ręka, lampki pracy i awarii pomp,
- przełącznik Sieć-0-Agregat,
- gniazdo 230VAC i wtyk agregatu 400VAC.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

Wyposażenie szaf sterowniczych:

- sterownik mikroprocesorowy PLC z wyświetlaczem,
- ogranicznik przepięć kl. C,
- wyłącznik różnicowoprądowy,

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Projektowana kanalizacja deszczowa tłoczna jest obiektem o charakterze liniowym – nie zestawia się powierzchni zabudowy obiektu budowlanego. Przepompownia ścieków jest obiektem podziemnym i stanowi 1,96 m² w rzucie poziomym.

5. INNE INFORMACJE I DANE

- W zakresie projektowanej inwestycji nie występują ograniczenia w zabudowie wynikające z MPZP. Inwestycja jest zgodna z umową zawartą z Inwestorem oraz UCHWAŁĄ NR 63/VIII/19 RADY MIEJSKIEJ W NAMYSŁOWIE z dnia 28 marca 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Woskowice Małe.
- Na terenie przedmiotowej inwestycji zaewidencjonowano obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków województwa opolskiego pod nr 1054/65 z dnia 25.06.1965 r. oraz nr 58/81 z dnia 13.07.1981 r. Zabytki podlegają ścisłej ochronie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu.
- Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze terenów górniczych
- Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej kanalizacji deszczowej

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana kanalizacja deszczowej nie jest obiektem podlegającym przepisom p.poż. – nie określa się warunków z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

7. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowe zamierzenie budowlane z uwagi na specyfikę (obiekt liniowy) zaliczono do robót o niskim stopniu skomplikowania.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U.2025 poz. 418 t.j.) obszar oddziaływania obiektu – projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej, mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji ma charakter liniowy. Obejmuje on pas o szerokości 1,5m na całej długości projektowanych rurociągów.

9. INFORMACJA W SPRAWIE SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

Na podstawie art. 21a ustawy z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U.2025 poz. 418 t.j.) informuję, że roboty budowlane objęte niniejszym projektem nie wymagają opracowania przez kierownika robót „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Projektował:

mgr inż. Jakub Stemplewski

Projektował:

mgr inż. Marcin Kochanek

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa instalacji kanalizacji deszczowej tłocznej wraz z przepompownią wód deszczowych w ramach zadania pn.: "Budowa instalacji kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, pochodzących z budynku pałacu do urządzenia wodnego (staw)"

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA