

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY RUROCIĄGÓW
TŁOCZNYCH ŚCIEKÓW SANITARNYCH NA TERENACH
KOLEJOWYCH

OBIEKT: GMINNY UKŁAD PRZESYŁU ŚCIEKÓW DO CENTRALNEGO
WĘZŁA KANALIZACYJNEGO GMINY CZERNICA W
KAMIENCU WROCŁAWSKIM (POWIAT WROCŁAWSKI)

ADRES OBIEKTU: 55-003 CHRZĄSTAWA MAŁA I CZERNICA, GMINA
CZERNICA, POWIAT WROCŁAWSKI, WOJEWÓDZTWO
DOLNOŚLĄSKIE

ZAKRES: CIŚNIENIOWY, ZAMKNIĘTY UKŁAD TRANSPORTU ŚCIEKÓW
POD TORAMI KOLEJOWYMI

INWESTOR: GMINA CZERNICA, 55-003 CZERNICA, UL. KOLEJOWA 3

ZLECENIODAWCA: GMINA CZERNICA, 55-003 CZERNICA, UL. KOLEJOWA 3

WYKONAWCA: BIURO PROJEKTOWE „KANWOD” WARTALSCY S.C.
ANDRZEJ WARTALSKI, JERZY WARTALSKI, 55-220
MIŁOSZYCE, UL. DŁUGA 4A

PROJEKTANT:

Tytuł, Imię i Nazwisko	Nr Uprawnień Budowlanych	Data	Podpis
Dr inż. Andrzej Wartalski	384/90/UW	22.06.2015	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU: I. CZĘŚĆ OPISOWA
II. RYSUNKI
III. ZAŁĄCZNIKI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

	Strona
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	4
2. Technologia wykonania robót budowlanych przy budowie kanalizacji sanitarnej na terenach kolejowych	4
2.1. Przejście rurociągów tłocznych ścieków sanitarnych przez tory kolejowe w km 73,423 linii kolejowej nr 292 relacji Jelcz Miłoszyce – Wrocław Sołtysowice – Wrocław Osobowice, na odcinku pomiędzy stacjami Chrzastawa Mała – Nadolice Wielkie	4
2.2. Przejście rurociągów tłocznych ścieków sanitarnych przez tory kolejowe w km 5,139 linii kolejowej nr 277 relacji Opole Groszowice - Jelcz Miłoszyce – Wrocław Brochów, na odcinku pomiędzy stacjami Jelcz Miłoszyce – Czernica Wrocławska	4
2.3. Pozostałe roboty budowlane na terenach kolejowych	5

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przejść rurociągami tłocznymi ścieków sanitarnych, wykonanych z polietylenu (PE) o średnicy nominalnej 225 mm (DN225) na ciśnienie 10 barów (PN10), pod torami PKP SA, działki nr 508 w obrębie Chrzastawa Mała i nr 358/1 w obrębie Czernica, gmina Czernica, powiat wrocławski, województwo dolnośląskie).

Zakres opracowania obejmuje lokalizację rurociągów oraz parametry technologiczne i konstrukcyjne rozwiązań projektowych przejść.

2. Technologia wykonania robót budowlanych przy budowie kanalizacji sanitarnej na terenach kolejowych

2.1. Przejście rurociągów tłocznych ścieków sanitarnych przez tory kolejowe w km 5,139 linii kolejowej nr 292 relacji Jelcz Miłoszyce - Wrocław Sołtysowice – Wrocław Osobowice, na odcinku pomiędzy stacjami Chrzastawa Mała – Nadolice Wielkie

Kanalizacja tłoczna ścieków przebiegać będzie w projektowanym przewiercie (przepuszcie) pod torrem kolejowym, zlokalizowanym w km 5,139 linii kolejowej relacji Jelcz Miłoszyce - Wrocław Sołtysowice – Wrocław Osobowice, na odcinku pomiędzy stacjami Chrzastawa Mała – Nadolice Wielkie.

Zastosowana będzie rura przewiertu stalowa przewodowa o średnicy zewnętrznej 323,9 mm i średnicy wewnętrznej 309,7 mm (PN-79/H-74244). Urządzenie wiertnicze: wiertnica pozioma WP-800. Długość przewiertu wyniesie 22,8 m.

Komora robocza posiadać będzie wymiary w rzucie 4×12 m. Ściana oporowa wykonana będzie z grodzic GZ-4 (PN-76/H-93461). Ściany boczne (podłużne) komory roboczej zabezpieczone zostaną grodzicami GZ-4 (wariantowo skarpa ziemna o nachyleniu 1:1). Płyta denna komory roboczej wyłożona będzie płytami drogowymi żelbetowymi o wymiarach 3×1,5×0,15 m (KB1-41.1/4/76) na podsypce piaskowej o grubości 0,15 m.

Komora kontrolna posiadać będzie wymiary w rzucie 3×3 m. Obudowana zostanie wypraskami stalowymi (KB1-3.2/7) ułożonymi pionowo z rozparciem balami $\phi 18$ cm z drewna sosnowego.

Dwie rury technologiczne $\phi 225$ mm wprowadzone zostaną do dwóch rur roboczych (osłonowych) na płozach systemu RACI, wykonanych z polietylenu niskociśnieniowego, mocowanych na płaszczu rury technologicznej. Podpory ślizgowe rozmieszczone zostaną po długości rury technologicznej współosiowo, co 1,5 m. Przestrzeń pomiędzy płaszczyznami rury przewiertu i rury technologicznej zostanie wypełniona miękkoplastycznym betonem B15.

Ciśnienie panujące we wnętrzu rurociągu tłoczego ścieków w czasie jego pracy wynosić będzie około 0,95 bara (9,5 m słupa wody).

Wykonawca będzie zobowiązany do wystąpienia do PKP o nadzór nad prowadzonymi robotami.

2.2. Przejście rurociągów tłocznych ścieków przez tory kolejowe w km 73,423 linii kolejowej relacji Opole Groszowice - Jelcz Miłoszyce - Wrocław Brochów, na odcinku pomiędzy stacjami Jelcz Miłoszyce - Czernica Wrocławska

Kanalizacja tłoczna ścieków przebiegać będzie w projektowanym przewiercie (przepuszcie) pod torami kolejowymi, zlokalizowanym w km 73,423 linii kolejowej relacji Opole Groszowice - Jelcz Miłoszyce - Wrocław Brochów, na odcinku pomiędzy stacjami Jelcz Miłoszyce - Czernica Wrocławska.

Zastosowana będzie rura przewiertu stalowa przewodowa o średnicy zewnętrznej 323,9 mm i średnicy wewnętrznej 309,7 mm (PN-79/H-74244). Urządzenie wiertnicze: wiertnica pozioma WP-800. Długość przewiertu wyniesie 25,9 m.

Komora robocza posiadać będzie wymiary w rzucie 4×12 m. Ściana oporowa wykonana będzie z grodzic GZ-4 (PN-76/H-93461). Ściany boczne (podłużne) komory roboczej zabezpieczone zostaną grodzicami GZ-4 (wariantowo skarpa ziemna o nachyleniu 1:1). Płyta denna komory roboczej wyłożona będzie płytami drogowymi żelbetowymi o wymiarach 3×1,5×0,15 m (KB1-41.1/4/76) na podsypce piaskowej o grubości 0,15 m.

Komora kontrolna posiadać będzie wymiary w rzucie 3×3 m. Obudowana zostanie wypraskami stalowymi (KB1-3.2/7) ułożonymi pionowo z rozparciem balami $\phi 18$ cm z drewna sosnowego.

Rura technologiczna $\phi 225$ mm wprowadzona zostanie do rury roboczej (osłonowej) na płozach systemu RACI, wykonanych z polietylenu niskociśnieniowego, mocowanych na płaszczu rury technologicznej. Podpory ślizgowe rozmieszczone zostaną po długości rury technologicznej współsiołowo, co 1,5 m. Przestrzeń pomiędzy płaszczami rury przewiertu i rury technologicznej zostanie wypełniona miękkoplastycznym betonem B15.

Ciśnienie panujące we wnętrzu rurociągu tłoczego ścieków w czasie jego pracy wynosić będzie około 1,15 bara (11,5 m słupa wody).

Wykonawca będzie zobowiązany do wystąpienia do PKP o nadzór nad prowadzonymi robotami.

2.3. Pozostałe roboty budowlane na terenach kolejowych

Rurociągi tłoczne układane będą w otwartym, oszalowanym wykopie o ścianach pionowych. Głębokość wykopów wyniesie około 1,45 m. Wykop będzie odwadniany (w przypadku złych warunków atmosferycznych) metodą powierzchniową lub drenażu poziomego, przy poziomach wód gruntowych znajdujących się powyżej 50-to centymetrowej strefy pod dnem wykopu. Zasypywanie

wykopu będzie się odbywać z zagęszczaniem gruntu do wymaganej wartości zmodyfikowanej liczby Proctora (w strefie rurociągu 95%, w strefie powierzchniowej od 85 do 90%).

Długości i odległości od stałych elementów terenowych stalowych rur osłonowych (obsadowych) odpowiadają obowiązującym przepisom prawa.

Na początku i końcu odcinków przepustowych pod torami kolejowymi zabudowane będą typowe zasuwki ziemne o średnicach nominalnych 200 mm. Wszystkie zasuwki wyposażone będą w teleskopowe przedłużenia swoich wrzecion (obudowy) przykryte na powierzchni terenu skrzynkami zasuwki.

Inwestor (Gmina Czernica) jest zobowiązana do nadzoru, okresowych kontroli, konserwacji i remontów wszystkich powyższych zasuw.

Wszystkie prace muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami wykonawstwa tego typu robót.

Wszystkie prace muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami wykonawstwa tego typu robót. Inwestor otrzymał od projektanta pełną Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (części: 1. Wymagania ogólne, 2. Roboty przygotowawcze i ziemne, 3. Roboty budowlane rurociągów, 4. Roboty instalacyjne w pompowniach, 5. Roboty wykończeniowe).

II. R Y S U N K I

SPIS RYSUNKÓW

	Skala
Rys. 1. Plan orientacyjny	1:10000
Rys. 2/1. Projekt zagospodarowania terenu na obszarze PKP. Linia kolejowa Jelcz Miłoszyce-Wrocław Osobowice. Obręb Chrzastawa Mała	1:500
Rys. 2/2. Projekt zagospodarowania terenu na obszarze PKP. Linia kolejowa Opole Groszowice-Wrocław Brochów. Obręb Czernica	1:500
Rys. 3/1. Przewiert pod torami PKP km 5,139 szlaku Chrzastawa Mała-Nadolice Wielkie. Działka nr 508 w obrębie Chrzastawa Mała	1:100
Rys. 3/2. Przewiert pod torami PKP km 73,423 szlaku Jelcz Miłoszyce-Czernica Wrocławska. Działka nr 358/1 w obrębie Czernica	1:100

III. ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych we Wrocławiu. Uzgodnienie nr IZDK-1a-2100/611/154/2015 z dnia 18.06.2015 r.
2. PKP ENERGETYKA S.A. Uzgodnienie nr ERD12-ZW/210/124/2015 z dnia 25.05.2015 r.
3. TK TELEKOM Sp. z o.o. Uzgodnienie nr LBPSw-508-0310/15 z dnia 19.05.2015 r.
4. PKP UTRZYMANIE Sp. z o.o. Uzgodnienie nr UTD6-504-319/2015 z dnia 28.05.2015 r.
5. Starostwo Powiatu Wrocławskiego. Powiatowy zakład Katastralny we Wrocławiu. Wykaz podmiotów i działek w obrębie Chrzastawa Mała nr TE.42.3772.2015 z dnia 11.05.2015 r.
6. Starostwo Powiatu Wrocławskiego. Powiatowy zakład Katastralny we Wrocławiu. Mapa ewidencyjna z obrębu Chrzastawa Mała nr TE.42.3772.2015 z dnia 11.05.2015 r.
7. Starostwo Powiatu Wrocławskiego. Powiatowy zakład Katastralny we Wrocławiu. Wykaz podmiotów i działek w obrębie Czernica nr TE.42.11001.2014 z dnia 04.12.2014 r.
8. Starostwo Powiatu Wrocławskiego. Powiatowy zakład Katastralny we Wrocławiu. Mapa ewidencyjna z obrębu Czernica nr TE.42.656.2015 z dnia 27.01.2015 r.
9. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami we Wrocławiu. Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Oryginał mapy do celów projektowych z dnia 13.05.2015 r. Linia Jelcz Miłoszyce – Wrocław Osobowice km 5,115-5,175. Skala 1:500.
10. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami we Wrocławiu. Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Oryginał mapy do celów projektowych z dnia 27.05.2015 r. Linia Opole Groszowice – Wrocław Brochów km 73,300-73,500. Skala 1:500.
11. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr 485/2001/96/02 z dnia 07.02.2002 r. wydana przez Wójta Gminy Czernica.
12. Gmina Czernica. Upoważnienie z dnia 27.01.2015 r. dla Jerzego Wartalskiego reprezentującego Biuro Projektowe KANWOD Wartalscy s.c. do reprezentowania Gminy Czernica przy załatwianiu spraw podczas opracowywania projektu budowlanego przedsięwzięcia „Budowa gminnego układu przesyłu ścieków – układ przesyłowy Czernica - Chrzastawa Mała”, w tym do występowania do urzędów, instytucji i innych firm w celu uzyskania opinii i uzgodnień tego projektu.
13. Nośnik CD z formą numeryczną projektowanych rurociągów – folder: Projekt zagospodarowania terenu na obszarach PKP; plik: Rysunek 2. Projekt zagospodarowania terenu.dwg, w układzie współrzędnych prowadzonych map kolejowych.