

Firma Budowlana i Handlowa
mgr inż. Barbara Malec

ul. Inowrocławska 5 m.61 91-
020 Łódź

tel/fax (0-44) 617-20-97
tel. kom. 0-602-22-90-70

NIP 947 108 60 75

Regon 470785534

PROJEKTOWANIE, NADZORY, RZECZOZNAWSTWO BUDOWLANE

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I
REMONTU BUDYNKU MAGAZYNOWO-
GARAŻOWEGO**

Inwestor: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Spółka z o.o. z
siedzibą przy ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, 97-400 Bełchatów**

Adres: **Bełchatów, obr. 22
działka nr ew. gr. 202 ul.
Piotrkowska 110
teren Oczyszczalni Ścieków miasta Bełchatów**



Projektanci:
mgr inż. Barbara Malec

uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej nr Łw - 9/71 mgr inż.

Jerzy Jakubowski

uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych nr NB.IV.7342/49/98

Asystent

Bełchatów, październik 2008 r.

Spis zawartości opracowania

Projekt zagospodarowania terenu	3
1. Opis do projektu zagospodarowania terenu	4
2. Rysunek nr 1 - projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	6
Projekt przebudowy i remontu	7
1. Opis techniczny stanu istniejącego	8
2. Inwentaryzacja:.. 10	
- rysunek nr 2 - rzut przyziemia, skala 1:100,	11
- rysunek nr 3 - rzut konstrukcji dachu, skala 1:100,	12
- rysunek nr 4 - rzut połączenia dachowej, skala 1:100,	13
- rysunek nr 5 - przekrój A-A, skala 1:100,	14
- rysunek nr 6 - elewacje, skala 1:100	15
3. Opis techniczny do projektu	16
4. Projekt:.....	20
- rysunek nr 7 - rzut fundamentów, skala 1:50,	21
- rysunek nr 8 - rzut przyziemia, skala 1:50,	22
- rysunek nr 9 - rzut połączenia dachowej, skala 1:50,	23
- rysunek nr 10 - przekrój A-A, skala 1:50,	24
- rysunek nr 11 - przekrój B-B, skala 1:50,	25
- rysunek nr 12 - przekrój C-C, skala 1:50,	26
- rysunek nr 13 - wykaz ślusarki, skala 1:100,	27
- rysunek nr 14 - elewacje, skala 1:100,	28
- rysunek nr 15 - elewacje, skala 1:100,	29
- rysunki nr 16 - 22 - detale, skala 1:10	30-36
Instalacje elektryczne	37
1. Dane ogólne	38
2. Opis instalacji .	39
3. Karty katalogowe	42
4. Projekt: .	46
- rysunek nr E1 - schemat instalacji gniazd, skala 1:100,	46
- rysunek nr E2 - schemat instalacji oświetlenia, skala 1:100,	47
- rysunek nr E3 - schemat rozdzielnic RZ	48
Załączniki:.....	49
- informacja bioz,	50
- oświadczenie projektantów,	52
- kserokopie uprawnień i wpisów do Izby projektantów.....	53

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu 1.1.

Przedmiot inwestycji

- a) **Nazwa obiektu:** przebudowa i remont budynku magazynowo-garażowego
- b) **Adres obiektu:** 97-400 Bełchatów
ul. Piotrkowska 110
teren Oczyszczalni Ścieków miasta Bełchatów
- c) **Numer ewidencyjny działki:** 202, obr.22
- d) **Inwestor:** Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Spółka z o.o.
z siedzibą przy ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, 97-400 Bełchatów
- e) **Podstawowe dane techniczne budynku:**

	Przed przebudową:	Po przebudowie:	Różnica:
Powierzchnia zabudowy (m ²)	671,18	677,76	6,58
Powierzchnia użytkowa (m ²)	642,26	639,03	- 3,23
Kubatura (m ³)	3 350,0	3 400,0	50,0

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie działki nr 202 funkcjonuje Oczyszczalnia Ścieków miasta Bełchatowa. W północnej części działki znajduje się budynek o konstrukcji stalowej, będący przedmiotem opracowania. Został on oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu nr 1. Od strony południowej znajdują się dwa utwardzone asfaltem wjazdy do budynku. Obiekt odsunięty od północnej granicy działki o około 5,50m.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektuje się przebudowę i remont istniejącego budynku magazynowo-garażowego.

Dojazd od strony zachodniej zostanie poszerzony. Ze względu na kolizję z istniejącym słupem oświetleniowym (oznaczonym na projekcie zagospodarowania nr 3), należy go przesunąć.

Zasilanie w energię elektryczną pozostaje bez zmian.

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na teren zielony własnej działki.

1.4. Informacje dodatkowe

Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji. Obiekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118), tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi - na nieruchomościach sąsiednich. Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118).

Opracowała:

1. Opis techniczny stanu istniejącego

1.1. Dane ogólne

Istniejący budynek magazynowo-garażowy zlokalizowany jest na działce o numerze ewidencyjnym 202, obręb 22 w Bełchatowie.

Jest to obiekt o konstrukcji stalowej, którego ściany i dach pokryte są falistymi płytami eternitowymi. Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, z dachem dwuspadowym.

Użytkowany jako garaż i magazyn, przy czym brak konkretnego podziału na część garażową i magazynową.

Wymiary w rzucie: 18,50x36,28m. Wysokość nad teren w kalenicy: 5,40m Od frontu utwardzone dojazdy z wylanego asfaltu prowadzące do wrót stalowych. Od tyłu (strona północna) nieużytkowane wrota stalowe.

1.2. Podstawowe dane techniczne

	Przed przebudową:
Powierzchnia zabudowy (m ²)	671,18
Powierzchnia użytkowa (m ²)	642,26

1.3. Opis i ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych wiaty

Fundamenty

Stopy betonowe pod słupy stalowe. Stan fundamentów dobry.

Konstrukcja stalowa

Konstrukcja nośna dachu w postaci lekkich kratowych wiązarów stalowych wspartych na stalowych słupach usytuowanych w ścianach zewnętrznych i w środku wiaty oraz na stężeniach.

W ścianach zewnętrznych podłużnych i w środku budynku stężenia pionowe. Stężenia pionowe w dolnej części pól między słupami.

Rozstaw słupów co 6,0m, wiązarów kratowych co 2,0 m. Konstrukcja stalowa wiązarów spawana z rur.

Stan techniczny konstrukcji stalowej dobry. Wymaga jedynie oczyszczenia i pomalowania.

Pokrycie ścian

Ściany z płyt falistych azbestowo-cementowych (eternitowych) mocowanych łącznikami do łąt drewnianych 5x5cm w rozstawie co około 85cm. Łaty oparte na kątownikach stalowych mocowanych do słupów zewnętrznych.

Pokrycie dachu

Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci 5°, z kalenicą w osi środkowej podłużnej. Pokrycie z płyt eternitu falistego na łątach z ceowników stalowych. Na okapach płyty eternitu wysunięte poza obrys ściany na ~20cm. Brak rynien i rur spustowych.

Pokrycie z płyt falistych azbestowo-cementowych nie spełnia wymogów, ponieważ azbest, w myśl współczesnej wiedzy, jest materiałem szkodliwym dla zdrowia.

Ślusarka drzewiowa

- wrota na zewnątrz od strony południowej (2 szt.) stalowe z blachy o wzmocnieniu z profili zamkniętych 50x50, z otworem drzwiowym,
- wrota od strony północnej (1 szt.) stalowe z blachy o wzmocnieniu ceownikami C45, nieużywane.

Posadzki

Na całej powierzchni budynku posadzka betonowa zatarta na gładko. Posadzka miejscami wykruszona, do naprawy.

Instalacje

- instalacja elektryczna z przewodów aluminiowych. Osprzęt niskiej jakości.
- brak wentylacji.

1.4. Ekspertyza - ocena stanu technicznego

W oparciu o opis stanu istniejącego oraz ocenę podstawowych elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych budynku, można stwierdzić co następuje:

1. Na działce występują proste warunki gruntowe. Warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu. Nie występują niekorzystne warunki geologiczne.
2. Stan techniczny podstawowych elementów konstrukcyjnych, tj. stóp fundamentowych i konstrukcji stalowej dobry.
3. Cała instalacja elektryczna kwalifikuje się do wymiany z dostosowaniem do aktualnie obowiązujących warunków technicznych.
4. Należy wykonać wentylację mechaniczną.
5. Płyty eternitowe ze względu na zawierający w swej strukturze azbest należy zdemontować i poddać utylizacji. Roboty te należy zlecić specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia na utylizację azbestu.

W oparciu o przeprowadzoną analizę konstrukcyjną budynku stwierdzam, że rozbiórka istniejącego pokrycia ścian i dachu i wykonanie w jego miejsce nowego z płyt warstwowych i blachy trapezowej nie wpłynie na przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania żadnego z elementów konstrukcyjnych budynku, a tym bardziej całej jego konstrukcji. Nie wystąpi zagrożenie dla ludzi ani dla mienia. Nie ma również niebezpieczeństwa, aby wymiana pokrycia spowodowała wystąpienie lokalnych uszkodzeń, wpływających na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji. Ocena ta dotyczy również podłoża gruntowego. Bezpieczeństwo konstrukcji będzie zachowane.

Stwierdzam, że budynek magazynowo-garażowy na obiekcie Oczyszczalni Ścieków miasta Belchatowa położony na działce nr ew. gr. 202, obręb 22 kwalifikuje się do przebudowy i remontu.

Opracowała:

2. Inwentaryzacja

Spis rysunków:

- rysunek nr 2 - rzut przyziemia, skala 1:100,
- rysunek nr 3 - rzut konstrukcji dachu, skala 1:100,
- rysunek nr 4 - rzut połączenia dachowej, skala 1:100,
- rysunek nr 5 - przekrój A-A, skala 1:100,
- rysunek nr 6 - elewacje, skala 1:100.

3. Opis techniczny do projektu

3.1. Dane ogólne

W ramach projektu przewiduje się przebudowę i remont budynku magazynowo-garażowego o konstrukcji stalowej pokrytej eternitem.

W części południowo-zachodniej będzie znajdowała się część garażowa, natomiast na pozostałej części - magazynowa.

Ściany i dach części garażowej z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym, na pozostałej powierzchni z blachy trapezowej. Wrota od północy zostaną zlikwidowane. Na elewacji południowej będą znajdować się wrota :

- do części garażowej - 1 szt.,
- do części magazynowej - 2 szt.

3.2. Podstawowe dane gabarytowe

	Przed przebudową:	Po przebudowie:	Różnica:
Powierzchnia zabudowy (m ²)	671,18	677,76	6,58
Powierzchnia użytkowa (m ²)	642,26	639,03	- 3,23
Kubatura (m ³)	3 350,0	3 400,0	50,0

3.3. Opis robót i dane konstrukcyjno-materiałowe

Roboty rozbiórkowe

- demontaż wrót stalowych,
- likwidacja przepierzenia z siatki stalowej na kątownikach w miejscu nowej ściany,
- demontaż łąt drewnianych w ryglach z kątowników.

Stopy fundamentowe

Pod słupy nowej ściany oraz pod słupy przy nowych wrotach stopy żelbetowe o wymiarach i zbrojeniu, jak na rysunku nr 7. Stopy posadzić na warstwie chudego betonu gr. 10cm.

Podwalina żelbetowa

Na całym obwodzie budynku, z wyjątkiem miejsc na wrota, należy wykonać betonową podwalinę o wymiarach 20x75cm z betonu B20, wyniesioną 25cm ponad posadzkę. Podwalinę posadzić na warstwie chudego betonu gr. 10cm.

Nowa ściana

Słupy z profili zamkniętych 100x100x5.

Podstawy słupów z blachy gr. 12mm bez żeber usztywniających. Zakotwienie słupów do stóp fundamentowych poprzez śruby fajkowe M12.

Rygle z profili zamkniętych 60x60x4 co 1,00m. Do rygli mocowane płyty warstwowe gr. 10cm.

Konstrukcja stalowa

- konstrukcję stalową wiaty po oczyszczeniu do II stopnia czystości i odtłuszczeniu pomalować farbą tlenkową miniową, a następnie farbą podkładową i wierzchniego krycia,
- w miejscu likwidacji wrót odtworzyć kątownik stalowy L60x60 (do mocowania rygli),
- w miejscu nowych wrót - wyciąć ceownik,
- istniejące rygle z kątowników pozostawić jako usztywnienie. Wykonać nowe rygle z profili zamkniętych 60x60x4 w rozstawie co 1,0m.

Pokrycie dachu

W części garażowej pokrycie dachu z płyt warstwowych dachowych. Okładzina zewnętrzna - blacha stalowa ocynkowana gr. 0,5mm pokryta powłoką poliestrową, profil trapezowy. Okładzina wewnętrzna - blacha stalowa ocynkowana gr. 0,5mm pokryta powłoką poliestrową, profil niski. Rdzeń ze styropianu samogasnącego EPS80 gr. 10cm.

Płyty mocowane do istniejących płatwi z ceowników C50 poprzez łączniki samowierzące.

Pokrycie dachu w części magazynowej z blachy trapezowej T50 grub. 0,5mm ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową.

Arkusze z blachy mocowane do istniejących płatwi z ceowników C50 poprzez wkręty samowierzące.

Ściany osłonowe

W części garażowej ściany osłonowe z płyt warstwowych ściennych. Okładzina zewnętrzna i wewnętrzna - blacha stalowa ocynkowana gr. 0,5mm pokryta powłoką poliestrową, profil niski. Rdzeń ze styropianu samogasnącego EPS80 gr. 10cm. Płyty mocowane do rygli poprzez łączniki samowierzące.

Ściany osłonowe w części magazynowej z blachy trapezowej T50 grub. 0,5mm ocynkowanej pokrytej powłoką poliestrową.

Arkusze z blachy mocowane do projektowanych rygli poprzez wkręty samowierzące. **3.4.**

Izolacje

Izolacja przeciwwilgociowa belki podwalinowej - z dwóch warstw masy bitumicznej. Izolacja cieplna belki podwalinowej w części garażowej - styropian gr. 6cm.

3.5. Wykończenie wewnętrzne

Istniejącą posadzkę betonową naprawić - skuć zniszczone fragmenty, uzupełnić ubytki. W miejscach zniszczonych podczas wykonywania podwaliny i stóp fundamentowych wykonać nową.

3.6. Wykończenie zewnętrzne

Wokół budynku (z pominięciem przylegającej nawierzchni dojazdowej do wrót) opaska betonowa z betonu B10 o szerokości 50cm i grubości 7cm, ze spadkiem 2% od budynku.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,6mm. Rynny 0125mm, rury spustowe 0100mm.

Wrota zewnętrzne do części garażowej dwuskrzydłowe z drzwiami serwisowymi, stalowe, ocieplone.

Wrota do części magazynowej dwuskrzydłowe z drzwiami serwisowymi, stalowe, nieocieplone - 2 szt.

W dolnej części wrót otwory nawiewne o powierzchni 0,30m².

Nawierzchnia dojazdowa do wrót.

Do wrót wschodnich dojazd asfaltowy pozostaje w dotychczasowym miejscu. Należy osadzić jedynie krawężniki.

Do wrót zachodnich - poszerzyć istniejący dojazd, osadzić krawężniki. Nowa nawierzchnia asfaltowa (asfalt lany gr. 4cm) na podbudowie gr. 14cm z tłuczni kamienno mechanicznej.

3.7. Instalacje

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- elektryczną - oświetleniową,
- wentylacji mechanicznej.

Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego.

	Przed przebudową:	Po przebudowie:	Rt
Powierzchnia zabudowy (m ²)	671,18	677,76	
Powierzchnia użytkowa (m ²)	642,26	639,03	
Kubatura (m ³)	3 350.0	3 400.0	

Wentylatory dachowe wyciągowe WD0250 o wydatku powietrza około 1 500 m³/h.

Nawiew powietrza świeżego zapewniać będą otwory nawiewne we wrotach o powierzchni 0,30m².

3.8. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek magazynowo-garażowy jest obiektem jednokondygnacyjnym zaliczanym do kategorii PM zagrożenia pożarowego. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego 500 MJ/m².

Klasa odporności pożarowej E, dla której nie stawia się wymagań w zakresie odporności ogniowej.

Opracowała:

4. Projekt

Spis rysunków:

rysunek nr 7 - rzut fundamentów, skala 1:50,
rysunek nr 8 - rzut przyziemia, skala 1:50, rysunek
nr 9 - rzut połaci dachowej, skala 1:50, rysunek nr
10 - przekrój A-A, skala 1:50, rysunek nr 11 -
przekrój B-B, skala 1:50, rysunek nr 12 - przekrój
C-C, skala 1:50, rysunek nr 13 - wykaz ślusarki,
skala 1:100, rysunek nr 14 - elewacje, skala 1: 100,
rysunek nr 15 - elewacje, skala 1: 100, rysunki nr
16 - 22 - detale, skala 1:10.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

1. *Nazwa budynku:*

- przebudowa i remont budynku magazynowo-garażowego

Adres inwestycji: 97-

400 Bełchatów ul.

Piotrkowska 110

teren Oczyszczalni Ścieków miasta Bełchatów

działka nr ew. gr. 202, obr. 22

2. *Inwestor:*

Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Spółka z o.o. z siedzibą przy ul. Św. Faustyny Kowalskiej 9, 97-400 Bełchatów

3. *Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:*

Informację dotyczącą bioz opracowała mgr inż. Barbara Malec, zam. Łódź, ul. Inowrocławska 5/61

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty rozbiórkowe:
 - demontaż wrót stalowych,
 - likwidacja przepierzeń z siatki stalowej na kątownikach w miejscu nowej ściany,
 - demontaż łąt drewnianych w ryglach z kątowników,
- roboty ziemne - wykopy pod belkę podwalinową i stopy fundamentowe,
- roboty fundamentowe - stopy fundamentowe, belka podwalinowa,
- wykonanie nowej ściany o konstrukcji stalowej,
- roboty remontowe istniejącej konstrukcji stalowej.
- wykonanie pokrycia ścian i dachu z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym i z blachy trapezowej,
- wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych i zewnętrznych,

- roboty drogowe - poszerzenie istniejącego dojazdu, osadzenie krawężników.

Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych:

Działka uzbrojona, zabudowana obiektami Oczyszczalni Ścieków.

2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują.

3. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

Prowadzenie prac na wysokości, a w szczególności:

- wykonanie pokrycia dachu i ścian, montaż obróbek blacharskich -
niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu

Inne zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych nie występują.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401:

- rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze,
- rozdział 9 - Roboty na wysokościach,
- rozdział 10 - Roboty ziemne,
- rozdział 12 - Roboty murarskie i tynkarskie,
- rozdział 13 - Roboty ciesielskie,
- rozdział 14 - Roboty zbrojarskie i betoniarskie,
- rozdział 17 - Roboty dekarские i izolacyjne,
- rozdział 18 - Roboty rozbiórkowe.

Uwaga!

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz).

Opracowała:

Bełchatów, październik 2008 r.

Adres inwestycji: **97-400**
Bełchatów ul.
Piotrkowska 110
teren Oczyszczalni Ścieków miasta Bełchatów
działka nr ew. gr. 202, obr. 22

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany przebudowy i remontu budynku magazynowo-garażowego został sporządzony zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień opracowania projektu oraz zasadami wiedzy technicznej.

Uwaga:

Zastosowane materiały winny posiadać wymagane przepisami atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się stosowania innych materiałów, ale o parametrach nie gorszych niż podane w projekcie.