

NAZWA ZADANIA

REGULACJA RZEKI STRAWY

TYTUŁ OPRACOWANIA

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY RZEKI STRAWY OD UL. AL.
KOPERNIKA DO UL. WOJSKA POLSKIEGO WZDŁUŻ UL. PERECA**

TOM

II

INWESTOR



PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI97-300 Piotrków Tryb.
Pasaż Rudowskiego 10

GENERALNY PROJEKTANT

ADRES DO KORESPONDENCJI:

P.P.W. „BIOPROJEKT”Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica97-300 Piotrków Tryb.
Ul. Armii Krajowej 22b/9
(0-44) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl

NR KONTRAKTU:	-
NR UMOWY:	-
DATA UMOWY:	-

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**P.P.W. „BIOPROJEKT”**Grzegorz Jaśki
Ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

NR KONTRAKTU:	-
DATA:	-

IMIĘ I NAZWISKO:

NR UPRAWNIEN

PODPIS:

PROJEKTANT:

mgr inż. GRZEGORZ JAŚKI
mgr inż. GRZEGORZ RUDZKILOD/1653/POWS/11
NB.IV.7342/22/98 - 7342/23/98

ASYSTENT

PROJEKTANTA:

mgr inż. MACIEJ JAŚKI

FAZA

PROJEKT BUDOWLANY

OZNACZENIE FAZY

PB

BRANŻA

ARCHITEKTURA-KONSTRUKCJA

OZNACZENIE BRANŻY

AK

PROJEKT

**PROJEKT PRZEBUDOWY RZEKI STRAWY
W KM 11+230 DO KM 11+620 z wydzieleniem
zakresu w km 11+433 do km 11+463**

DATA:

08.2012r.

SPIS TREŚCI

Uzgodnienia, decyzje, warunki techniczne	1
OPIS TECHNICZNY	2
1.PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU	2
2.ZAKRES DOTYCHCZASOWYCH PRAC REGULACYJNYCH	2
3.ISTNIEJĄCY STAN ZABUDOWY	3
4.PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA.....	3
5.PARAMETRY PROJEKTOWE.....	4
5.1. Parametry części składowych konstrukcji	4
6.Technologia wykonania	6

Branża: Architektura- Konstrukcja

PB-AK-PZT-01	Trasa koryta rzeki Strawy	1:500
PB-AK-PP-02	Profil podłużny koryta	1:100/500
PB-AK-PP-03	Przekrój poprzeczny koryta	1:50

Uzgodnienia, decyzje, warunki techniczne

1.Decyzja ZUDP

2 Decyzja wydana przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim

3. warunki techniczne do przebudowy koryta rzeki wydane przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Łodzi, Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim

4.Warunki techniczne do projektowania wydane przez WZMiUW w Łodzi

5. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

6.Decyzja nr 34/2011 o lokalizacji inwestycji celu publicznego

OPIS TECHNICZNY

**DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY RZEKI STRAWY NA ODCINKU OD
UL. WOJSKA POLSKIEGO WZDŁUŻ ULIZY PERECA DO ALEI KOPERNIKA W KM
11+230 DO KM11+620 z wydzieleniem zakresu w km 11+433 do km 11+463**

1.PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU

Projekt obejmuje przebudowę rzeki Strawy na odcinku od km 11+230 do km 11+620 tj. od lica istniejącego przepustu ramowego w ul. Aleje Kopernika do mostu znajdującego się w ul. Wojska Polskiego z pominięciem mostu w ul. Zamkowej przebudowanego w 2009 roku. Kilometraż rzeki został ustalony w nawiązaniu do istniejącego przepustu w ul. Aleje Kopernika oraz wylotu w moście w ul. Wojska Polskiego z wydzieleniem zakresu obejmującego rejon mostu w ul. Starowarszawskiej w km 11+433 do km 11+463.

2.ZAKRES DOTYCHCZASOWYCH PRAC REGULACYJNYCH

Rzeka Starwa na odcinku objętym opracowaniem ma charakter kanału. Nie posiada znamion rzeki naturalnej. Brzegi rzeki wykonane są obecnie z muru kamiennego ułożonego na zaprawie cementowej. Konstrukcja ta pełni rolę obudowy rzeki jak i stanowi konstrukcję oporową przenoszącą obciążenia od ruchu kołowego, który odbywa się po obu stronach rzeki. Część murów wykonana jest cegły ułożonej na zaprawie cementowej .Dno rzeki wykonane jest jako betonowa płyta z zagłębieniem w osi rzeki w postaci tzw."kinety" o wymiarach (szer.70cm, głębokość 60cm). Pozostała

część dna tzw. "półki" są nachylone w kierunku osi o 2%. Koryto to zabudowane zostało kamieniami z rozbiórki murów miejskich w 1868 roku. Posiada więc obecnie charakter zabytkowy i taki też musi pozostawić

3.ISTNIEJĄCY STAN ZABUDOWY

Obecnie koryto rzeki strawy na odcinku od ul. Wojska Polskiego do Alei Kopernika zabudowane jest w większości z kamieni, jak wcześniej wspomniano z rozbiórki murów miejskich. Od ul. Garncarskiej część murów odtworzono z cegły. Stan koryta na całym odcinku jest bardzo zły. Mury pochylone są w kierunku osi rzeki co grozi zawaleniem drogi położonej na brzegach rzeki. Estetyka konstrukcji jest również znikoma - występuje wiele ubytków w murach korozja barierek otaczających koryto , korozja betonów mostów w ciągu rzeki na rozpatrywanym odcinku.

4.PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA

Przebudowa rzeki na odcinku objętym opracowaniem tj. km 11+433 do km 11+463 składa się z przebudowy mostu w ul. Starowarszawskiej oraz odcinków koryta nawiązujących do przebudowywanego mostu.

Na rozpatrywanym odcinków zabudowę rzeki wykonać jako konstrukcję zespoloną, której część nośną (konstrukcję oporową) stanowić będzie ściana oporowa żelbetowa. Jako wykładzinę należy wybudować mur z kamienia odzyskanego z istniejących murów po uprzednim oczyszczeniu. Brakującą część należy pozyskać. Kamień powinien posiadać kolor barwy czerwonego granitu. Musi być to kamień otoczkowy o średnicy zastępczej około 30cm. Kamień należy wymurować na zaprawie cementowej łącząc go z konstrukcją nośną przy użyciu płaskowników stalowych (bednarki). Połączenia należy zastosować co 1/3 wysokości muru co 1,5m. Mur

wykonać zgodnie z zasadami murowania z kamienia naturalnego jako tzw. (Mur dziki). Konstrukcję dna wykonać z otoczków o kolorze szarym ułożonych na podbudowie z chudego betonu i podsypce z pospółki. o frakcji od 16 do 40mm. Kształt kamienie oraz ich kolor ma na celu uwydatnienie zabytkowych murów. dno wyprofilowane będzie w bardziej naturalny sposób kształtami zaokrąglonymi Jako zwieńczeni konstrukcji zastosować oczepek z cegły klinkierowej ułożonej na sztorc. Z uwagi na niewielki zakres przebudowy samego koryta oraz trudność z dostosowaniem kolejnych etapów realizacji przebudowy koryta rzeki Strawy realizowanego wg odrębnego opracowania. Konstrukcje obudowy koryta znajdującego się w niniejszym opracowaniu dowiązać do istniejącego koryta rzeki Starwy z uwzględnieniem dalszej rozbudowy oraz technologii połączenia konstrukcji oporowej stanowiącej element nośny. Zaleca się w miejscu połączenia z istniejącym korytem zastosować przerwy dylatacyjne w postaci taśm z PE pozostawionym w konstrukcji. W miejscu połączenia zapewnić dokładne powiązanie z istniejącym korytem uniemożliwiające filtracje wód mogących wymywać grunt do koryta rzeki.

5.PARAMETRY PROJEKTOWE

5.1. PARAMETRY CZĘŚCI SKŁADOWYCH KONSTRUKCJI

Konstrukcja nośna :

Ściana oporowa kątowna wykonana z betonu klasy C25/30

Stal RB400 , St0S

Wysokość ścian w przedziale od :200cm do 230cm

Grubość ściany: od 20 do 25cm

Szerokość podstawy :100 do 150cm

Dno rzeki:

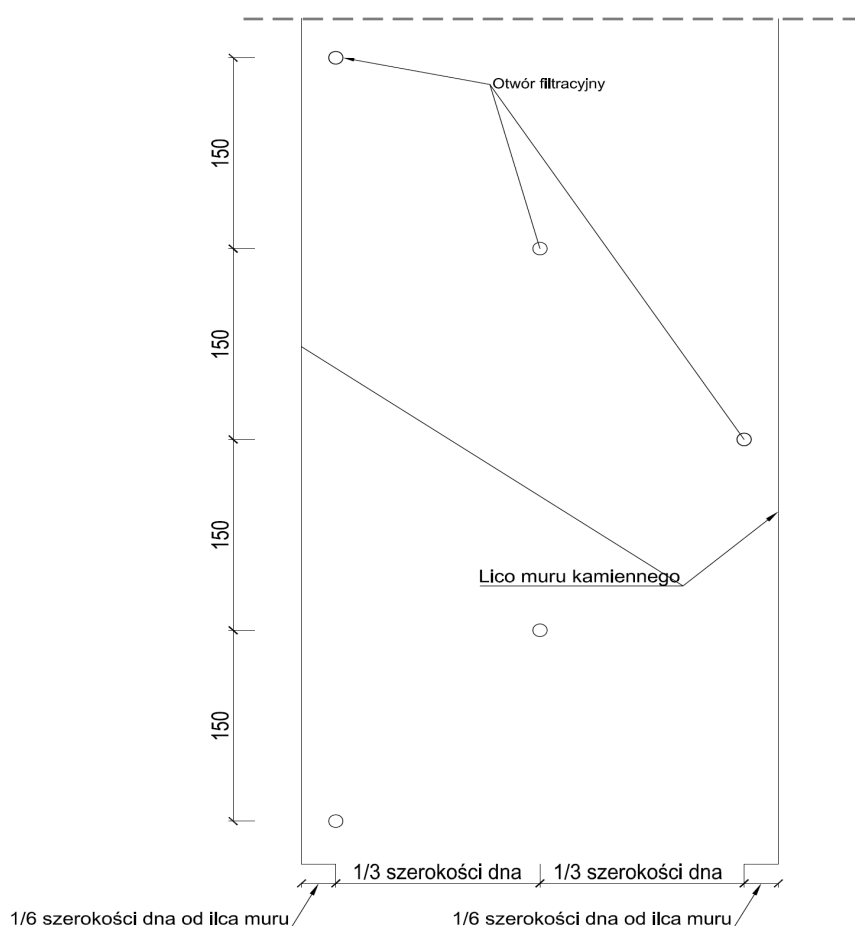
Materiał kamienny o frakcji 16-40mm kolor szary - otoczaki ułożony na zaprawie cementowej

Podbudowa z chudego betonu gr. 10cm klasy C8/10

Podsypka z pospółki o frakcji 0-8mm $d_{10} > 0,125\text{mm}$ gr. 15cm

W dnie wykonać zgodnie z zasadą filtru odwrotnego otwory filtracyjne zdejmujące nadwyżkę ciśnienia naporowego wody gruntowej zgodnie ze schematem:

Schemat rozmieszczenia otworów



Mury

Mur z kamienia otoczakowego w części odzyskanego z rozbiórki istniejących murów. Średnica zastępcza pojedynczego kamienia $d=30\text{cm}$. Kolor czerwonego granitu, tożsamy

z istniejącymi kamieniami. Murowany na zaprawie cementowej zgodnie z zasadami tzw. "muru dzikiego" połączony płaskownikami (bednarką) z konstrukcją nośną poprzez kotwie. Bednarka rozmieszczona na trzech poziomach muru (równomiernie) co 1,5 do 2m na długości.

Zwieńczenie konstrukcji

Oczep z cegły klinkierowej pełnej ciemnobrązowej murowanej na sztorc na zaprawie cementowo-wapiennej z dodatkiem uniemożliwiającym wypłukiwanie wapna na zewnątrz. Nachylony w kierunku osi rzeki 1%.

Bariera ochronna:

Barierę ochronną wykonać jako replikę istniejącej części zachowanej bariery. Odzyskać część słupków żeliwnych nadających się do użytku, które nie zostały wybrakowane i nadają się do zabiegów pielęgnacyjnych - czyszczących jak piaskowanie i malowanie. W przybliżeniu słupków możliwych do powtórnego wbudowania pozostało na obiekcie około 44sztuki. Pręty łączące wykonać z rury metalowej średnicy 50mm wypełnionej betonem. Słupki rozstawić co 250cm.

6. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Obudowę koryta rzeki Strawy wykonać etapowo:

- Projektowaną konstrukcję oporową w postaci ściany żelbetowej należy wykonywać po jednej ze stron rzeki, nie należy wykonywać jednocześnie koryta rzeki szalując ścianę oporową na brzegu prawym jak i lewym.
- Wody prowadzone przez rzekę ująć w rurociąg tymczasowy (stosunkowo elastyczny np. rura PE) do której dopływ skierować poprzez ułożenie worków z piaskiem na podłożu wyłożonym grubą folią(np. budowlaną) oraz po ich ułożeniu owinąć je. Rurociąg tymczasowy zamocować do tymczasowej konstrukcji z worków z piaskiem.
- Tymczasowy rurociąg odsunąć w miarę możliwości najbliżej brzegu przeciwnego do brzegu przebudowywanego

- Aby nie uszkodzić rurociągu, zamocować go przy użyciu uchwytów stalowych bądź pasów do istniejącej obudowy koryta
- Prace wykonywać w okresach o niskich stanów wód. Przepływ najdłużej trwający wynosi 38l/s zatem rurociąg elastyczny ułożony ze spadkiem średnim ok. 0,05% powinien mieć wydatek około 40l/s. Kanał tymczasowy powinien mieć minimalną średnicę $d=0,6m$
- Wykonawca robót zobowiązany jest do monitorowania prognoz meteorologicznych i podjęcie działań zapobiegających zniszczeniu nowo wybudowanego odcinka koryta.
- - Aby uniemożliwić osuwanie się drogi (ul. Pereca) konstrukcję wykonywać w zabezpieczeniu ścianki szczelnej zabitej do 5m p.p.t.
- W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem zgodnie z mapą do celów projektowych oraz wcześniejszymi przekopami kontrolnymi jakie wykonawca musi dokonać, przerwać ściankę szczelną w miejscu kolizji
- Do zabijania ścianek szczelnych używać technologii wciskania.
- W miarę możliwości korzystać ze sprzętu lekkiego
- Przed budową zinwentaryzować istniejące pęknięcia budynków zlokalizowanych w pobliżu inwestycji z opisem oraz fotografią.
- - Ściankę szczelną po wykonaniu konstrukcji należy wyciągnąć z gruntu
- Dopuszcza się rozwiązanie alternatywne co do obudowy wykopu oraz technologii wykonania ścian oporowych po uprzedniej akceptacji projektanta
- Po wykonaniu części nośnej konstrukcji wykonać element estetyczny w postaci wykładki kamiennej