

BIURO PROJEKTÓW

B P B M spółka z o.o.	Bimor	CONTRACTOR'S DOCUMENT REVIEW	
		PRZEGŁĄD DOKUMENTU WYKONAWCY	
		(Sub-Clause 5.2 General Conditions of Contract)	
		(Sub-Klauzula 5.2 Warunków Ogólnych Kontraktu)	
Approved without comments / Zatwierdzono bez uwag		X	
Approved with comments / Zatwierdzono z uwagami		X	
Fails to comply with the Contract / Nie odpowiada Kontrakowi		X	
rok założenia 1949		27-08-2005 Inżynier:	

70-382 Szczecin • ul. Jagiellońska 67/68 • e-mail: info@bimor.szczecin.pl • www.bimor.szczecin.pl
 tel. centrala (091) 485 03 27 • tel. sekretariat (091) 485 03 34 • fax (091) 485 00 33
 NIP 852-050-06-64 • REGON 810507670 • KRS 0000130900

projektowanie i realizacja inwestycji przemysłowych, portowych, budownictwa ogólnego, mieszkaniowego i ochrony środowiska

PROJEKT WYKONAWCZY

(zmiana sposobu zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)

**BUDOWA POMPOWNI „GÓRNY BRZEG” Z CIŚNIENIOWYM
 RUROCIĄGIEM PRZESYŁOWYM DO PRZYSZŁEJ OCZYSZCZALNI
 ŚCIEKÓW „POMORZANY”**

POMPOWNI

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Obiekt: **BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW**

Część: **ARCHITEKTURA**

Adres: **ul. Zapadła, Szczecin**

Inwestor: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,
 71-416 Szczecin Ul. Szymanowskiego 2,**

Zleceniodawca: **HYDROBUDOWA-6 Spółka Akcyjna,
 03-469 Warszawa, ul. Skoczylasa 4**

Jednostka projektowania: **Biuro Projektów B.P.B.M. BIMOR
 Spółka z o.o., 70-382 Szczecin, ul. Jagiellońska 67/68**

Nr proj. **B-587/II/I-2.1.2.**

WPŁYNĘŁO

2005 -08- 01

PM Szczecin, L.dz.

Branża	Projektant Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Sprawdzający Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata Śliwka 1/Sz/98	architektura	<i>[signature]</i>	mgr inż. arch. Ludwik Kołodziejczyk 128/Sz/72	architektura	<i>[signature]</i>
Projektant kierujący	mgr inż. Bronisław Gaziński 4692/61	konstrukcje budowlane	<i>[signature]</i>			

Szczecin, lipiec 2005 r.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Żadna część tego opracowania nie może być reprodukowana, przechowywana w systemie umożliwiającym odtwarzanie ani przekazywana w jakiegokolwiek formie jakimkolwiek sposobem: elektronicznym, mechanicznym, fotograficznym, rejestrującym lub innym, bez uprzedniego zezwolenia autora.

2 egz.

OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
pn. „Budowa pompowni „Górny Brzeg”
z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Niniejszy projekt wykonaczy pn.

BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW.
ARCHITEKTURA

przy ul. Zapadłej w Szczecinie sporządzony został zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. arch. Małgorzata Śliwka



Sprawdzający

mgr inż. arch. Ludwik Kołodziejczyk



Szczecin, 21 lipiec 2005

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|--------------|
| 1. Rzut przyziemia | skala 1:50, |
| 2. Przekrój II-II (poziom na rzędnej +0,65m npm i +0,41m npm) | skala 1:50, |
| 3. Przekrój I-I (poziom na rzędnej -3,20m npm) | skala 1:50, |
| 4. Rzut dachu | skala 1:50, |
| 5. Przekrój A-A | skala 1:50, |
| 6. Przekrój B-B | skala 1:50, |
| 7. Przekrój C-C | skala 1:50, |
| 8. Elewacje | skala 1:100. |

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Inwestycja: Budowa pompowni ścieków „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: Budynek pompowni z komorą ścieków

Inwestor: Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
71-416 Szczecin, ul. Szymanowskiego 2

Zleceniodawca: HYDROBUDOWA-6 Spółka Akcyjna,
03-496 Warszawa, ul. Skoczylasa 4

Biuro Autorskie: Biuro Projektów BPBM „BIMOR” Sp. z o.o.
70-382 Szczecin, ul. Jagiellońska 67/68

Autorzy opracowania: mgr inż. arch. Małgorzata Śliwka
mgr inż. arch. Aneta Dudaczyk

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa nr 587 zawarta pomiędzy Zamawiającym tj. Hydrobudowa-6 S.A. w Warszawie a Wykonawcą tj. Biurem Projektów BPBM „BIMOR” w Szczecinie.
- 2.2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm./.
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zm./.
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650/.
- 2.5. Projekt budowlany zamienny „Budynek pompowni z komorą ścieków” - technologia, instalacje wod.-kan. i sprężonego powietrza, opracowanie Pracowni Inżynierii Ochrony Środowiska, Bydgoszcz, maj 2005 r. (proj. nr B-587/I/I-2.1.1).
- 2.6. Projekt budowlany zamienny „Budynek pompowni z komorą ścieków” - architektura, czerwiec 2005 (proj. nr B-587/I/I-2.1.2).
- 2.7. Aktualny plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:500.
- 2.8. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 2.9. Przepisy i normy projektowe.

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek pompowni z komorą ścieków. Zakres opracowania stanowi część architektoniczna projektu wykonawczego obejmującego **zmianę sposobu zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu**. Zmiany związane są z likwidacją zbiorników ciśnieniowych wodno-powietrznych i zastąpieniu ich stosownymi zaworami na rurociągach.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

4.1. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Szczecinie przy ul. Zapadłej, na działkach nr 3/29, obręb 52 - Śródmieście.

4.2. Opis działki

Działki nr 3/29 tworzą teren o niewielkim spadku w kierunku południowym. Rzędne terenu wahają się od 2,10 m n.p.m. do 2,70 m n.p.m.

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

5. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Obiekt składa się z części podziemnej o konstrukcji żelbetowej monolitycznej oraz z części nadziemnej o konstrukcji murowanej, przekrytej dachem dwuspadowym. Część podziemną stanowi okrągła studnia o średnicy wewnętrznej $\varnothing$ 12,0 m oraz komora zasuw o wymiarach w rzucie 3,68 x 8,28 m. Część nadziemna jest halą o gabarytach 14,72 x 14,06 m. Wysokość budynku 7,20 m. Rzędna posadzki przyziemia $\pm 0,00 = 3,26$ m n.p.m. Rzędna terenu otaczającego $- 0,36 = 2,90$ m n.p.m.

6. CHARAKTERYSTYKA TECHNOLOGICZNA

Pompownia jest przeznaczona do wykonywania przesyłu do projektowanej oczyszczalni „Pomorzany”, ścieków dopływających kolektorem K-1, z południowej części Szczecina lewobrzeżnego. Pompownia energetycznie zasilana jest z nowoprojektowanego budynku stacji transformatorowej, w której zlokalizowane są również pomieszczenia socjalne dla obsługi dochodzącej.

Wyposażenie pompowni obejmuje:

- 5 pomp firmy Grundfos w komorze retencyjnej,
- 2 pompy komorze piasku i żwiru,
- 2 kraty mechaniczne pionowe,
- przenośniki taśmowe oraz kontener do usuwania skratek,
- separator i płuczka piasku,
- pięć zaworów zwrotnych przeciwuderzeniowych DN500 z tłumieniem hydraulicznym STRATE,

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/1-2.1.2.

- 4 belki suwnicowe dla wciągników ręcznych.

7. ZATRUDNIENIE

W obiekcie nie przewiduje się stałego zatrudnienia oraz pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Na obiekcie przebywać będą jedynie pracownicy obsługujący oraz dozorowi dokonujący okresowych przeglądów i napraw urządzeń technologicznych.

8. DANE LICZBOWE

8.1.	Pow. zabudowy	261,7 m ²
8.2.	Pow. netto	334,9 m ²
	- pow. netto części nadziemnej	184,9 m ²
	- pow. netto części podziemnej	150,0 m ²
8.3.	Kubatura	6181,7 m ³
	- części nadziemnej	1436,0 m ³
	- części podziemnej	4745,7 m ³

9. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE CZĘŚCI NADZIEMNEJ

9.1. Ściany zewnętrzne - warstwowe

- pustaki ceramiczne Porotherm grub. 25,0 cm
- styropian grub. 4,0 cm,
- szczelina wentylacyjna szer. 1,0 cm,
- cegła kratówka grub. 12,0 cm,
- tynk akrylowy.

9.2. Podciagi

wg projektu konstrukcyjnego.

9.3. Nadproża

- z belek prefabrykowanych L-19,
- żelbetowe wylewane.

9.4. Przekrycie budynku

Zaprojektowano płyty stropowe w systemie FILIGRAN. Szczegóły wg rys. konstrukcyjnych.

9.5. Warstwy dachu

- 3 x papa na lepiku na gorąco,
- gładź cementowa grub. 4,0 cm dylatowana 200 x 200 cm,,
- styropian grub. 8,0 cm,
- folia paroizolacyjna,

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

- gładź cementowa grub. 4,0 cm,
- płyty stropowe,
- tynk cem.-wap.

9.6. Wentylacja – wg projektu nr B-525/II/I-2.4.1 z maja 2004 r.

- a) w hali nadziemnej – wywietrzakami dachowymi o przekroju $\varnothing$ 160 mm,
- b) pomieszczeń podziemnych – wg proj. wentylacji grawitacyjnej nr B-525/II/I-2.4.1.

9.7. Izolacje przeciwwilgociowe

- 2 x Cyklolep R + P – izolacja pionowa płaszcza studni podziemnej,
- 2 x papa – izolacja pozioma odcinająca ściany murowane części nadziemnej od żelbetowego posadowienia,
- płynna folia, np. Superflex 1 Deitermann – izolacja pozioma posadzki w części nadziemnej,
- 3 x papa asfaltowa – pokrycie stropodachu,
- izolacja powierzchni wewnętrznych studni – wg uwagi nr 1.

UWAGA nr 1:

- a) Powierzchnię wewnętrzną pompowni wyrównać poprzez nałożenie szpachlówki cementowo-polimerowej np. ~~Polymet FS~~, po uprzednim usunięciu mleczka cementowego oraz pozostałości środków antyadhezyjnych. Zabezpieczenie powierzchni betonowych pracujących poniżej zwierciadła ścieków wykonać przy użyciu np. żywicy epoksydowo-bitumicznej ~~Polymet TE~~ (3 x 0,4 kg/m²). SIKAGARD 520 EPOCEA (SIKA)

- b) W strefie zmiennego zwierciadła ścieków oraz gazowej (powyżej lustra ścieków) wykonać ochronę z żywicy ~~epoksydowej np. Polymet Plasodur LM6 TE (2 x 0,4 kg/m²) układanej na gruncie z Polymet 1400 lub Polymet 1450 (0,4 kg/m²).~~ INTERPOL POXITAR F (SIKA)

9.8. Izolacje termiczne

- styropian grub. 4,0 cm – docieplenie ścian zewnętrznych,
- styropian grub. 8,0 cm – docieplenie dachu.

9.9. Tynki wewnętrzne

- tynki cem. – wap. kat. IV grub. 1,5 cm – pod malowanie,
- tynki cienkowarstwowe cem.-wap. – pod okładziny z płytek ceramicznych,
- elementami uzupełniającymi będą profile metalowe w celu należytego zabezpieczenia ościeży okien i bram.

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

9.10. Tynki zewnętrzne

- projektuje się zewnętrzne tynki akrylowe na siatce z włókna szklanego, np. w systemie STO, wykonane techniką nakrapianą.

9.11. Okna

- okna z profili pcv, dwuszybowe, bez mostków termicznych, ~~z rozszczelnieniem~~, w kolorze białym, wg zestawień szczegółowych. Profile wykonane z twardego pvc-u bez zawartości kadmu i ołowiu. Profile okien wielokomorowe, wzmocnione stalą nierdzewną (profil wzmocnienia zamknięty). Współczynnik przenikania ciepła dla całego okna 1,1 W/Km², izolacja dźwiękowa min. 32 dB. ✓

9.12. Bramy

- harmonijkowe, ocieplane, np. w systemie Hörmann, ✓
- jedna z bram ze zintegrowanym skrzydłem drzwiowym, szer. skrzydła drzwiowego min. 90 cm w świetle, ✓
- każdą z bram oraz skrzydło drzwiowe wyposażać w elektrozaczepek z możliwością otworzenia ręcznego przy pomocy wkładki patentowej. Napięcie sterujące elektrozaczepek 12 V AC. ✓
Skrzydło drzwiowe należy wyposażać w klamkę po stronie wewnętrznej budynku, natomiast od strony zewnętrznej – w uchwyt. ✓

Zestawienie bram wg rys. szczegółowych.

10. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE CZĘŚCI NADZIEMNEJ

12.1. Malowanie ścian i stropów

Ściany (powyżej okładziny z płytek ceramicznych) oraz sufity dwukrotnie malować farbami emulsyjnymi.

UWAGA: powierzchnie tynków przed malowaniem farbami emulsyjnymi należy dodatkowo przemyć kwasem szczawiowym technicznym rozcieńczonym wodą do 15% roztworu.

12.2. Licowanie ścian płytkami ceramicznymi

- ściany pomieszczeń nadziemnych wyłożyć płytkami ceramicznymi na wysokość 2,00 m od posadzki.

12.3. Posadzki

- posadzki na poziomie 2,15m i 3,17m z płytek ceramicznych ryflowanych (klasa poślizgu R11). GRES

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/1-2.1.2.

Warstwy podłogowe dla części nadziemnej wg rys. przekrojów pionowych.

12.4. Wypozażenie obiektu

Wypozażenie obiektu wg projektu branży technologicznej.

13. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

13.1. Rynny, rury spustowe

Rynny o przekroju 1/2 Ø 150 mm, rury spustowe Ø 110 mm, z pcv.

13.2. Cokół

Z płytek ceramicznych elewacyjnych.

13.3. Opaska wokół budynku

Wokół budynku (na powierzchniach niezainwestowanych) wykonać opaskę z ~~kostki betonowej polbruk grub. 6 cm~~ *płytki drobnokawowe 50x50x7 cm* na podsypce piaskowej ~~stabilizowanej cementem w ilości 50 kg/1 m³ piasku, ze spadkiem 3% od budynku.~~

13.4. Parapety zewnętrzne, opierzenia

Z blachy cynkowej *+ malowanej*

14. KOLORYSTYKA

- 14.1. Ściany w kolorze jasnobieżowym (RAL 1015), ✓
- 14.2. Pasy międzyokienne w kolorze ciemnobieżowym (RAL 1001), ✓
- 14.3. Gzymsy w kolorze ciemnobieżowym (RAL 1001), ✓
- 14.4. Cokół budynku w kolorze jasnobrazowym (RAL 3009), ✓
- 14.5. Rynny, rury spustowe w kolorze jasnobrazowym (RAL 3009), ✓
- 14.6. Stolarka okienna w kolorze białym, ✓
- 14.7. Bramy zewnętrzne w kolorze jasnobrazowym (RAL 3009). ✓

15. INSTALACJE WYSTĘPUJĄCE W OBIEKCIE

15.1. Instalacje sanitarne

- instalacja wody zimnej,
- instalacja wody ciepłej,
- instalacje technologiczne,
- kanalizacja deszczowa,
- wentylacja grawitacyjna,
- ogrzewanie.

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

15.2. Instalacje elektryczne

- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 220 V,
- instalacja zasilająca odbiorniki technologiczne,
- instalacja sygnalizacyjno – sterownicza,
- instalacja odgromowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych.

16. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Ściany	$U_{k(max)} = 0,656 \text{ W/ m}^2\text{K}$,
Stropodach	$U_{k(max)} = 0,440 \text{ W/ m}^2\text{K}$,
Drzwi	$U_{k(max)} = 2,600 \text{ W/ m}^2\text{K}$,
Okna	$U_{k(max)} = 1,100 \text{ W/ m}^2\text{K}$

Temp. wewnętrzna w budynku pompowni 5°C.

17. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA POŻAROWA

W obrębie pompowni nie będą się znajdować:

- a. Obiekty technologiczne zagrożone wybuchem – nie przewiduje się ścieków organicznych o temp. $> 16^\circ\text{C}$, które zalegałyby w obiektach technologicznych powyżej 15 dni, co oznacza, iż nie będą zachodzić procesy fermentacyjne z uwalnianiem się biogazu w stężeniach powyżej dolnej granicy wybuchowości.
- b. Obiekty budowlane kubaturowe, w których procesy technologiczne wymagałyby szczególnego zabezpieczenia pożarowego ze względu na przebywanie w nich osób.

W zbiorniku pompowni zostanie założony system detekcji gazów palnych i toksycznych.

Obiekt pompowni zostanie wykonany z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień w klasie min. „C” odporności pożarowej. W stacji budynku pompowni należy umieścić gaśnice proszkowe GP-2 ABC.

18. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest zgodna z informacją zawartą w projekcie budowlanym zamiennym z 2004 r. i przedstawia się jak niżej:

18.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- inwestycja stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i zdrowia ludzi,
- nie występuje zagrożenie substancjami chemicznymi i czynnikami biologicznymi dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym,

Projekt Wykonawczy
(zmiana zabezpieczenia przeciw uderzeniu hydraulicznemu)
Budowa pompowni „Górny Brzeg” z ciśnieniowym rurociągiem przesyłowym do przyszłej
oczyszczalni ścieków „Pomorzany”

Obiekt: BUDYNEK POMPOWNI Z KOMORĄ ŚCIEKÓW
Architektura

B-587/II/I-2.1.2.

- prace nie będą prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia i czynnych linii komunikacyjnych,
 - prace stwarzają ryzyko utonięcia pracowników,
 - prace będą prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach,
 - nie będzie pojazdów zasilanych z linii napowietrznych,
 - prace nie będą prowadzone w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
 - nie ma potrzeby stosowania materiałów wybuchowych,
 - będzie przeprowadzany montaż i demontaż ciężkich elementów.
- 18.2. Na podstawie art. 21a Prawa Budowlanego zobowiązuje się kierownika robót budowlanych do sporządzenia, przed rozpoczęciem robót budowlanych, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót budowlanych.

19. POZOSTAŁE UWAGI

19.1. Atesty

Wszystkie materiały zastosowane podczas budowy muszą posiadać odpowiednie atesty. Podane w opisie systemy są tylko przykładem i mogą być zastąpione innymi o podobnych parametrach.

19.2. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych wg projektu branży konstrukcyjnej.

19.3. Warunki wykonania robót

Prace budowlane przeprowadzić zgodnie z:

- a) warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- b) Prawem Budowlanym,
- c) aktualnymi normami,
- d) sztuką budowaną.

opracowała
mgr inż. arch. Aneta Dudaczyk

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
Zmiany wykonane kolorem czerwonym

KIEROWNIK BUDOWY
inż. Kajetan Stachowiak
upr. bud. Wa. 241/94
(MAZ/BO/4504/01)