



CDM Sp. z o. o. ul. Stawki 40 , 01-040 Warszawa
Telefon: 0-22 / 551-93-00 Fax: 0-22 / 551-93-80
poland@cdm-europe.eu



Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej
"BIPROWOD - WARSZAWA" Sp. z o.o.
ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa
Telefon: 0-22 / 633 92 73 Fax: 0-22 / 633 93 73
biprowod@biprowod.com.pl

NAZWA INWESTYCJI:

Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim
POIS.01.01.00-00-003/07

INWESTOR:

Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10,
97-300 Piotrków Trybunalski

ADRES INWESTYCJI:

Oczyszczalnia Ścieków, Piotrków Trybunalski, ul. Podole 7/9
Działka ewidencyjna Nr 524/2

NAZWA OPRACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

Modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim

Branża: ARCHITEKTURA	Obiekt: Ob. 17 MAGAZYN POLIELEKTROLITU	Nr arch. 046
--------------------------------	--	-----------------

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Dyrektor Biura mgr inż. Andrzej Dziuba		
Główny Projektant mgr inż. Elżbieta Kozłowska		
Projektant mgr inż. arch. Jerzy Nowosielski	upr. nr 399/67 spec. architektoniczna	
Projektant		
Sprawdzający inż. Jerzy Karol Taracha	upr. nr 752/64, spec. konstrukcyjno-inżynierska	

Warszawa, wrzesień 2011r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS RYSUNKÓW	3
OPIS TECHNICZNY	4
1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot opracowania	4
1.3. Zakres opracowania	4
1.4. Opracowania i dokumenty związane	4
1.5. Zmiany w stosunku do Projektu Budowlanego	4
1.6. Charakterystyka opracowań branżowych	5
1.7. Lokalizacja obiektu	5
2. WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE	5
3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	6
3.1. Funkcja obiektu	6
3.2. Wielkość obiektu	6
3.3. Konstrukcja i materiały wykończeniowe (istniejące)	6
3.4. Instalacje	6
3.5. Zakres robót modernizacyjnych	6
3.6. Charakterystyka pożarowa obiektu	7
3.7. Kolorystyka budynku	7
3.8. Załoga	7
4. UWAGI KOŃCOWE	7

SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1.	Plan sytuacyjny	046/A/PW/17/01
2.	Rzut, przekrój, elewacje i wykaz ślusarki.	046/A/PW/17/02

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Inwestor: Miasto Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10,
97-300 Piotrków Trybunalski

Wykonawca: *Konsorcjum firm:* CDM Sp. z o.o. i Biprowod Sp. z o.o.
Lider konsorcjum: CDM Sp. z o.o., ul. Stawki 40
01-040 Warszawa;

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy w/w Inwestorem, a Wykonawcą, na realizację prac projektowych pn. „Modernizacja i rozbudowa Oczyszczalni Ścieków w Piotrkowie Trybunalskim”.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży architektonicznej - **Magazyn polielektrolitu Ob.17** Jest to obiekt podlegający modernizacji. Niniejsze opracowanie poprzedzał Projekt Budowlany „Modernizacji i rozbudowy Oczyszczalni Ścieków w Piotrkowie Trybunalskim” – sierpień 2011. W projekcie wykonawczym nie wprowadzono żadnych istotnych zmian w stosunku do projektu budowlanego.

1.3. Zakres opracowania

Celem opracowania jest modernizacja budynku poprzez, częściową wymianę ślusarki drzwiowej, drabiny, daszka nad drzwiami wejściowymi oraz naprawę uszkodzonych ścian.

1.4. Opracowania i dokumenty związane

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Projekt Budowlany: Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim
- Założenia i wymogi do projektowania zawarte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia „Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim” nr POIS.01.01.00-00-003/07 wraz z późniejszymi wyjaśnieniami Zamawiającego.
- Dokumentacja badań geotechnicznych dla projektu modernizacji Oczyszczalni Ścieków w Piotrkowie Trybunalskim opracowana przez mgr geol. Jana Jeziorskiego upr. geol. nr 070794 - marzec 2011 r
- Mapa terenu oczyszczalni
- Ustalenia z Użytkownikiem

1.5. Zmiany w stosunku do Projektu Budowlanego

W stosunku do projektu budowlanego nie wprowadza się istotnych odstępień uznanych za istotne w myśl artykułu 36a ust. 5 Prawa Budowlanego.

1.6. Charakterystyka opracowań branżowych

Projekt opracowano w następujących branżach:

- Architektonicznej

1.7. Lokalizacja obiektu

Istniejąca oczyszczalnia zlokalizowana jest w południowo-wschodnim rejonie Piotrkowa Trybunalskiego przy ul. Podole 7/9 na działce ewidencyjnej nr 524/2. Teren oczyszczalni zajmuje powierzchnię ok. 20.24ha i sąsiaduje:

- od północy z ul. Podole
- od zachodu z ul. Małopolską
- od wschodu z rzeką Strawą
- od południa z ciekim wodnym Śrutowy Dółek

Obiekt nr 17 - obiekt zlokalizowany śródku zakładu w pobliżu warsztatu.

2. WARUNKI GEOLOGICZNE I GRUNTOWO-WODNE

Oczyszczalnia położona jest na obszarze współczesnej dolinki rzecznej. Zasięg kopalnej doliny wyznacza krawędź glin zwałowych o przebiegu SW-NE nawiercona na rzędnej ok. 176 m n.p.m. Są to gliny glaciału Odry, starszego z okresu zlodowaceń środkowopolskich, rozcięte przez erozję rzeczna na głębokość przekraczającą wykonane 8-metrowe rozpoznanie, wyznaczone przez rzędną 171,8 m n.p.m. Erozyjną dolinę wypełniają różno frakcyjne piaski od grubych, pospółkowatych po pylaste pochodzenia rzeczno i rzeczno-zastoiskowego przedzielone mułkowatymi (pyły) osadami zastoiskowymi. W rejonie północno-zachodnim można wydzielić co najmniej 3 warstwy mułków o metrowej lub niespełna metrowej miąższości. W rejonie południowo-wschodnim przeważają piaski rzeczne, rzadziej rzecznozastoiskowe, a warstwy mułków stwierdzono na większych głębokościach, na rzędnej 173,6 m n.p.m. i poniżej, lub sporadycznie na głębokości 2-3m w postaci nieciągłych, izolowanych warstw. Powyżej opisanego zespołu osadów rzecznych i zastoiskowych występują utwory organiczne złożone w dolnej części głównie z torfów, w górnej przeważnie z namulów piaszczystych. Często z charakterystyczną domieszką rozproszonego żwiru. Występują również namuły pylaste i gliniaste do zwiezłych włącznie.

W podłożu wyróżnić można dwie warstwy wodonośne - I - płytko występujących wód typu zaskórnego o wybitnie okresowych wahaniami zwierciadła i być może okresowym trwaniem, w ścisłym związku ze zjawiskami atmosferycznymi (odwilż, ulewne opady). Woda występuje w piaszczysto - humusowych nasypach oraz najwyższych warstwach piasków rzecznych. Horyzontem utrzymującym zawieszone wody są poniżej występujące namuły, a także gliniaste partie nasypów o większym rozprzestrzenieniu. Zwierciadło wód o opisanym charakterze nawiercono w północno-zachodnim obszarze wierceń - częściowo w okresie krótkotrwałej odwilży (II dekada stycznia) - na głębokości 0,2 – 1,2 m (rzędne 180,1-181,1 m n.p.m.) i 0,4m do 2,2m powyżej ustalonego lustra drugiej warstwy wodonośnej w tych wierceniach.

Warstwa wodonośna o względnie stałym charakterze występuje w piaskach rzecznych wypełniających kopalną dolinę Strawy. Ustalono zwierciadło wody w wielu otworach swobodnych, a w większości naporowe, stwierdzono na gł. 1,3-1,6m do 2,8m. Hydroizohipsy lustra układają się w poziomie 179,5-180,0m w pobliżu kopalnej krawędzi doliny (gliny zwałowe) poprzez 178,5-178,1m do 177-178m w rejonie południowo-wschodnim. Poziom wody może wykazywać dość duże wahania przekraczające nawet 1,0m wobec odnotowanego, niskiego stanu w okresie zimowym.

Analizy próbek wody pobranych z warstwy wód zaskórnych oraz aluwialnych wód gruntowych nie wykazały własności agresywnych środowiska wodnego wobec betonu.

Dość powszechne występowanie na rozpoznanym terenie utworów organicznych (namuły, torfy) oraz niebudowlanych nasypów w strefie posadowienia i poniżej, a także stały poziom wody gruntowej powyżej posadowienia, co najmniej jednego obiektu kwalifikuje stwierdzone warunki gruntowe do II kategorii geotechnicznej złożoności.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

3.1. Funkcja obiektu

Budynek po modernizacji będzie pełnił funkcję magazynu polielektrolitu.

3.2. Wielkość obiektu

Obiekt modernizowany parterowy.

- Wielkość w planie – 5,34 x 8,84 m
- Wysokość od poziomu terenu – 5,54 m
- Powierzchnia zabudowy – 47,2 m²
- Kubatura – 246 m³

3.3. Konstrukcja i materiały wykończeniowe (istniejące)

Stan istniejący – rozwiązania budowlano – konstrukcyjne obiektu :

- Fundamenty , ściany fundamentowe, wieńce i nadproża - żelbetowe.
- ściany zewnętrzne szczelinowe z cegły ceramicznej, wewnątrz styropian gr. 5 cm
- stropodach jednospadkowy pulpitowy : od spodu blacha fasadowa T 55 mocowana do belek stalowych, między belkami wełna mineralna, folia PCW, na belkach stalowych płatwie + blacha fałdowana T – 55
- posadzka – płytki ceramiczne, beton B10 gr.5 cm, 2 x papa izolacyjna, beton B15 gr. 10 cm , piasek zagęszczony

UWAGA: wytrzymałość betonu określona według obowiązującej normy w czasie budowy.

3.4. Instalacje

- Elektryczne, siły, oświetlenia, teletechniczne
- Wentylacji grawitacyjnej
- Ogrzewania
- Wodno – kanalizacyjne.

3.5. Zakres robót modernizacyjnych

Budynek istniejący. Zakres opracowania obejmuje:

- Wymianę drzwi istn. zewnętrznych dwuskrzydłowych na dwuskrzydłowe aluminiowe ocieplone z uszczelką obwiednią, zamkiem bębenkowym i samozamykaczem, z blokadą skrzydła otwartego i 2 zasuwnicami w skrzydle nieruchomym, w kolorze brązowym.RAL np.8027
- Odmalowanie ścian powyżej glazury farbą akrylową, po wcześniejszej ewent. naprawie tynków-ok.20%. W miejscu zarysowania w tynku należy założyć siatkę podtynkową, a następnie wykonać jego uzupełnienie. Sufit z blachy fałdowej odmalować farbą antykorozyjną w kolorze białym.

- Rozebranie fundamentu F1 wewnątrz pomieszczenia do 3 cm poniżej istniejącej posadzki. Wykonanie warstwy wyrównawczej. Skucie istniejącej posadzki z terakoty, cokołów wokół wszystkich ścian oraz płytek z fundamentów pod urządzenia istniejące. Oczyszczenie i wyrównanie nawierzchni i położenie nowych z płytek ceramicznych, nie poślizgowych, olejoodpornych i odpornych na zabrudzenia (w całym pomieszczeniu wraz z cokołami i w/w fundamentami) na kleju. Płytki powinny posiadać wytrzymałość klasy IV i ścieralność klasy V.
- Wymianę istniejącego grzejnika, na grzejnik nowego typu z rur stalowych Dn42,4x2,9 ożebrowany GZ-1-4/3000/.
- Zdemontowanie istniejącego daszka stalowego nad wejściem, uzupełnienie uszkodzenia w tynku i wykonanie nowego, systemowego z poliwęglanu na konstrukcji aluminiowej o wym.150x80.
- Wykonanie wokół budynku opaski z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm o szerokości 60 cm na podsypce z piasku gr. 5 cm. + obrzeże trawnikowe betonowe 6 x 20 x 100 cm. Kostka w kolorze ciemno szarym.
- Zamontowanie drabiny z kabłąkiem, stalowej ocynkowanej pomalowanej na kolor brązowy RAL 8027
- Wyreperowanie tynków zewnętrznych w miejscu uszkodzeń- ok.20%.
- Pomalowanie elewacji farbą silikonową, położenie tynku mozaikowego na wys.20cm ponad teren (kolorystyka opisana na rys. elewacji), a drzwi zewnętrznych istniejących, jednoskrzydłowych na kolor brązowy RAL np.8027.

3.6. Charakterystyka pożarowa obiektu

- Budynek przemysłowy P.M zaliczony do budynków niskich.
- Gęstość obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$
- Klasa odporności ogniowej „D”
- Obiekt nie zagrożony wybuchem
- Droga pożarowa przy obiekcie.

3.7. Kolorystyka budynku

Pokazana jest i opisana na rysunkach elewacji.

3.8. Załoga

Obiekt bezzałogowy.

4. UWAGI KOŃCOWE

Klasyfikacje zagrożenia wybuchem i pożarem dla obiektu zawarto w Projekcie Budowlanym- Tom II, część 2, zeszyt III, Technologia - KLASYFIKACJA ZAGROŻENIA POŻAREM I WYBUchem.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z normami PN-B dla danej roboty i ze sztuką budowlaną oraz „Specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót”

Wszystkie użyte materiały winny posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przy wykonywaniu wszystkich prac budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP.