



ARPRO PRACOWNIA PROJEKTOWA SP. Z O.O.

80-125 GDAŃSK, UL. KARTUSKA 278, TEL: 0 691 406 464, NIP: 583-303-30-32, REGON: 220643549

PROJEKT WYKONAWCZY

SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI DACHU

Adres obiektu:	83-110 Tczew, ul. Rokicka 5A, działki nr 28/3 obr.11 i 3/3, obr.12 woj. pomorskie
Inwestor:	Zakład utylizacji odpadów stałych w Tczewie ul. Rokicka 5A, 82-110 Tczew

Autor:

Konstrukcja	mgr inż. Bartłomiej Gursztyn upr nr WAM/0123/POOK/04
-------------	---

Współpraca:

Konstrukcja	inż. Tomasz Neumann
-------------	---------------------

Gdańsk STYCZEŃ 2016

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	
II. PROJEKT WYKONAWCZY	1
III. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE.....	4
1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW + ZAŚWIADCZENIA PROJEKTOWE	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	7
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	7
3.1 OGÓLNE ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE	7
3.2 WYMAGANIA	8
3.3 WARUNKI GRUNTOWE	8
4. ELEMENTY KONSTRUKCJI BUDYNKU	8
4.1 KONSTRUKCJA STALOWA	8
5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	9
5.1 ZAKRES ROBÓT	9
5.2 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BIOZ LUDZI.	9
5.3 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	10
5.4 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT:	10

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- K-01 –RZUT KONSTRUKCJI DACHU
- K-02 –PŁATWIE ZMINOGIĘTE
- K-03 –ELEMENTY WYŚŁKOWE
- K-04 –ELEMENTY POJ.

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU

ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE

1 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW + ZAŚWIADCZENIA PROJEKTOWE

OŚWIADCZENIE

Projektant mgr inż. Bartłomiej Gursztyn

upr. bud WAM/0123//POOK/04

Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

projekt wykonawczy w zakresie wzmocnienia istniejącej konstrukcji dachu hali sortowni w Tczewie z uwagi na montaż dodatkowych filtrów na istniejących wentylatorach dachowych

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i zgodnie z posiadanymi uprawnieniami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Projektant:

.....

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Bartłomiej Gursztyn**
80-180 Gdańsk ul. Huenefeld 26/2

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BO/0048/05
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2015-02-01 do 2016-01-31

Gdańsk 2015-01-13 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, 155
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

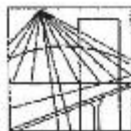
INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/82/04

Olsztyn, dnia 16 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.), § 4 ust. 2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38 ze zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu BARTŁOMIEJOWI GURSZTYNOWI
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. 09 sierpnia 1976 r. w Braniewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0123/POOK/04

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powinno być :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK

1. Janusz Palmowski
2. Elżbieta Lasmanowicz
3. Andrzej Rawhuszko

Otrzymuje:

1. Pan Bartłomiej Gursztyn
14-500 Braniewo, ul. Grzybowa 18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Dokumentacja techniczna (projekt budowlany, wykonawczy)
- Wizja lokalna
- Normy i przepisy budowlane

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wzmocnienia istniejącej konstrukcji dachu hali sortowni w Tczewie z uwagi na montaż dodatkowych filtrów na istniejących wentylatorach dachowych (ciężar filtru 350kg, całkowita wysokość zespołu wentylator + filtr, $h=1,5m$).

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

3.1 OGÓLNE ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

SCHEMAT STATYCZNY

Konstrukcja główna hali w postaci jednonawowej, dwuspadowej (spadek połaci dachu 10%), spawanej ramy blachownicowej o rozpiętości przęsła 40m sztywno połączonej w narożach oraz przegubowo z fundamentem. Rozstaw ram głównych nieregularny, pomiędzy osiami 2-15 - 6,6m, pomiędzy osiami 1-2 oraz 15-16 - 7,1m. Minimalna wysokość w świetle konstrukcji: 11,02m.

Ściana szczytowa w osi 16 całkowicie osłonięta przed działaniem wiatru przez samonośną ścianę oddzielenia pożarowego hali demontażu elementów wielkogabarytowych. Ściana w osi 1 do poziomu 10,1m osłonięta przed działaniem wiatru ścianą oddzielenia pożarowego kompostowni.

Stateczność konstrukcji z płaszczyzny ram głównych zapewniona przez układ stężeń połaciowych (włączając w to płatwie) oraz stężeń ściennych.

Blachownicowe słupy, rygle spawane automatycznie.

Połączenia montażowe ram głównych: sprężane śrubami klasy 10.9.

Płatwie dachowe: wieloprzęsłowe w sytemie SIGMA, wzmocnione w obrębie ciągnowych tężników. Pomiędzy płatwiami system tężników wraz z odciągami.

Celem zmniejszenia długości wyboczeniowej, zwirzeniowej blachownic zastosowano zastrzały z profili zimnogiętych mocowane do płatwi dachowych.

Rygle ścienne: jedno, dwu i trójpzęsłowe w systemie SIGMA. Pomiędzy ryglami system tężników wraz z odciągami.

OBCIĄŻENIA NORMOWE ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN

Lokalizacja: Tczew

- wiatr..... I/II strefa wg PN-EN 1991-1-3:2005
- śnieg..... III strefa wg PN-EN 1991-1-4:2008
- strefa przemarzania gruntu: -1,00m wg PN-81/B-03020

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

3.2 WYMAGANIA

Materiały: wg rodzaju konstrukcji w dalszej części opisu.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

Elementy należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2,5 (wg PN-EN ISO 8501-4:2008). Rodzaj powłoki malarskiej, jej grubość powinny być dostosowane do kategorii korozyjność C3 (wg PN-EN ISO 12944-5:2009).

Konstrukcja należy zabezpieczyć zestawem alkidowym o łącznej grubości nominalnej 160µm.

Sposoby, metody aplikacji zestawów malarskich oraz uwagi dotyczące przygotowania podłoża-wg wytycznych producenta.

Zabezpieczenie p.poż.:

Zamierzenie inwestycyjne nie zmienia przeznaczenia (charakteru) obiektu. Nowoprojektowane elementy należy zabezpieczyć z uwagi na warunki p.poż. zgodnie z ustaleniami projektu architektoniczno-budowlanego, wykonawczego.

3.3 WARUNKI GRUNTOWE

Warunki gruntowe zgodnie z dokumentacją budowlaną, wykonawczą.

4. ELEMENTY KONSTRUKCJI BUDYNKU

4.1 KONSTRUKCJA STALOWA

OBUDOWA KONSTRUKCJI :

- Dach hali:
 - płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym o grubości 80mm,
- Ściany zewnętrzne
 - płyta warstwowa z rdzeniem poliuretanowym o grubości 60mm,

Klasa wykonania konstrukcji stalowej: EXC2.

DANE MATERIAŁOWE (KONSTRUKCJA GŁÓWNA HALI):

- Konstrukcja główna: stal S355J2+N
- Elementy prętowe: stal S235 i S355J2+N
- Profile walcowane: stal S235JR
- Elementy rurowe: stal S235JRH

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

- Płatwie i rygle ściennie: stal S350GD+Z
- Zastrzały: stal S235RG2 lub S350GD+Z

Dane zaczerpnięto z opisu projektu budowlanego.

Elementy nowoprojektowane:

- Płatwie: stal S390GD+Z
- Elementy prętowe, profile, blachy: stal S355J2+N

Szczegółowy opis zastosowanych profili, połączeń wraz z ich umiejscowieniem zgodnie z dokumentacją architektoniczno-budowlaną, wykonawczą.

Dokonując wymiany elementów (płatwi, stężeń, tężników) należy na czas montażu zapewnić stateczność pozostałym elementom połaci dach. Należy przy tym kierować się pełnioną funkcją wymienianych elementów. W projekcie przewidziano wykorzystanie istniejących zastrzałów celem zmniejszenia długości wyboeczeniowej, zwichrzeniowej blachownic. Montaż zastrzałów zgodnie z wcześniejszą dokumentacją. Rozstaw, rodzaj łączników mocujących płytę warstwową z płatwiami dachowymi- zgodnie z wcześniejszą dokumentacją wykonawczą, należy przy tym zaznaczyć, że wszystkie nowoprojektowane płatwie muszą zostać połączone łącznikami z płytą warstwową. Każdorazowo czynności winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, wiedzę techniczną zachowując przy tym wszelkie środki bezpieczeństwa.

Należy okresowo dokonać odnowienia powłoki malarskiej elementów.

Wszystkie odstępstwa od wyżej przytoczonych założeń projektowych winno być każdorazowo zgłaszane projektantowi.

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

5.1 ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem niniejszego zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie wzmocnienia istniejącej konstrukcji dachu hali sortowni w Tczewie z uwagi na montaż dodatkowych filtrów na istniejących wentylatorach dachowych.

Wzmocnienie konstrukcji dachu należy dokonać poprzez demontaż w miejscu występowania filtrów dachowych istniejących płatwi dachowych, stężeń, tężników, zastrzałów, filtrów dachowych, a następnie montaż nowoprojektowanych elementów (płatwi, tężników, stężeń, wymianów) oraz ponowny montaż istniejących filtrów dachowych, zastrzałów.

5.2 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BIOZ LUDZI.

Elementy takie nie występują.

INWESTOR

Zakład utylizacji odpadów stałych
w Tczewie
83-110 Tczew
ul. Rokicka 5A



INWESTYCJA

**SORTOWNIA TCZEW-
WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI
DACHU**

5.3 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót demontażowych, montażowych konstrukcji stalowej, wykonania obudowy, robót instalacyjnych (prace na wysokości),
- porażanie prądem elektrycznym przy wykonaniu robót spawalniczych.

5.4 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT:

- właściwa organizacja robót budowlanych,
- prowadzenie robót pod nadzorem osoby uprawnionej,
- wszelkie prace mogące przyczynić się do vzniesienia pożaru powinny zostać wykoane na zewnątrz obiektu (np. roboty spawalnicze, itp.),
- przeszkolenie pracowników w zakresie wymogów BHP,
- stosowanie sprawnego sprzętu oraz materiałów posiadających wymagane atesty świadectwa i aprobaty techniczne,
- zapewnienie swobody dostępu do środków pierwszej pomocy oraz podręcznego sprzętu gaśniczego.

Opracował:

.....