

TERMIT mgr inż. Rafał Olszewski
ul. Kard. S. Wyszyńskiego 8b
37-600 Lubaczów
tel. 601 682 888

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OBIJEKT:

Budowa instalacji drenażowej wraz z przepompownią i zrzutem wody do rowu melioracyjnego budynku byłego spichlerza dworskiego w Nowym Siole

ADRES OBIEKTU: 37-611 Nowe Sióło, gmina Cieszanów

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	180902_5.0007.88/3; 180902_5.0007.1223
----------------------------------	---

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
-------------------------------------	------

INWESTOR: Gmina Cieszanów

ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 1, 37-611 Cieszanów
-----------------------------	-------------------------------

PROJEKTANT

Imię i nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Podpis

mgr inż. Rafał Olszewski

sanitarna

PDK/0170/POOS/11

Data opracowania: MAJ 2026

Spis zawartości opracowania

1. Oświadczenie projektanta
2. Opis techniczny do projektu

str.2

str.3

str.4-11

Strony ponumerowano od str. 1 do str. 11

Lubaczów, 12.05.2026r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2026r. poz. 524 z późn. zm.) oświadczam, że projekt architektoniczno – budowlany pn. **„Budowa instalacji drenażowej wraz z przepompownią i zrzutem wody do rowu melioracyjnego budynku byłego spichlerza dworskiego”** zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 88/3, 1223 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<u>Projektant:</u>	<u>Specjalność:</u>	<u>Pieczętka i podpis:</u>
---------------------------	----------------------------	-----------------------------------

mgr inż. Rafał Olszewski	-	sanitarna	-
--------------------------	---	-----------	---

OPIS TECHNICZNY

do **projektu architektoniczno – budowlanego** dla inwestycji pn. „Budowa instalacji drenażowej wraz z przepompownią i zrzutem wody do rowu melioracyjnego budynku byłego spichlerza dworskiego w Nowym Siole”

jednostka ewidencyjna: 180902_5 Cieszanów – obszar wiejski
obręb ewidencyjny: 0007 – Nowe Sioło
nr ewid. działek: 88/3, 1223

Inwestor: Gmina Cieszanów
ul. Rynek 1, 37-611 Cieszanów

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- aktualna mapa syt. – wys. w skali 1:500,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „ZAGROBLA I” Uchwała nr XXV/203/2020 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 29 maja 2022r.,
- trasa sieci ustalona w terenie,
- ustalenia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania jest budowa instalacji drenażowej wraz z przepompownią i zrzutem wody do rowu melioracyjnego budynku byłego spichlerza dworskiego w Nowym Siole, gmina Cieszanów na działkach nr ewid. 88/3, 1223 (obręb ewidencyjny: 0007 Nowe Sioło, jednostka ewidencyjna: 180902_5 Cieszanów – obszar wiejski).

3. Stan istniejący:

Działka nr ewid. 88/3 w stanie obecnym zabudowana jest budynkami gospodarczymi oraz budynkiem dawnego spichlerza dworskiego. Działkę nr ewid. 1223 stanowi rów melioracyjny.

4. Opis projektowanego rozwiązania:

4.1. Instalacja drenażowa:

Projektuje się budowę instalacji drenażowej wraz z przepompownią i zrzutem zebranych wód infiltracyjnych do istniejącego rowu melioracyjnego. Instalacja drenażowa zaprojektowana została w celu obniżenia poziomu wód infiltracyjnych w bezpośrednim otoczeniu budynku byłego spichlerza dworskiego w miejscowości Nowe Sioło. Obecnie budynek pełni funkcję administracyjną. Ma to na celu zabezpieczenie fundamentów i obiektu przed zawilgoceniem.

- Różnica rzędnych wód gruntowych po zastosowaniu drenażu: 0,40m.

Rzędna poziomu wód gruntowych bez zastosowania instalacji drenażowej utrzymywać się będzie na rzędnej 218,20m p.p.t. w związku z czym konieczne jest zastosowanie instalacji drenażowej w celu zabezpieczenia budynku przed działaniem wód gruntowych na ściany fundamentowe. Po zastosowaniu opaski z rurociągów drenażowych wokół budynku, zwierciadło wód gruntowych będzie utrzymywało się na głębokości około 1,90m p.p.t. (na rzędnej 217,80m p.p.t.) tj. około 10cm poniżej rzędnej posadowienia fundamentów budynku (217,90m p.p.t.).

Wody infiltracyjne przejmowane będą przez układ rur drenarskich PVC-U perforowanych, z filtrem z włókna syntetycznego o średnicy Ø110, o otworach 1,5x5,0mm i łącznej długości 81,60m, z zastosowaniem studzienek drenarskich o średnicy Ø315 w ilości 4szt. Drenaż będzie ułożony wokół ław ze spadkiem 5‰. Drenaż przewiduje się tak ułożyć, aby najniższy punkt nie był niższy od spodu ławy fundamentowej, a jego najwyższy punkt nie przekraczał górnej krawędzi ławy.

Projektowany układ warstw drenażowych (od dołu):

- rura drenażowa perforowana Ø110mm, ułożona na podsypce żwirowej,
- podsypka i obsypka z kruszywa naturalnego płukanego (żwir) o frakcji 16/32mm, grubości 20cm pod rurą oraz 25cm nad rurą,
- całość obsypki owinięta geowłókniną filtracyjną o gramaturze 200 g/m², z zakładem min. 20cm,
- warstwa przejściowa z kruszywa naturalnego płukanego (żwir) o frakcji 8/16mm, grubości 10cm,
- warstwa filtracyjna z piasku średniego rzeczno-płukanego o frakcji 0,5-2,0mm o grubości ok. 80cm,
- zasypka z gruntu rodzimego, zagęszczana warstwami.

4.2. Studzienki rewizyjne:

Wody infiltracyjne przejmowane będą przez układ rur drenarskich perforowanych, a następnie odprowadzane do studni rewizyjnych zlokalizowanych w narożnikach budynku (oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu jako S1 – S3) i do studni zbiorczej (oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu jako S4). Ze studni zbiorczej wody infiltracyjne będą odprowadzane do przepompowni wód infiltracyjnych.

Na trasie odcinka instalacji drenażowej, w miejscach zmiany kierunków przewidziano studzienki inspekcyjne kanalizacyjne przelotowe w ilości 15szt. połączeniowe z kinetą z PP lub PE. Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne średnicy Ø315mm z rurą trzonową karbonową teleskopową z ruchomą pokrywą żeliwną typ ciężki 40T w ilości 4szt.

4.3. Przepompownia wód drenażowych:

Przewidziano zastosowanie przepompowni wód infiltracyjnych (oznaczonej na projekcie zagospodarowania terenu jako P1) ze względu na uwarunkowania terenu oraz rzędne dna istniejącego rowu, do którego mają być odprowadzane wody pochodzące z drenażu.

Projektuje się przepompownię wód drenazowych, z której wody odprowadzane będą za pomocą przewodu tłocznego z rur PE PN8 (SDR17) Ø63x3,8mm i długości 1,00m do studni betonowej rozprężnej o średnicy Ø800, a następnie za pomocą rurociągu odpływowego z rur PVC Ø160 o długości 2,50m do istniejącego rowu zlokalizowanego na działce nr ewid. 1223 w miejscowości Nowe Sióło.

Przepompownia będzie wykonana z elementów prefabrykowanych zapewniających pełną szczelność. Przepompownia zbiornikowa PE Ø800 z włazem lekkim z polietylenu.

Rzędna posadowienia przepompowni wynosi 217,00m p.p.t. Wlot rurociągu grawitacyjnego do przepompowni na rzędnej 217,99m p.p.t. Posadowienie przepompowni zostanie wykonane metodą wykopową.

Układ sterujący w technologii przydomowej. Zasilanie przepompowni z wewnętrznej instalacji elektrycznej.

*Schemat przepompowni wód infiltracyjnych
w załączniku do opisu projektu technicznego.*

4.4. Rurociąg tłoczny wód infiltracyjnych:

Projektowany rurociąg tłoczny wykonany z rur PE PN8 (SDR17) o średnicy Ø63x3,8mm i długości 1,00m.

Włączenie projektowanego rurociągu tłocznego zaprojektowano do studni rozprężnej R1 wykonanych z kręgów betonowych o średnicy Ø800.

4.5. Studnia rozprężna:

Przed wprowadzeniem wód do rowu zaprojektowano studnię rozprężną (oznaczoną na projekcie zagospodarowania terenu jako R1) wykonaną z kręgów betonowych o średnicy Ø800 z włazem żeliwnym DN600 typu ciężkiego.

Woda dopływa do studni rurociągiem tłocznym pod ciśnieniem, następnie w komorze studni następuje gwałtowne zmniejszenie prędkości przepływu oraz rozprężenie strumienia wody, w związku z czym woda odpływa ze studni w sposób grawitacyjny do rowu jako przepływ o znacznie mniejszej prędkości. Zastosowanie studni zapobiega erozji i rozmyciu skarp rowu.

Lokalizacja studni rozprężnej i rzędne studni:

Nr	Lokalizacja – identyfikator działki	Rzędne studni [m n.p.m.]
R1	180902_5.0007.88/3	219,50 / 218,62

4.6. Wylot wód infiltracyjnych do odbiornika:

Zaprojektowano prefabrykowany betonowy wylot do rowu z rurociągu PVC-U „N” o średnicy – Ø160x4,0mm i długości 2,50mb, wyposażony w klapę zwrotną. Wysokość posadowienia wylotu na rzędnej: 218,60m n.p.m. Dno rowu w miejscu wylotu znajduje się na wysokości 218,25m n.p.m.

Odbiornikiem wód infiltracyjnych z projektowanej instalacji drenazowej będzie bezpośrednio istniejący rów zlokalizowany na działce nr ewid. 1223 w miejscowości Nowe Sióło, gmina Cieszanów.

Parametry techniczne istniejącego rowu:

- szerokość dna: 1,10m

- nachylenie skarp: 1:1,5
- średnia głębokość rowu: 1,00m
- średni spadek dna rowu: 0,5%.

Współrzędne wylotu wód pochodzących z projektowanego drenażu opaskowego do istniejącego rowu:

N: 50°14'26.05"

E: 23°9'5.11"

X: 5567522.06

Y: 8439469.65

Skarpy i dno rowu w miejscu wylotu należy ubezpieczyć przed osuwaniem poprzez zastosowanie materacy siatkowo – kamiennych gr. 10cm na łącznej powierzchni 7,80m².

Tabela 2. Współrzędne wylotu i umocnienia skarp i dna rowu w obrębie wylotu:

Punkt	Współrzędne umocnienia skarp i dna rowu			
A	N: 50°14'26.09"	E: 23°9'5.1"	X: 5567523.24	Y: 8439469.36
B	N: 50°14'26.05"	E: 23°9'5.28"	X: 5567521.89	Y: 8439473.00
C	N: 50°14'25.99"	E: 23°9'5.25"	X: 5567520.10	Y: 8439472.30
D	N: 50°14'26.03"	E: 23°9'5.06"	X: 5567521.34	Y: 8439468.66

4.7. Ilość wód infiltracyjnych odprowadzonych z trwałego obniżenia zwierciadła wody

$$Q = k \cdot H \cdot 2R \cdot L$$

gdzie:

Q – ilość wód drenażowych, m³/d

k – współczynnik filtracji gruntu, m/d

k = 0,1 m/d = 0,000001157 m/s dla piasku drobnego zaglinionego

H – wysokość słupa wody na drenem, m

H = 0,20 m

L – długość przewodów drenarskich, m

L = 81,60m

R – zasięg depresji, m

$$R = 3000 \cdot S \cdot \sqrt{k}$$

gdzie:

S – obniżenie zwierciadła wody w gruncie przy drenach, m

S = 0,40m

$$R = 3000 \cdot 0,4 \cdot \sqrt{0,000001157} = 1,30m$$

$$Q = 0,1 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 1,3 \cdot 81,60 = 4,24 \text{ m}^3/\text{d}$$

Całkowita ilość wód drenazowych będzie wynosić:

$$Q_{\text{sr.d}} = 4,24 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max.h}} = 0,18 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max.sek}} = 0,00005 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_r = 1\,547,60 \text{ m}^3/\text{r}$$

5. Dane technologiczne i konstrukcyjno-materiałowe sieci:

- a) Wykopy-przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wytyczyć trasę przyłącza przez uprawnionego geodetę zgodnie z projektem. Wykopy należy wykonać na głębokości zgodne z rys.(profil podłużny), bez naruszenia struktury dna. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez umocnienie ścian balami drewnianymi o następujących wymiarach:
- bale przyściennie o grub. min 50mm kl. III/IV, lub elementy profilowane z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej balom drewnianym,
 - bale podrozporowe o grub. co najmniej 63mm kl. III/IV,
 - bale podzastrzałowe o grub. co najmniej 100mm kl. III/IV,
 - okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 12cm lub typowe rozpory stalowe,
 - zastrzały do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu, wykonane z okrągłaków o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 20cm.

Rozstaw podparcia lub rozparcia ścian wykopów wynosi w układzie pionowym do 1m, a w układzie poziomym do 1,5m.

Przy wykonywaniu robót ziemnych metodą rozkopu koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

Uwaga: Prace ziemne prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 13/72)

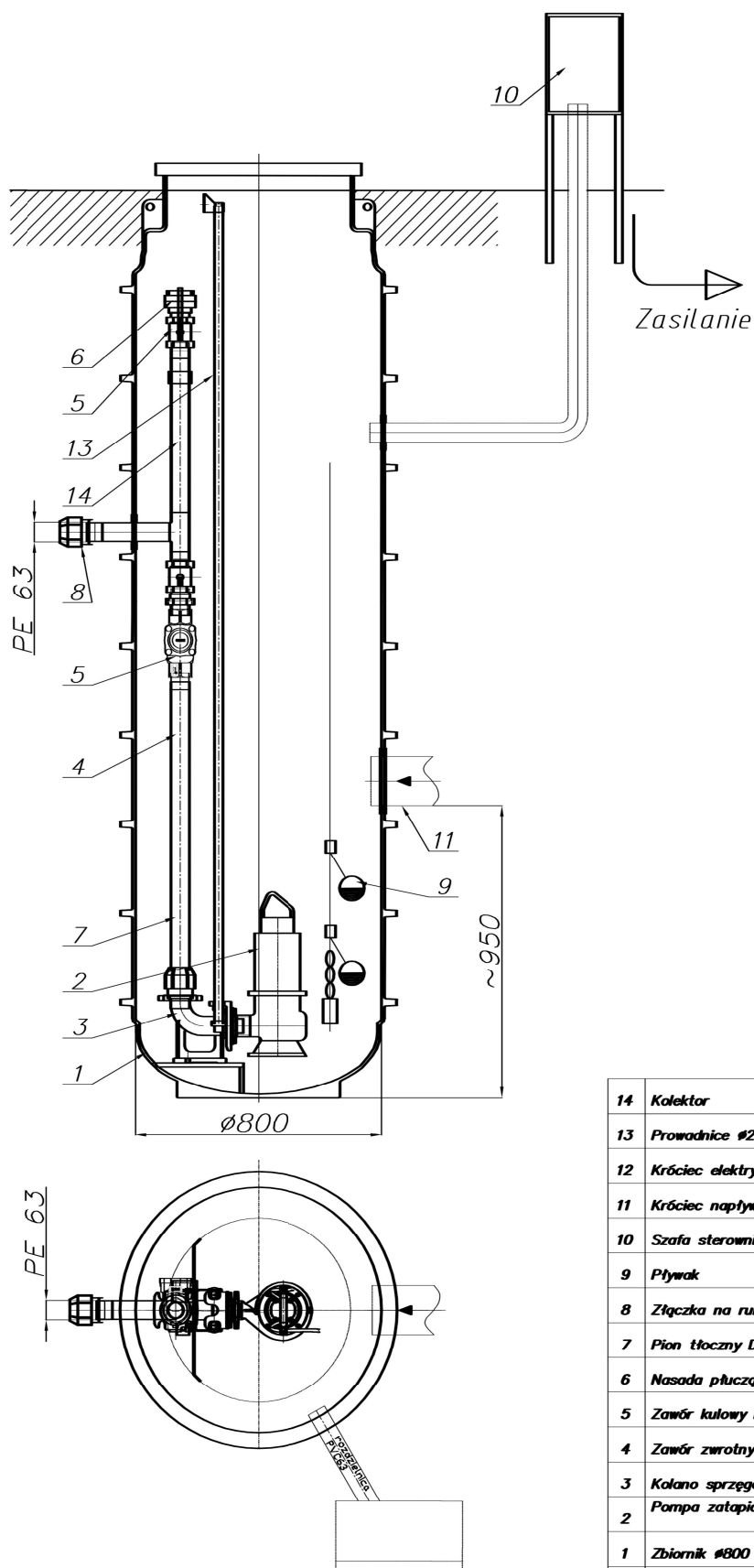
- b) Podłoże – przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu. Polega to na wyprofilowaniu wgłębień pod kielichy oraz oczyszczenie z materiałów twardych mogących uszkodzić układane rury.
- Rury drenarskie należy układać w warstwie żwiru o uziarnieniu 16 – 32mm. Obsypkę wykonać do uzyskania grubości warstwy 20cm z boków rury drenarskiej i 25cm powyżej wierzchu rury drenarskiej. Obsypkę wykonać tak, aby drenaż nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zagęszczenie obsypki wykonać warstwami o grubości 10 – 15 mm.
- c) Montaż rur przewodowych – przyłącz kanalizacyjny będzie wykonany z rur PVC Ø160. Łączenie rur PVC wykonać na uszczelkę gumową „na wcisk”. Wykonawca powinien zaopatrzyć się w specjalne urządzenie do wykonywania połączeń wciskowych lub wykonać je metodą warsztatową wg rysunku konstrukcyjnego, który można otrzymać od producenta rur. Roboty montażowe zaleca się prowadzić przy temp. od +5°C do +15°C, z uwagi na znaczną rozszerzalność i kruchość tworzywa. Ułożony przewód podbić obustronnie oraz przysypać warstwą gruntu rodzimego z jego zagęszczeniem. Materiał użyty do zasypki nie powinien zawierać gruzu, kamieni i innych materiałów twardych mogących uszkodzić rurę.

6. Uwagi końcowe:

- a) Przy prowadzeniu robót ziemnych zwrócić uwagę na występujące uzbrojenie podziemne.
- b) W miejscu występowania uzbrojenia podziemnego prace ziemne wykonać ręcznie.
- c) Trasę instalacji i umiejscowienie studzienek rewizyjnych winien wytyczyć uprawniony geodeta.
- d) Przed zasypaniem powiadomić przyszłego użytkownika uzbrojenia i uprawnionego geodetę celem dokonania inwentaryzacji powykonawczej.
- e) Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP zawartych w zbiorze podstawowych przepisów BHP. W szczególności tymczasowych wytycznych BHP dla pracowników zatrudnionych przy robotach wodno-kanalizacyjnych oraz robotach ziemnych.

Opracował:

SCHEMAT PRZEPOMPOWNI WÓD INFILTRACYJNYCH Ø800



14	Kolektor	1	stal nierdzewna
13	Prowadnice Ø26,9x2	2	stal nierdzewna
12	Króciec elektryczny	1	PVC63
11	Króciec napływowy	1	
10	Szafa sterownicza	1	
9	Pływak	2	MAC-3
8	Złączka na rurę PE63	1	
7	Pion tłoczny Dn50	1	stal nierdzewna
6	Nasada płuczka T52	1	
5	Zawór kulowy Dn50	2	
4	Zawór zwrotny kulowy Dn50	1	JAFAR żeliwo
3	Kolano sprzęgające Dn50	1	żeliwo
2	Pompa zatapialna	1	
1	Zbiornik Ø800	1	polietylen
Lp	Nazwa	Ilość	Materiał