

Projekt nr:	U/317/2015
Tom nr:	2/2
Egzemplarz nr:	

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: Modernizacja oczyszczalni ścieków w Krzywdzie

Inwestor: Gmina Krzywda
Ul. Żelechowska 24 B
21-470 Krzywda

Adres obiektu budowlanego: Obręb Krzywda 0012 dz. nr 284/3 jednostka ewid. Krzywda 061104_2
Krzywda, powiat łukowski, woj. Lubelskie

Kategoria obiektu budowlanego: XXX

Branża: konstrukcyjna

Stadium: Projekt budowlany

Skład zespołu projektowego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień Nr członkowski	Podpis
Konstrukcyjna	Piotr Szydłowski	Konstrukcyjno-budowlana	POM/0334/POOK/12	

Skład zespołu sprawdzającego

Branża	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień Nr członkowski	Podpis
Konstrukcyjna	Filip Idziak	Konstrukcyjno-budowlana	POM/0333/PWOK/12	

30 MARCA 2016

Kody CPV:

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45432110-8 Kładzenie podłóg
45421110-8 Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
45410000-4 Tynkowanie
45321000-3 Izolacja cieplna
45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków
45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej
45262311-4 Betonowanie konstrukcji
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
31122000-7 Jednostki prądotwórcze
32000000-3 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
71314100-3 Usługi elektryczne

SPIS TREŚCI

I. Dokumenty

1. Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego
2. Oświadczenie

II. Orzeczenie techniczne

III. Opis techniczny

1. Dane ogólne
2. Dane techniczne
3. Opis elementów konstrukcyjnych budynku
4. Uwagi

IV. Wyciąg z obliczeń statyczno-wytrzymałościowych

V. Część rysunkowa

K-01. Widok z góry	1 : 50
K-02. Rzut konstrukcji pomostów	1 : 50
K-03. Przekrój A-A	1 : 50
K-04. Szczegóły konstrukcji dachu	1 : 20
K-05. Szczegóły pomostów element 1	1 : 20
K-06. Szczegóły pomostów element 2	1 : 20
K-07. Szczegóły pomostów element 3	1 : 20
K-08. Schody żelbetowe	1 : 20
K-09. Schody stalowe	1 : 20
K-10. Szczegóły opierzeni	1 : 10

DOKUMENTY

1. Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego

Oświadczenie o zgodności projektu

Oświadczamy, że opracowany projekt budowlany:

„Modernizacja oczyszczalni ścieków w Krzywdzie”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane „ art. 20 ust. 4 i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r ”Prawo Budowlane” (Dz.U. nr.106 poz. 1126 z 2000r.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr. 120 poz. 1133 z 2003r)

Projektant:

mgr inż. Piotr Szydłowski

upr. nr POM/0334/POOK/12

Sprawdzający:

mgr inż. Filip Idziak

upr. nr POM/0333/POOK/12

ORZECZENIE TECHNICZNE

1. Charakterystyka obiektu

Przedmiotowa obiekt to zespół żelbetonowych otwartych zbiorników w całkowitych wymiarach 9.4x9.5m zbiorniki o głębokości 520cm. Ściany zewnętrzne o grubości 30cm, wewnętrzne o grubości 25cm. Przy zbiorniku zlokalizowana jest parterowa przybudówka, kryta jednospadowym dachem. Po przeciwnej stronie niewielki zbiornik – punkt zlewny i poletko ociekowe.

Dostęp do zbiorników i urządzeń technologicznych realizowany jest ze stalowych pomostów technologicznych od góry.



Fot. nr 1 Zbiornik z przybudówką



Fot. nr 2 Pomosty stalowe

2. Ocena stanu technicznego

Z uwagi na stan pomostów technologicznych należy je wymienić na nowe. Także dach nad przybudówką należy doszczelnić lub wymienić (z uwagi na widoczne zacieki).

Konstrukcja zbiorników nie wykazuje poważnych uszkodzeń strukturalnych, drobne zniszczenie betonu występują głównie w strefie ciecz-powietrze. Natomiast niezbędna jest wymiana obróbek blacharskich zabezpieczających ściany od góry, w miejscach w których ich nie ma postępuje korozja betonu.

Ogólnie stan widocznej konstrukcji głównej jest dobry i nie stanowi zagrożenia dla dalszej eksploatacji.

Opracował

mgr inż. Piotr Szydłowski
POM/0334/POOK/12

OPIS TECHNICZNY

3. Dane ogólne

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt konstrukcyjny remontu konstrukcji dachu przybudówki technicznej oraz schodów i pomostów nazbiornikowych.

3.2 Lokalizacja

Krzywdą dz. nr 284/3

3.3 Inwestor

Gmina Krzywdą
Ul. Żelechowska 24B
21-470 Krzywdą

3.4 Jednostka projektowa i projektanci konstrukcji

Projektowanie Piotr Szydłowski, ul. Borowikowa 19/12 9, 81-080 Gdynia, 696072651
Projektant: mgr inż. Piotr Szydłowski, upr. proj. POM/0334/POOK/12
Sprawdzający: mgr inż. Filip Idziak, upr. proj. POM/0333/POOK/12

4. Dane techniczne

4.1 Informacje ogólne

Teren działki jest terenem o różnorodnym ukształtowaniu powierzchni. Na terenie działki znajdują się istniejące zabudowania oraz powierzchnie utwardzone. Teren zakładu oczyszczania ścieków.

4.2 Warunki gruntowo - wodne

Nie ma potrzeby dla przedmiotowego remontu wykonywać badań podłoża gruntowego. Prowadzone prace nie zwiększają występujących obciążeń.
Głębokość przemarzania według normy PN - 81/B - 03020 wynosi 1,0 m p.p.t.

5. Opis elementów konstrukcyjnych budynku

5.1 Schody żelbetowe

Z uwagi na wykonywanie ocieplenia ścian zbiorników projektuje się wymianę dolnego biegu schodów wejściowych na pomosty umiejscowione ponad zbiornikami, aby zachować jego szerokość 120cm. Bieg schodowy 5x17.5x28cm, spocznik w wymiarach 120x120cm.

Schody wykonać jako żelbetowe, zbrojone wg rysunku konstrukcyjnego. Beton podkładowy C8/10, beton konstrukcyjny C25/30 F75, W6, stal zbrojeniowa A-IIIIN. Zasyp z piasku stabilizowanego cementem, zagęszczony do współczynnika $I_s=1,00$.

5.2 Schody stalowe

Projektuje się bieg schodowy stalowy, 17 stopni o wymiarach 17,9x25cm.
Materiał: stal nierdzewna 1.4301.

5.3 Pomosty

Projektuje się wymianę istniejących pomostów stalowych na pomosty ze stali nierdzewnej typu 1.4301. Profile główne pomostów RP120x60x4mm i RP80x50x3mm, profile poprzeczne usztywniające RP80x50x3 i RP60x40x3. Całość konstrukcji składa się z trzech elementów łączonych śrubami z stali nierdzewnej. Poszczególne elementy spawane. Bariery z profili RK45x45x3, pochwyty RO48x3mm. Jako pomost zastosować krety pomostowe typu TWS wysokości 3cm.

Pomosty sprawdzono na obciążenie użytkowe 200kg/m² zgodnie z normą PN-82/B-02003 jak dla pomostów i galerii nie wspornikowych przeznaczonych do obsługi urządzeń w zakładach.

5.4 Inne

Projektuje się wymianę opierzeni blacharskich wieńczących ściany żelbetowe zbiorników. Nowe opierzenia wykonać z blachy ze stali nierdzewnej grubości 0.5mm

6. Uwagi

- Wszystkie stosowane materiały budowlane oraz elementy i urządzenia muszą posiadać wymagane przepisami dokumenty dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż wymienionych w projekcie pod warunkiem zapewnienia co najmniej tych samych parametrów wyrobów co zastosowane w projekcie oraz uzgodnienia planowanej zmiany z inwestorem.
- Wszystkie wymiary elementów istniejących należy sprawdzić i potwierdzić przed przystąpieniem do prefabrykacji konstrukcji stalowych.
- Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zastosować uwagi i zalecenia zawarte w orzeczeniu technicznym.

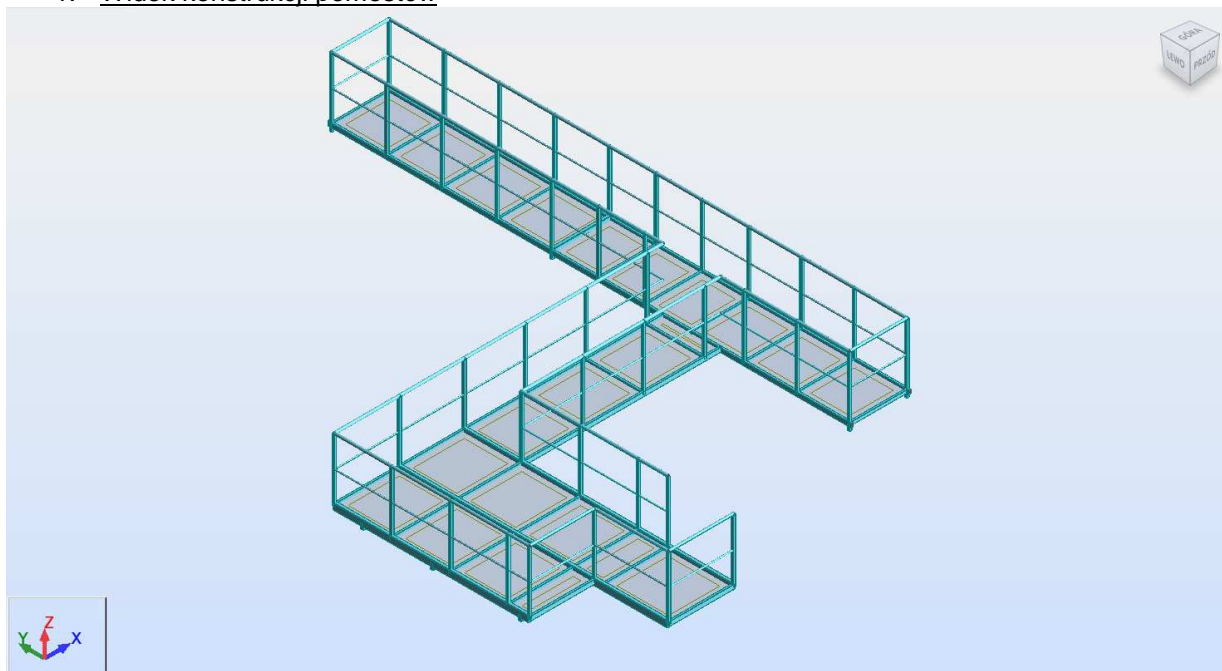
Opracował

mgr inż. Piotr Szydłowski
POM/0334/POOK/12

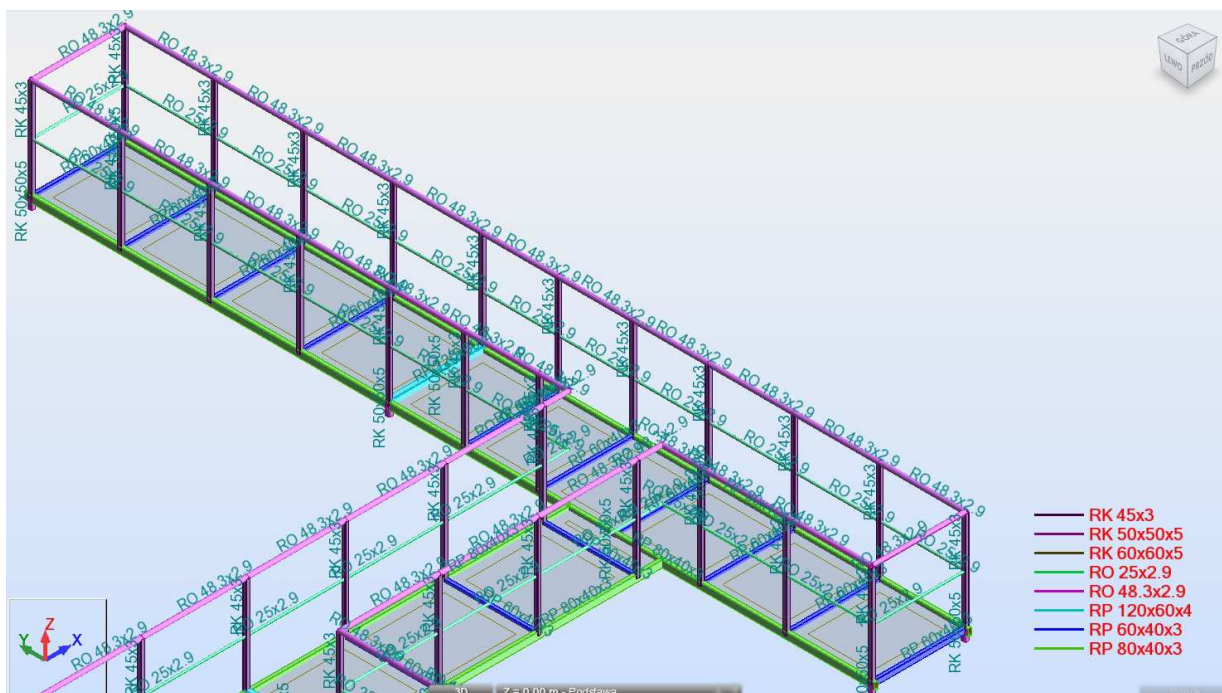
WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Obliczenia przeprowadzono przy pomocy programu Autodesk Robot Structure Analysis 2013.

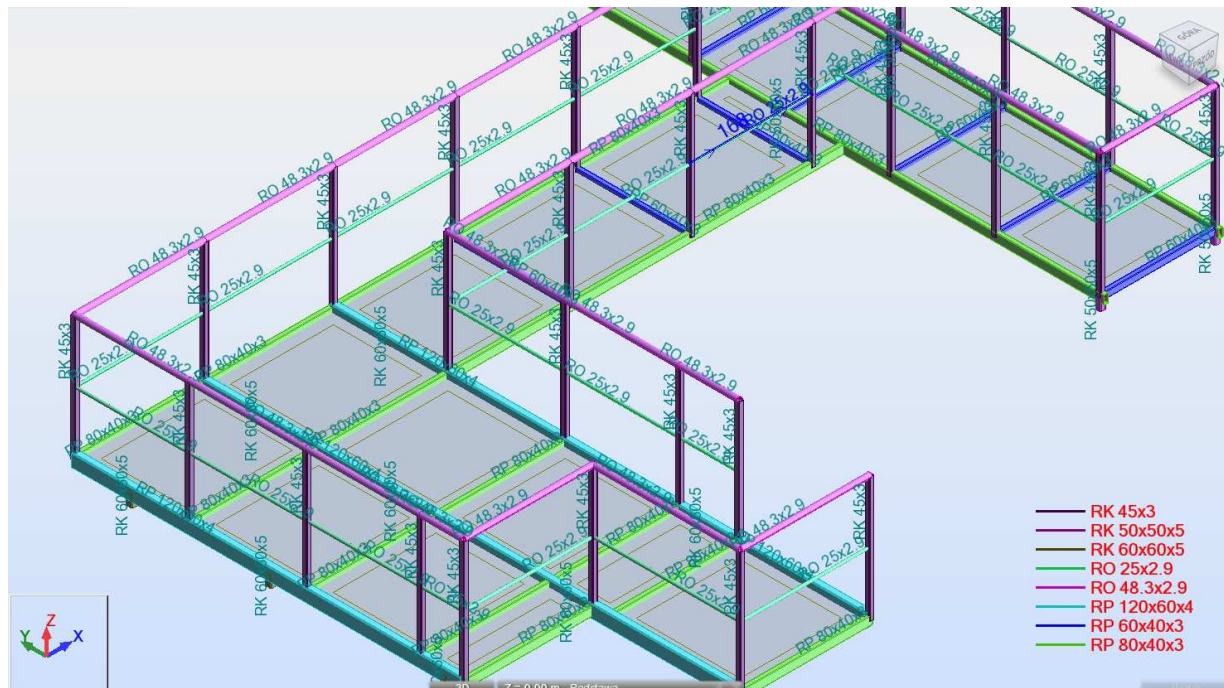
1. Widok konstrukcji pomostów



2. Opis elementów konstrukcji pomostów cz.1



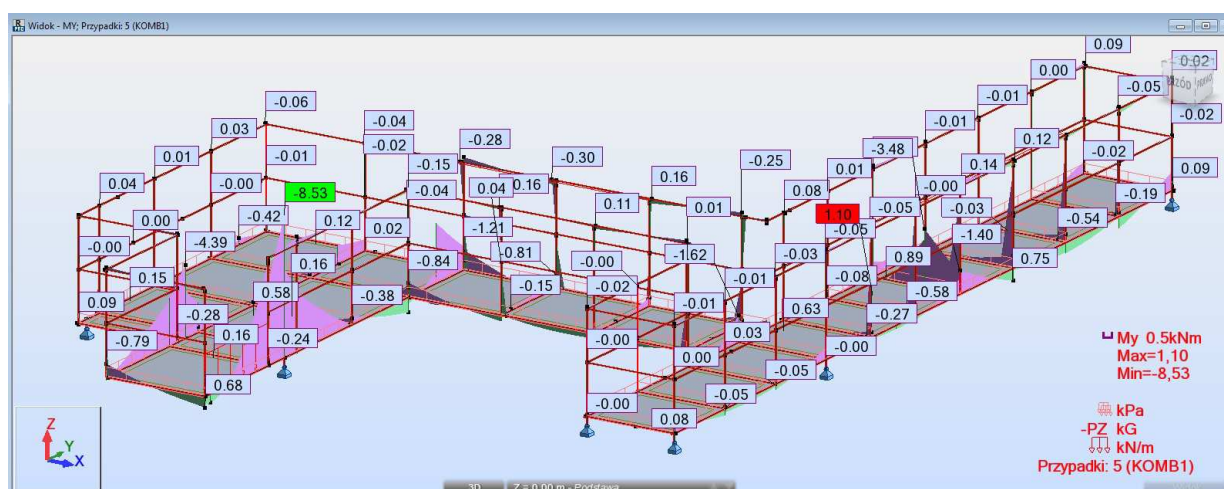
3. Opis elementów konstrukcji pomostów cz.2



4. Obciążenia pomostów

Obciążenia - Przypadek: 1 (STA1)													
Przypadek	Typ obciążenia	Lista											
1.STA1	ciężar własny	1do197	Cała konstruk.	-Z	Wsp=1,00	MEMO :							
2.STA2	(ES) jednorodne	174do196	PX=0,0	PY=0,0	PZ=-0,20	globalny	nierzutowane	absolutne	Ograniczenia	MEMO :			
3.EKSP1	(ES) jednorodne	174do196	PX=0,0	PY=0,0	PZ=-2,00	globalny	nierzutowane	absolutne	Ograniczenia	MEMO :			
4.EKSP2	obciąż. jednorodne	82do84	PX=0,0	PY=1,00	PZ=0,0	globalny	nierzutowane	absolutne	AL=0,0	BE=0,0	GA=0,0	DY=0,0	DZ=0,0
4.EKSP2	obciąż. jednorodne	22do24	PX=1,00	PY=0,0	PZ=0,0	globalny	nierzutowane	absolutne	AL=0,0	BE=0,0	GA=0,0	DY=0,0	DZ=0,0
2.STA2	obciąż. jednorodne	1	PX=0,0	PY=0,0	PZ=-10,00	globalny	nierzutowane	absolutne	AL=0,0	BE=0,0	GA=0,0	DY=0,0	DZ=0,0

5. Wykres momentów MY



Opracował

mgr inż. Piotr Szydłowski
POM/0334/POOK/12