



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

FAZA :	P.B.W. Projekt budowlano wykonawczy.
BRANŻA :	Konstrukcja.
OBIEKT :	Sala sportowa (gimnastyczna).
ADRES BUDOWY :	Krzyżanowo, dz. nr ewid. 199.
INWESTOR :	Gmina Śrem Pl. 20 Października 1 63-100 Śrem

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Konstrukcja tech. bud. Maria Ostojcka	Upr. 891/73/PW	
Opracowanie inż. bud. Michał Ostojcki	Upr. 587/PW/94	
Opracowanie inż. bud. Ewa Złotkowska		
Sprawdzenie mgr inż. Ewa Jurga Nowicka	Upr. 78/89/PW	

ZAWARTOŚĆ TECZKI

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	1
OPIS TECHNICZNY - konstrukcyjny.....	3
1. Dane ogólne.	3
1.1. Podstawa opracowania.	3
1.2. Ogólny opis budynku.	3
1.3. Warunki posadowienia budynku.....	3
2. Opis elementów konstrukcyjnych.....	3
2.1. Ławy i stopy fundamentowe.	3
2.2. Ściany.	4
2.3. Stropodach.....	4
2.4. Wieńce.	4
2.5. Nadproża.	4
2.6. Kominy i wentylacje.....	4
2.7. Uwagi !	5
OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE – wypis z pozycji	6
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	9
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA.....	10

RYSUNKI KONSTRUKCYJNE :

RZUTY PODSTAWOWE

- K.1 Fundamenty
- K.2 Rzut parteru (nadproża)
- K.3 Konstrukcja dachu

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

- | | | |
|-------|--------------------|----------------------|
| K.4 | Wiązar kratowy | Poz. 1.G i G2 |
| K.5 | Ławy fundamentowe | Poz. 2.1.FU i 2.2.FU |
| K.5.1 | Stopa fundamentowa | Poz. 5.3.ST |
| K.6 | Trzpień i wieńce | Poz. T.1, T.2, W.1 |
| K.6.1 | Nadproże żelbetowe | Poz. N.1, |

ZAŁĄCZNIK :

BADANIA GEOTECHNICZNE – „SALMOPEM” mgr Justyna Dąbrowska.

OPIS TECHNICZNY - konstrukcyjny

1. Dane ogólne.

1.1. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczny budynku,
- uzgodnienia z inwestorem,
- uzgodnienia wewnętrzne, branżowe.

1.2. Ogólny opis budynku.

Budynek dwukondygnacyjny, z dachem dwuspadowym (płaskim), niepodpiwniczony.

Technologia wykonania tradycyjna, udoskonalona.

Układ konstrukcyjny budynku mieszany.

1.3. Warunki posadowienia budynku.

Dla projektowanej lokalizacji budynku wykonano wstępną ocenę warunków gruntowo – wodnych, opracowaną przez mgr. Justynę Dąbrowską.

Dokumentację geotechniczną załączono do projektu konstrukcyjnego.

Ustalono, że w obrębie posadowienia budynku występują złożone warunki posadowienia – grunty niejednorodne z tendencją do sączenia wody gruntowej.

Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

Zwierciadło wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia ław fundamentowych.

Ustalona obliczeniowo nośność pionowa podłoża gruntowego w poziomie stropu warstwy najśłabszej wynosi około 185,50 kN.

Głębokość przemarzania gruntu w strefie posadowienia budynku $h_z = 0,80\text{m}$.

Projektowane posadowienie ław budynku na poziomie -1,45m p.p.p.

2. Opis elementów konstrukcyjnych.

2.1. Ławy i stopy fundamentowe.

Ławy fundamentowe żelbetowe wys. 0,40m i szer. 1,00m i 1,40m.

Stopy fundamentowe żelbetowe wys. 0,40m i wym. 2,00x2,00m

Ławy i stopy wykonać w deskowaniu z betonu żwirowego B20, zbrojenie stałą A-II 18G2b, strzemiona A-0 St0S w rozstawie co 35cm.

Ławy i stopy wykonać na warstwie podbetonu B10 gr. 10 cm.

Pod kominami ławy zbrojone siatką o oczkach 20x20cm z prętów stalowych $\phi 12$ A-II 18G2b.

Przyjęto wykonanie ław w jednym poziomie.

W przypadku występowania znacznych różnic w ukształtowaniu terenu należy wykonać ławę schodkową zgodnie z rysunkiem zamiennym.

2.2. Ściany.

Ściany zewnętrzne fundamentowe :

- styropian FS20 gr. 8 cm,
- bloczki betonowe M6 i M4 na zapr. cem. M 7. gr. 25 cm

ściany fundamentowe wewnętrzne :

- bloczki betonowe M6 i M4 na zapr. cem. M 7. gr. 25 cm

ściany zewnętrzne nośne dwuwarstwowe :

- styropian FS20 gr.10 cm,
- pustaki ceramiczne gr. 24cm kl. 15 na zaprawie cem. wap. M 5.

ściany wewnętrzne nośne :

- pustaki ceramiczne gr. 24cm kl. 15 na zaprawie cem. wap. M 5.

ściany wewnętrzne działowe :

- pustaki ceramiczne gr. 6 i 12cm na zaprawie cem. wap. M 5.

2.3. Stropodach.

Nad parterem stropodach konstrukcji drewnianej wykonany jako wiązary deskowe, kratowe, prefabrykowane firmy „Burkietowicz”.

Dach dwuspadowy, z w/w wiązarów kratowych drewnianych łączonych na nakładki kolczaste „Mitek” opary na ścianach zewnętrznych nośnych do wieńca obwodowego W.1 kotwami stalowymi „Multi Grip” jako podpora stała lub przesuwna w rozstawie co 1,00 i 0,95m.

Konstrukcja dachu z drewna klasy C27.

Elementy prefabrykowane impregnowane środkiem „FOBOS M-2”.

Nachylenie połaci dachowych 5°.

Warstwy wykończeniowe (pokrycie dachu i sufit podwieszany) wykonać zgodnie z projektem architektonicznym.

2.4. Wieńce.

Wieńce obwodowe W.1 wykonać żelbetowe z betonu B20, zbrojenie $\phi 12$ A-II 18G2b, strzemiona $\phi 6$ A-0 St0S w rozstawie co 25cm.

2.5. Nadproża.

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach gr. 0,24m z typowych belek prefabrykowanych, żelbetowych typu L-19/11K.

Pod oparcie nadproży L-19 żelbetowych wykonać podmurówkę z min. dwóch warstw cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cem. wap. M 7.

Nad oknami sali wykonać nadproża żelbetowe N.1 z betonu B20, zbrojenie $\phi 12$ A-II 18G2b, strzemiona $\phi 6$ A-0 St0S.

2.6. Kominy i wentylacje.

Komin wykonać z cegły ceramicznej pełnej kl. 15 na zaprawie cementowej M5.

Ponad dachem z cegły klinkierowej kl. 15 na zaprawie cementowej M 5.

Nad posadzką wykonać wyczystki.

2.7. Uwagi !

Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi i szczegółowymi.

Pozostałe detale nie ujęte w dokumentacji wykonać w oparciu o obowiązujące normy i normatywy techniczne.

Roboty wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Przy wznoszeniu obiektu przestrzegać przepisy BHP.

Nie dopuszcza się dokonywania żadnych zmian konstrukcyjnych bez uzgodnienia z projektantem.

OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE – wypis z pozycji

Podstawa obliczeń

PN-82/B-02001-02003	Obciążenia stałe i zmienne
PN-80/B-02010	Obciążenie śniegiem
PN-77/B-02011	Obciążenie wiatrem
PN-81/B-03150	Konstrukcje drewniane
PN-B-03264:1999	Konstrukcje betonowe i żelbetowe
PN-87/B-03002	Konstrukcje murowe
PN-81/B-03020	Posadowienie bezpośrednie
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe

Zestawienie obciążeń podstawowych

Tablica 1. DACH (sala gimnastyczna)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie śniegiem połaci dachu dwupołaciowego wg PN-EN 1991-1-3 p.5.3.3 [0,60kN/m ²]	0,60	1,50	0,90
2.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-77/B-02011/Z1-3 [0,346kN/m ²]	0,35	1,30	0,45
3.	Blacha fałdowa stalowa o wysokości fałdy 55 (T-55) gr. 0,88 mm [0,107kN/m ²]	0,11	1,30	0,14
4.	Wiązary kratowy G-1 [2,04kN:16,44m*1,0m]	0,13	1,20	0,16
5.	Wełna mineralna luzem grub. 20 cm [1,2kN/m ³ ·0,20m]	0,24	1,30	0,31
6.	Sufit podwieszany z płyt GKF na ruszcie stalowym [0,2kN/m ²]	0,20	1,30	0,26
7.	Obciążenia dodatkowe (instalacje, itp.) [0,24kN/m ²]	0,19	1,30	0,25
8.	Obciążenie montażowe (dla konstrukcji stalowych, metalowych) [0,500kN/m ²]	0,50	1,40	0,70
Σ:		2,32	1,37	3,17

Tablica 2. ŚCIANY NOŚNE (wewnętrzne)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Cegła budowlana wypalana z gliny, kratówka grub. 25 cm [13,0kN/m ³ ·0,25m]	3,25	1,30	4,23
2.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm, x2,00 [19,0kN/m ³ ·0,015m·2,00]	0,57	1,30	0,74
Σ:		3,82	1,30	4,97

Tablica 3. ŚCIANY NOŚNE (zewnętrzne)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Cegła budowlana wypalana z gliny, kratówka grub. 25 cm [13,0kN/m ³ ·0,25m]	3,25	1,30	4,23
2.	Styropian grub. 10 cm [0,45kN/m ³ ·0,10m]	0,05	1,30	0,07
3.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 1,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m] - tynk wewnętrzny	0,29	1,30	0,38
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 0,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,005m] - tynk zewnętrzny	0,10	1,30	0,13
Σ:		3,69	1,30	4,80

Tablica 4. WIEŃCE ŻELBETOWE

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m	γ_f	Obc. obl. kN/m
1.	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony, zagęszczony grub. 25 cm i szer.25 cm [25,0kN/m ³ ·0,25m·0,25m]	1,56	1,30	2,03
Σ :		1,56	1,30	2,03

Tablica 5. ŚCIANA FUNDAMENTOWA (zewnątrzna)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Blozki betonowe grub. 25 cm [24,0kN/m ³ ·0,25m]	6,00	1,30	7,80
2.	Styropian grub. 8 cm [0,45kN/m ³ ·0,08m]	0,04	1,30	0,05
3.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 0,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,005m] - tynk zewnętrzny	0,10	1,30	0,13
Σ :		6,14	1,30	7,98

Tablica 6. ŚCIANA FUNDAMENTOWA (wewnętrzna)

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	Obc. obl. kN/m ²
1.	Blozki betonowe grub. 25 cm [24,0kN/m ³ ·0,25m]	6,00	1,30	7,80
Σ :		6,00	1,30	7,80

Wypis z pozycji

Nr. Poz.	Opis pozycji	Ilość
Poz. 1.G	Wiązar kratowy drewniany „BURKIETOWICZ” rozp. 16,20m obc. obl. 3,01 kN/m ²	31 szt.
Poz. 1.1.G	Wiązar kratowy drewniany „BURKIETOWICZ” rozp. 16,20m obc. obl. 3,01 kN/m ²	13 szt.
Poz. 2.1.FU	Ława fundamentowa żelbetowa o wym. 0,40x1,40m obc. obl. 72,00 kN/m	78,0 mb
Poz. 2.2.FU	Ława fundamentowa żelbetowa o wym. 0,40x1,00m obc. obl. 25,00 kN/m	105,0 mb
Poz. 2.3.ST	Stopa fundamentowa żelbetowa o wym. 0,40x2,00x2,00m obc. obl. 72,00 kN	8 szt.
Poz. N.1	Nadproże żelbetowe o wym. 0,24x0,70x4,97m obc. obl. 29,50 kN/m	10 szt.
W.1	Wieniec żelbetowy obwodowy ścian zewnętrznych o wym. 0,25x0,30m	199,0 mb
T.2	Trzpień żelbetowy ściany zewnętrznej o wym. 0,24x0,24m	2 szt.
T.3	Trzpień żelbetowy ściany zewnętrznej o wym. 0,24x1,03m	8,0 mb
L-19/11K/120	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 1,20m	8 szt.
L-19/11K/150	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 1,50m	14 szt.
L-19/11K/180	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 1,80m	6 szt.
L-19/11K/210	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 2,10m	2 szt.
L-19/11K/240	Typowe nadproże żelbetowe L-19 dł. 2,40m	2 szt.

UWAGA !

**Obliczeń konstrukcyjnych dokonano za pomocą programów
SPEC-BUD oraz RM-WIN.**

Szczegółowe wyniki znajdują się w archiwum pracowni projektowej.

O p r a c o w a n i e :

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006r.) oświadczam, że projekt budowlany konstrukcyjny budynku sali sportowej, usytuowanej w Krzyżanowie, dz. nr ewid. 199 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: tech. bud. Maria Ostojka	Upr. 891/73/PW	
Sprawdzający: mgr inż. Ewa Jurga Nowicka	Upr. 78/89/PW	

Śrem, 03.10.2009r.

UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA

w Poznaniu

Prezydium
Wojewódzkiej Rady Narodowej
w Poznaniu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Nr ewid. uprawn. 891/73/Pw



POZNAN, dnia 3 kwietnia 1974 r. 4

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.
— prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 11 ust. 1 pkt 2
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury
z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje
techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. OSTOJSKA Maria Franciszka

technik budowlany

urodzony dnia 14 stycznia 1935 r. w Śremie

otrzymuje
w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej

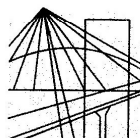
uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi obiektów
budowlanych z wyłączeniem obiektów o skomplikowanej
konstrukcji oraz sporządzania projektów architektonicz-
nych i konstrukcyjnych obiektów budowlanych o prostej
architekturze /§ 1 ust. 3/ z wyjątkiem obiektów o skom-
plikowanej konstrukcji. - - - - -



PZGK 6 - 7387/73 - 3000

Główny Architekt
Województwa Poznańskiego

mgr inż. arch. Jarosław Weiss
Dyrektor Wydziału



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań,2008-12-17

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani**Maria Ostojska**.....

miejsce zamieszkania**ul. Farna 21**.....
.....**63-100 Śrem**.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym**WKP/BO/3704/01**.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia**2009-01-01**.....
do dnia**2009-12-31**.....

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroniski

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI

Budowa i Wyk. Budowl.

61-713 Poznań Al. Gagarina 18.

Poznań, dnia 2.05. 1989 r.

Nr 78/89/PW



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust. 1, § 6 ust. 3, § 7

Na podstawie § i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. - rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Ewa JURGA-NOWICKA

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 19.10. 19 60 r. w Śremie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczna-budowlanej)

w zakresie konstrukcji budowlanych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ki)

Ewa JURGA-NOWICKA
(Imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
 - 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
 - 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.
-

/BM

Zastępca Dyrektora

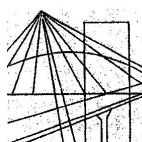
mgr inż. Gabriel Kaczmarek



(podpis i pieczęć)

PZGMK 6 - 42492/84 - 3070

DRUK OMP UW 1000/87 Nr196



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań,2008-12-18

ZAŚWIADCZENIE

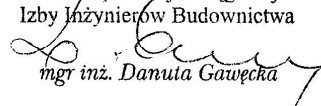
Pan/PaniEwa Jurga - Nowicka.....

miejsce zamieszkaniaul. Wiosny Ludów 19.....
.....63-100 Śrem.....

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnymWKP/BO/1835/01.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia2009-01-01.....
do dnia2009-12-31.....

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


mgr inż. Danuta Gawęcka

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. H. Wieniawskiego 5/9, 61-712 Poznań, tel./fax 061 854 2014, 061 854 2011
e-mail: wkp@piib.org.pl