

**PROJEKT TECHNICZNY  
I WYKONAWCZY**

*nazwa  
zamierzenia budowlanego*

**PRZEBUDOWA ZBIORNIKA WODNEGO  
W STRYKOWIE**

*adres*

**obręb 5 Stryków  
95-010 Stryków**

*kat. ob. budowlanego*

**XXVII**

*nazwa jedn. ewid., nazwa  
i numer obrębu ewid.  
oraz numery działek ewid.,  
na których obiekt  
jest usytuowany*

**Działki nr 159/6, 47/2, 160/6,  
obręb 5 Stryków, gm. Stryków, powiat zgierski**

*nazwa inwestora  
oraz jego adres:*

**Gmina Stryków  
ul. Tadeusza Kościuszki 27  
95-010 Stryków**

*Imię i nazwisko projektanta*

**mgr inż. Wiesław Olczyk**

*specjalność*

**konstrukcyjno – budowlana  
w tym m.in. specjalność wodno – melioracyjna**

*numer posiadanych*

**76/01/WŁ**

**ŁOD/BO/2512/02**

*uprawnień budowlanych*

*zakres opracowania*

**urządzenia wodne, urządzenia melioracyjne**

*data opracowania*

**30 listopada 2023 r.**

*podpis projektanta - osoby  
posiadającej uprawnienia  
budowlane*

*Asystentka projektanta*

*Imię i nazwisko*

**Beata Makota**

*specjalność*

**wodno - melioracyjna**

*numer posiadanych*

**1071/94**

**ŁOD/WM/8832/09**

*uprawnień budowlanych*

*zakres opracowania*

**wodno - melioracyjny**

*podpis asystentki*

*Nazwa i adres  
jednostki projektowania*

**HYDROTECHNICY Beata Makota  
Strumiany ul. Główna 7  
98-260 Burzenin  
[bmakota@wp.pl](mailto:bmakota@wp.pl)  
t. 509 781 757**

## **Spis treści**

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>	<b>3</b>
1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;	3
2. W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;	3
3. W zależności od potrzeb – dokumentacja geologiczno-inżynierska	3
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;	3
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;	3
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;	3
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: a) ogrzewczych, b) chłodniczych, c) klimatyzacji, d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, e) wodociągowych i kanalizacyjnych, f) gazowych, g) elektroenergetycznych, h) telekomunikacyjnych, i) piorunochronnych, j) ochrony przeciwpożarowej;	3
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić: a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii, b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;	4
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;	4
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	4
11. Charakterystyka energetyczną budynku	4
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO</b>	<b>5</b>
1. Przygotowanie terenu pod budowę	5
2. Pomiary geodezyjne, oznaczenie geodezyjne lokalizacji drenów francuskich, inwentaryzacja powykonawcza	5
3. Roboty rozbiórkowe	6
4. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	6
4.1. Przebudowa zbiornika wodnego w Strykowie	6
5. Roboty nie wymagające pozwoleń lub zgłoszeń administracyjnych w tym zgody wodnoprawnej	7
5.1. Konserwacja części przybrzeżnych zbiornika wodnego	7
5.2. Konserwacja rzeki Moszczenicy	7
5.3. Obsadzenia roślinności nadwodną i oczyszczającą wodę	8
6. Roboty wykończeniowe i porządkujące	8
7. Kolizje	8
8. Roboty związane z zagospodarowaniem powierzchni terenu	8

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO I WYKONAWCZEGO**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu;**

*Nie dotyczy – obiekt nie wymaga rozwiązań konstrukcyjnych.*

**2. W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej;**

*Nie dotyczy – obiekt istniejący i nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej*

**3. W zależności od potrzeb – dokumentacja geologiczno-inżynierska**

*Nie dotyczy – obiekt nie wymaga dokumentacji geologiczno-inżynierskiej*

**4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych;**

*Nie dotyczy – obiekt nie ma wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych*

**5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego;**

*Nie dotyczy – obiekt nie jest usługowym lub produkcyjnym*

**6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;**

*Nie dotyczy – roboty nie wymagają szczególnych rozwiązań nawiązujących do warunków terenu lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa.*

**7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: a) ogrzewczych, b) chłodniczych, c) klimatyzacji, d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganiej i mechanicznej, e) wodociągowych i kanalizacyjnych, f) gazowych, g) elektroenergetycznych, h) telekomunikacyjnych, i) piorunochronnych, j) ochrony przeciwpożarowej;**

*Nie dotyczy – obiekt nie będzie posiadać wyposażenia budowlano-instalacyjnego.*

**8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić: a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii, b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;**

*Nie dotyczy – obiekt nie jest powiązany z sieciami zewnętrznymi.*

**9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;**

*Nie dotyczy – obiekt nie jest powiązany z instalacjami technicznymi, w tym przemysłowymi.*

**10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

*Nie dotyczy – obiekt nie wymaga ochrony przeciwpożarowej bo jest urządzeniem wodnym.*

**11. Charakterystyka energetyczną budynku**

*Nie dotyczy – obiekt nie jest budynkiem*

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **1. Przygotowanie terenu pod budowę**

*W ramach robót będą wykonywane prace, które będą wymagać uzgodnienia Inwestorem przed ich realizacją dotyczy to w szczególności:*

- *Wskazania miejsca do wywozu zdemontowanej kładki,*

*W ramach przygotowania terenu pod inwestycję należy:*

- *urządzić i oznaczyć placu budowy oraz terenu budowy wraz z ustawieniem sanitariatów i wyposażenia plac budowy i urządzeniem miejsca ze środkami ochrony p.poż.,*
- *oznakować teren budowy taśmami ostrzegawczymi z nadrukiem o treści "TEREN BUDOWY - ZAKAZ WSTĘPU" lub "ZAKAZ WSTĘPU" kolor białoczerwony lub czarno - żółty. Po zakończeniu inwestycji teren należy uprzątnąć a taśmy zagospodarować wraz z odpadami zgodnie z ustawą o odpadach,*
- *wykonać roboty przygotowawcze polegające na odkrzaczeniu terenu celem umożliwienia rozplantowania urobku i dostępu maszynom budowlanym i środkom transportowym. Wykarczowane i wycięte krzaki należy rozdrobnić z użyciem rębaka. Wiórki podlegają wywozowi lub mogą być używane jako opał np. do ogrzania pomieszczeń socjalnych.*
- *wykonać częściowy zrzut wody ze zbiornika. Wodę zrzucać wolno, sukcesywnie. Niedopuszczalny jest lawinowy zrzut wody wodę zrzucać sukcesywnie nie więcej niż 0,17 m<sup>3</sup>/s.*
- *wykonać obiekty do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót budowlanych tj.:*
  - *tzw. kanał obiegowy jako rów otwarty zaopatrzony w przepust tymczasowy zapewniający dojazd do koryta rzeki i wlotu do zbiornika. Lokalizację kanału obiegowego należy ustalić na miejscu w uzgodnieniu z Inwestorem. Po zakończeniu robót kanał obiegowy należy zasypać a teren wyrównać. Na załączonej mapie nie wskazuje się lokalizacji kanału obiegowego.*
  - *grodzie z worków z piaskiem lub worków Big Bag wypełnianych piaskiem. Worki należy układać naprzemiennie w wał o przekroju trapezowym. Grodzie wykonać na wlocie do zbiornika i od strony wody górnej. Po zakończeniu robót należy je zdemontować. Piasek w dużej części odzyskać a odpady zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. Na załączonej mapie nie wskazuje się lokalizacji grodzi.*

*Przed wprowadzeniem koparki lub spycharki sprawdzić stateczność gruntu tak by nie doprowadzić utopienia sprzętu w namule lub korycie rzeki. Nie należy wywozić ciekłego namułu – urobku z misy zbiornika, mokry urobek należy złożyć na odkładzie do odsączenia wody.*

### **2. Pomiary geodezyjne, oznaczenie geodezyjne lokalizacji drenów francuskich, inwentaryzacja powykonawcza**

*W ramach prowadzonych robót przewidziana jest obsługa geodezyjna inwestycji, która powinna obejmować m.in.:*

- 1. wyznaczenie poziomów robót ziemnych i lokalizacji urządzeń wodnych i budowlanych.*
- 2. wykonanie pomiarów przejściowych.*
- 3. pomiary do wykonania filtrów gabionowych.*

4. sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej po zakończeniu robót ale przed napełnieniem zbiornika do NPP wraz z rejestracją w Powiatowym Ośrodku Geodezyjno – Kartograficznym w Zgierzu i przekazanie inwentaryzacji Inwestorowi.

### **3. Roboty rozbiórkowe**

W ramach przebudowy koryta rzeki i wlotu do zbiornika zwiększą się gabaryty koryta rzeki co skutkuje tym, że istniejące budowle takie jak próg i kładka muszą być rozebrane.

Kładka została wykonana na szkielecie stalowym z pokładem z płyt stalowych pełnych dospawanych do szkieletu, zabezpieczonych barierkami z rur. Kładkę oparto na płytach drogowych ułożonych w stosy na obu brzegach rzeki. Kładka została wykonana jako tymczasowa.

Długość kładki wynosi 6,5 m.

Po zdementowaniu należy ją przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Kładka jest oparta na płytach drogowych ułożonych w stosy, które należy zdemontować

Podobnie próg należy zdemontować i zagospodarować jako odpady.

### **4. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

#### **4.1. Przebudowa zbiornika wodnego w Strykowie**

W celu powstrzymania wędrówki części rumoszu w cieku do zbiornika przewidziano filtry z gabionów oraz osadnik wykonanych na wejściu do zbiornika.

W ramach inwestycji przewidziano:

- Wykonanie filtrów gabionowych jako progów z koszy gabionowych wypełnionych kamieniem dolomitowym.

Przewidziano dwa progi, które w środku koryta rzeki będą poniżej lustra wody NPP 157,50 m n.p.m. tak by możliwa była migracja ryb i innych zwierząt wodnych.

Rozmiar oczka kosza gabionu 76,2 x 76,2 mm lub 80 x 80 mm, drut ocynkowany śr. 3,0 mm, długość koszy od 1,0 do 4,0 m, szerokość koszy od 1,0 do 2,0 m, wysokość do 1,0 m,

Filtry będą obłożone siatkami lub matami z włókien kokosowych lub siatkami jutowymi, których zadaniem jest wyłapywanie zanieczyszczeń niesionych z nurtem wody. Siatki należy przymocować do siatek koszy gabionowych. Przewidziano montaż podwójnych siatek z włókien kokosowych lub podwójnych siatek jutowych od strony napływającej wody na progach gabionowych. Przewidziano mocowanie siatek drutem wiązałkom.

Żywotność siatek jutowych, w zależności od jakości i siły naporu wody, wynosi od 1 roku do 2 lat, więc mocowanie powinno być proste zapewniające szybki demontaż i wymianę siatek. Maty kokosowe mają nieco dłuższą żywotność ale nie dłuższą niż 3 sezony.

- Wykonanie osadnika poprzez przegłębienie koryta rzeki na odcinku 26 m pomiędzy filtrami gabionowymi.

Dokopy pod osadnik i montaż materacy z gabionów, w części zajętej pod osadnik dokopy należy wykonać koparką z przedłużonym wysięgnikiem,

*Urobek z wykopu należy składować w hałdzie do osuszenia a po wysuszeniu wywieźć na lewostronną przybrzeżną część zbiornika i tam rozplantować.*

- *Wykonanie umocnienia koryta rzeki i wlotu do zbiornika materacami gabionowymi podpartymi palisadką z kołków melioracyjnych w rozstawie jak dla opasek z kieszek faszynowych. Niezależnie od tego materace także należy zastabilizować kołkami faszynowymi.*
- *Rozmiar oczka kosza materaca gabionowego 76,2 x 76,2 mm lub 80 x 80 mm, drut ocynkowany śr. 3,0 mm, długość koszy od 2,0 do 6,0 m, szerokość koszy od 1,0 do 2,0 m, wysokość 0,3 m.*
- *naprawy brzegów i terenu przyległego uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót poprzez plantowanie i wyrównanie nierówności i naprawę uszkodzeń a potem obsianie mieszankami traw.*

## **5. Roboty nie wymagające pozwoleń lub zgłoszeń administracyjnych w tym zgody wodnoprawnej**

### **5.1. Konserwacja części przybrzeżnych zbiornika wodnego**

*W ramach przebudowy zbiornika wodnego przewidziano wykonanie konserwacji części przybrzeżnej zbiornika na odcinkach, gdzie brzegi są w stanie naturalnym i możliwy jest dobry dostęp nie powodując uszkodzeń istniejącej infrastruktury naziemnej jak: ścieżki brukowane, chodniki, miejsca postojowe itp.*

*Planowana jest konserwacja do wykonania koparką z długim wysięgnikiem i dostępem z jednego brzegu na pasem o szerokości ca 4,0 m od brzegu. Namuł z odmulenia należy rozplantować w części lewobrzeżnej na terenach nie zagospodarowanych rekreacyjnie czyli na długości brzegu wzdłuż którego będzie wykonywana konserwacja tj. 380 m. Teren przy zbiorniku na którym możliwe jest zagospodarowanie urobku ma powierzchnię ok. 1,13 ha. Namuł należy zagospodarować wyrównując teren wpierw przy brzegu zbiornika a następnie wyrównując ze spadkiem w kierunku zbiornika.*

*Z części prawobrzeżnej przewidziano przewóz namułu z odmulenia do części lewobrzeżnej. Przewozić należy urobek odsączony na hałdzie. Nie należy przewozić namułów mokrych, które będą zanieczyszczać drogi publiczne sącząc się ze środków transportowych.*

*Po zakończeniu robót związanych z rozplantowaniem urobku należy wykonać obsiewy mieszankami traw. Obsiewy wykonać przy sprzyjających warunkach pogodowych dla porostu traw.*

*Po odmuleniu części przybrzeżnej należy wykonać naprawy opasek z kieszek faszynowych o śr. 20 cm. Opaski należy montować w stopach skarp. Przewidziano do naprawy oba brzegi zbiornika na odcinakach objętych konserwacją, czyli w części lewobrzeżnej będzie to 380 m a w części prawobrzeżnej będzie to 125 m.*

*Wszystkie uszkodzone opaski należy wymienić a kołki melioracyjne uzupełnić. Kołki wystające ponad lustro wody NPP należy usunąć lub dobić do poziomu ok. 5-10 cm ponad opaskę z kieszek faszynowych. Po naprawach kołki faszynowe nie powinny wystawać ponad lustro wody z piętrzenia NPP.*

### **5.2. Konserwacja rzeki Moszczenicy**

*W ramach przebudowy zbiornika przewidziano wykonanie konserwacji koryta rzeki Moszczenicy na wlocie do zbiornika. Robotami należy objąć odcinek 300 m powyżej planowanej przebudowy.*

*W ramach robót przewidziano:*

- *wykoszenie skarp wraz z mulczowaniem,*
- *usuwanie namułów z dna.*

- mechaniczne i ręczne rozplantowanie namułu z odmulenia.

### **5.3. Obsadzenia roślinności nadwodną i oczyszczającą wodę**

W celu poprawy jakości wody w zbiorniku przewidziano nasadzenia roślinności natleniającej i filtrującej wodę. Nasadzenia w zbiorniku należy wykonać po odmuleniu i naprawach kieszek faszynowych oraz skarp.

Przewidziano nasadzenia w misie zbiornika:

- kosaćców żółtych pasem do 0,5 m na długości 380 m w części lewobrzeżnej zbiornika na odcinku po konserwacji,
- kosaćców żółtych pasem do 0,5 m na długości 125 m w części prawobrzeżnej zbiornika na odcinku po konserwacji,
- rogatkiem sztywnym (*Ceratophyllum demersum*). Przyjęto pas o szerokości max 4,0 m. Roślinę sadzić pod wodę przyciskając kamieniem przy małym napełnieniu misy zbiornika. Przyjęto prawobrzeżną część zbiornika po wykonanej konserwacji na odcinku 125 m.

Przewidziano też nasadzenia w korycie rzeki na wejściu do zbiornika:

- do materacy gabionowych trzcina pozyskaną na miejscu,
- kosaćców żółtych pasem do 0,5 m na sumarycznej długości 80 m dla obu brzegów rzeki,

### **6. Roboty wykończeniowe i porządkujące**

Roboty porządkujące należy wykonywać zarówno w trakcie robót jak i po zakończeniu inwestycji. Nie należy pozostawiać na terenie budowy pozostałości materiałów budowlanych lub opakowań materiałów budowlanych na terenie prowadzenia robót.

W ramach robót porządkowych i wykończeniowych przewidziano:

1. Porządkowanie terenu budowy w trakcie robót i po zakończeniu budowy wraz z wywiezieniem na składowisko odpadów lub zamiennie kontenery na odpady, które będą odebrane przez uprawnioną firmę do zagospodarowania odpadów. Wymagane zagospodarowanie odpadów zgodnie z ustawą o odpadach
2. Napełnianie zbiornika do poziomu NPP 157,50 m n.p.m.
3. Likwidacja placu budowy

### **7. Kolizje**

Roboty związane z przebudową będą prowadzone w korycie rzeki i na wlocie do zbiornika wodnego gdzie nie ma żadnych instalacji więc kolizje nie wystąpią.

### **8. Roboty związane z zagospodarowaniem powierzchni terenu**

W ramach prac związanych z zagospodarowaniem powierzchni terenu przewidziano:

- Zahumusowanie i obsiew mieszkankami traw terenu przy zbiorniku gdzie rozplantowano urobek i zasypano lokalne nierówności i zadolenia. Humus lub ziemię urodzajną należy w części pozyskać na miejscu - przyjęto 50 % zakresu.
- Montaż znaków „zakaz Kąpieli” i „zakaz występu”. Znaki należy zamontować na obu brzegach przy progach gabionowych. Przewidziano 4 szt. znaków.



### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO I WYKONAWCZEGO**

*Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu – Przebudowa zbiornika w Strykowie - skala 1:500*

*Rys. 2 - Przekroje podłużne osadnika i filtrów gabionowych (progów) w korycie rzeki Moszczenicy– skala 1:100/100*

*Rys. 3 - Przekroje filtrów gabionowych (progów) i osadnika - skala 1:100*