

Studio - CAD

**PROJEKTOWANIE
WSPOMAGANE
KOMPUTEREM**

Biuro Inżynierskie „INT ECH“ Daniel Florczak
63-600 Kępno, ul. Pocztowa 1/3 tel. (062) 782 48 57

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

SALA GIMNASTYCZNA

TREŚĆ OPRACOWANIA:

**„SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM
HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ
ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ
SZKOLE W BORZĘCICZKACH”**

BRANŻA:

BUDOWLANA

INWESTOR:

GMINA KOŹMIN WIELKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.

LOKALIZACJA:

BORZĘCICZKI 9
63-722 Borzęciczki,
dz. nr ew. 115/1

**PROJEKTANT
ARCHITEKTURY:**

mgr inż. arch. WOJCIECH GUBAŁA
nr upr. UAN 7342-71/91

**SPRAWDZAJĄCY
ARCHITEKTURĘ:**

mgr inż. arch. JOANNA GAĞAŁA
nr upr. 24/03/DOIA

**PROJEKTANT
KONSTRUKCJI:**

mgr inż. DANIEL FLORCZAK
nr upr. UAN 8386/110/89

**SPRAWDZAJĄCY
KONSTRUKCJĘ:**

mgr inż. MIECZYŚLAW ŚCIERSKI
nr upr. 178/01/DUW

**PROJEKTANT
INST. SANITARNYCH:**

mgr inż. PIOTR WITCZAK
nr upr. 58-90-GW

**SPRAWDZAJĄCY
INST. SANITARNYCH:**

mgr inż. EWA ŚCIERSKA
nr upr. 194/01/DUW

**PROJEKT. INST.
ELEKTRYCZNYCH:**

inż. MARIAN GÓRECKI
nr upr. 7342-61/94

ARCHITEKTURA:

- budownictwo mieszkaniowe jedno- i wielorodzinne
- budownictwo ogólne, usługowe, obiekty produkcyjne
- projekty zagospodarowania działki

KONSTRUKCJA:

- budownictwo inżynierskie, zbiorniki, kominy, fundamenty
- konstrukcje żelbetowe, stalowe, aluminiowe, drewniane

**OBIEKTY SANITARNE
I KOMUNALNE:**

- budownictwo komunalne
- instalacje i sieci sanitarne, gazowe, ciepłownicze

OBSŁUGA INWESTYCJI:

- nadzór, kosztorysowanie, wyceny nieruchomości

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno-sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzęciczkach”

(nazwo, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

*Borzęciczki 9
63-722 Borzęciczki
Dz. Nr ewid. 115/1*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant:.....
(podpis i pieczęć)*

*Sprawdzający:.....
(podpis i pieczęć)*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kępno, 12.03 2008r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno-sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzęciczkach - projekt zbiornika bezodpływowego”

(nazwo, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

**Borzęciczki 9
63-722 Borzęciczki
Dz. Nr ewid. 115/1**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:.....
(podpis i pieczęć)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I

Projekt budowlany-branża budowlana

1. *Strona tytułowa ogólna* str. nr 1
2. *Oświadczenie* str. nr 2
3. *Zawartość opracowania* str. nr 3-5
4. *Strona tytułowa do branży architektonicznej* str. nr 6

Projekt Zagospodarowania Działki

- *opis do Projektu Zagospodarowania Działki* str. nr 7-13

Część graficzna:

- *Projekt Zagospodarowania Działki* str. nr 14
- *Kopia mapy zasadniczej – mapa do celów projektowych* str. nr 15

Projekt architektoniczno-budowlany

- *opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego* str. nr 16-22
- *opis technologiczny do projektu architektoniczno-budowlanego* str. nr 23 - 24

Część graficzna:

- *Rzut przyziemia* rys. nr 1/Arch/ str. nr 25
- *Widok dachu* rys. nr 2/Arch/ str. nr 26
- *Elewacje: frontowa i tylna, przekrój podłużny A-A* rys. nr 3/Arch/ str. nr 27
- *Elewacje boczne* rys. nr 4/Arch/ str. nr 28
- *Przekroje B-B, C-C* rys. nr 5/Arch/ str. nr 29
- *Zestawienie stolarki* rys. nr 6/Arch/ str. nr 30
- *Detal fundamentu* rys. nr 1/Det/ str. nr 31
- *Detal kalenicy* rys. nr 2/Det/ str. nr 32
- *Detal okapu* rys. nr 3/Det/ str. nr 33
- *Przekrój nawierzchni “Linodur”* rys. nr 4/Det/ str. nr 34

5. *Branża konstrukcyjna*

- *Strona tytułowa* str. nr 35
- *Opis Techniczny do Projektu Konstrukcji* str. nr 36– 41

Część graficzna:

- *Rzut fundamentów* rys. nr 1/K/ str. nr 42
- *Rzut konstrukcji stropodachu zaplecza oraz konstrukcji dachowej hali* rys. nr 2/K/ str. nr 43
- *Przekroje konstrukcji żelbetowej z widokiem na oś 7-7, 1-1* rys. nr 3/K/ str. nr 44
- *Przekroje konstrukcji żelbetowej z widokiem na oś A-A, D-D* rys. nr 4/K/ str. nr 45
- *Wyniki obliczeń statycznych* str. nr 46– 62

6. Projekt zbiornika bezodpływowego	
- Opis techniczny	<i>str. nr 63</i>
Część graficzna	
- Szambo bezodpływowe- przekrój podłużny	<i>str. nr 64</i>
- Szambo bezodpływowe- przekrój A-A	<i>str. nr 65</i>

Załączniki

1. Aneks Dotyczący Ochrony Przeciwpowarowej	
- strona tytułowa	<i>str. nr 1</i>
- Część opisowa	<i>str. nr 2 – 4</i>
2. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	
- strona tytułowa	<i>str. nr 1</i>
- Część opisowa	<i>str. nr 2 – 4</i>
3. Załączniki do projektu budowlanego	
- Decyzja o warunkach zabudowy	
- Warunki techniczne na wykonanie instalacji wodociągowej	
- Kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego oraz zaświadczeń przynależności do izb zawodowych projektantów	

TOM II

6. Branża sanitarna

1. Strona tytułowa	<i>str. nr 1</i>
2. Zawartość opracowania	<i>str. nr 2</i>
3. Opis techniczny	<i>str. nr 3-24</i>
a) Instalacja c.o.	<i>str. nr 4-9</i>
b) Kotłownia i kolektory słoneczne	<i>str. nr 10-13</i>
c) Wentylacja mechaniczna	<i>str. nr 14-17</i>
d) Instalacja wod.-kan.	<i>str. nr 18-22</i>
4. Funkcje automatyki central wentylacyjnych	<i>str. nr 25-32</i>
5. Część graficzna:	
<i>Rys. 1/IS Instalacja c.o - rzut przyziemia</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 2/IS Schemat technologiczny kotłowni</i>	-----
<i>Rys. 3/IS Technologia kotłowni – rzut</i>	<i>skala 1: 50</i>
<i>Rys. 4/IS Wentylacja mechaniczna – rzut przyziemia</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 5/IS Wentylacja mechaniczna, kolektory słoneczne – rzut dachu</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 6/IS Kolektory słoneczne – przekrój</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 7/IS Instalacja wody – rzut przyziemia</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 8/IS Kanalizacja sanitarna i GWC – rzut przyziemia</i>	<i>skala 1: 100</i>
<i>Rys. 9/IS Centrala wentylacyjna – GOLEM G-1S-600</i>	-----
<i>Rys. 10/IS Centrala wentylacyjna – GOLEM D-1S-2X</i>	-----

TOM III

1. *Strona tytułowa* *str. nr 1*
2. *Zawartość opracowania* *str. nr 2*
3. *Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* *str. nr 3*
4. *Opis techniczny* *str. nr 6*
5. *Załączniki*
 - „*Warunki przyłączenia do sieci gazowej G.EN GAZ ENERGIA S.A. urządzeń i instalacji gazowych podmiotu przewidującego zużycie paliwa gazowego w ilości do 10nm³/h w przeliczeniu na gaz wysokometanowy - E*” wydane przez *G.EN GAZ ENERGIA, ul. Obornicka 235, 60-650 Poznań.*
 - *Oświadczenie projektanta*
 - *Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*
6. *Część graficzna*
 - *Plan sytuacyjny* *skala 1:500 rys nr 1/IS*
 - *Projekt zagospodarowania terenu – przyłączy gazowe.* *skala 1:500 rys nr 2/IS*
 - *Rzut przyziemia – instalacja gazu* *skala 1:100 rys nr 3/IS*
 - *Profil przyłącza gazu* *skala 1:100/1:200 rys. nr 4/IS*
 - *Schemat węzła* *----- rys. nr 5/IS*

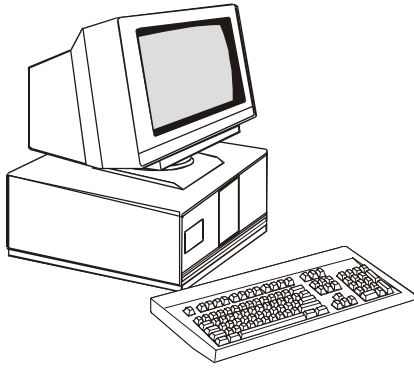
TOM IV

Branża elektryczna

1. *Strona tytułowa* *str. nr 1*
2. *Zawartość opracowania* *str. nr 2*
3. *Opis techniczny* *str. nr 3-5*
4. *Część graficzna*
 - *Schemat strukturalny rozdzielnic TG* *rys. nr 1/E/str.6*
 - *Schemat strukturalny rozdzielnic TG* *rys. nr 2/E/str.7*
 - *Rzut przyziemia instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych* *rys. nr 3/E/str.8*

Załączniki do projektu elektrycznego

- *Kopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego oraz zaświadczenie o przynależności do izby zawodowej projektantów* *str. 1-2*



Studio - CAD

PROJEKTOWANIE WSPOMAGANE KOMPUTEREM

Biuro Inżynierskie „I N T E C H“ Daniel Florczak
63-600 Kępno, ul. Pocztowa 1/3 tel. (062) 782 48 57

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

SALA GIMNASTYCZNA

TREŚĆ OPRACOWANIA:

**„SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM
HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ
ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ
SZKOLE W BORZĘCICZKACH”**

BRANŻA:

ARCHITEKTONICZNA

INWESTOR:

GMINA KOŹMIN WIELKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.

LOKALIZACJA:

BORZĘCICZKI 9
63-722 Borzęciczki,
dz. nr ew. 115/1

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:

mgr inż. arch. WOJCIECH GUBAŁA
nr upr. UAN 7342-71/91

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURĘ:

mgr inż. arch. JOANNA GAĞAŁA
nr upr. 24/03/DOIA

ARCHITEKTURA:

- budownictwo mieszkaniowe jedno- i wielorodzinne
- budownictwo ogólne, usługowe, obiekty produkcyjne
- projekty zagospodarowania działki

KONSTRUKCJA:

- budownictwo inżynierskie, zbiorniki, kominy, fundamenty
- konstrukcje żelbetowe, stalowe, aluminiowe, drewniane

OBIEKTY SANITARNE I KOMUNALNE:

- budownictwo komunalne
- instalacje i sieci sanitarne, gazowe, ciepłownicze

OBSŁUGA INWESTYCJI:

- nadzór, kosztorysowanie, wyceny nieruchomości

PROJEKT BUDOWLANY

SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE W BORZĘCICZKACH

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

OBIEKT: *Sala Gimnastyczna.*

TEMAT
UMOWY: **SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE W BORZĘCICZKACH**

INWESTOR: *Miasto i Gmina Koźmin Wielkopolski,
ul. Stary Rynek 11, 63-720 Koźmin Wlkp.*

NR PROJ: -----

<i>Funkcja</i>	<i>Tytuł zawodowy Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektował architekturę</i>	<i>mgr inż. arch. W. Gubała</i>	<i>nr upr. UAN 7342-71/91</i>	
<i>Sprawdził architekturę</i>	<i>mgr inż. arch. J. Gaęła</i>	<i>nr upr. 24/03/DOIA</i>	
<i>Projektował konstrukcję/ Kierownik zespołu</i>	<i>mgr inż. D. Florczak</i>	<i>nr upr. UAN 8386/110/89</i>	
<i>Opracował</i>	<i>mgr inż. arch. R. Maciejewski</i>	—	

Kępno, maj 2007 r.

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzeczkach ”.	Str.
---	--	------

SPIS TREŚCI

1.	Przedmiot opracowania	3
1.1.	Podstawa opracowania	3
1.2.	Zakres opracowania	3
1.3.	Lokalizacja obiektu	3
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki	4
2.1	Budynki	4
2.2	Układ drogowy	4
2.3	Sieci uzbrojenia terenu	4
3.	Projektowane zagospodarowanie działki	4
3.1	Projektowane obiekty	4
3.2	Projektowany układ komunikacyjny	5
3.2.1	Drogi i parkingi	5
3.2.1.1	Roboty przygotowawcze	5
3.2.1.2	Roboty ziemne	5
3.2.1.3	Konstrukcja nawierzchni dróg i parkingów	6
3.2.2	Chodniki	6
3.2.2.1	Konstrukcja nawierzchni chodników	6
3.2.3	Pochylenia podłużne i poprzeczne dróg, parkingów i chodników	6
3.2.4	Odwodnienie	6
3.3	Składowanie odpadów	6
3.4	Ogrodzenie	6
3.4.1	Ogrodzenie z siatki	6
3.4.2	Bramy i furtki	7
3.4.3	Ściana oporowa	7
3.5	Sieci zewnętrzne	7
4.	Zestawienie powierzchni	8
5.	Wpis działki do rejestru zabytków	8
6.	Wpływ eksploatacji górniczej	8
7.	Zagrożenia dla środowiska i ludzi	8
8.	Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia	8
	skomplikowania obiektu budowlanego	8

SPIS RYSUNKÓW:

1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, plansza wymiarowa	1:500	1/ZT
---	---	-------	------

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzęciczkach ”.	Str.
---	--	------

PROJEKT BUDOWLANY

SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE W BORZĘCICZKACH

Część opisowa

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przyległego do budynku szkoły oraz nowoprojektowanego budynku sali gimnastycznej w Borzęciczkach.

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

Umowa dot. „Wykonania dokumentacji budowlanej” pod nazwą: „Sala gimnastyczna namiotowa z zapleczem higieniczno-sanitarnym oraz łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Borzęciczkach”.

- Opinia lokalizacyjna
- Uzgodnienia z inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- Warunki techniczne podłączenia do sieci,
- Wizja lokalna.
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

1.2. Zakres opracowania

Całość opracowania Projektu budowlanego pensjonatu w Jedlinie Zdroju stanowią kolejne Tomy opracowań:

- Tom I - Projekt budowlany - Zagospodarowanie Terenu
- Tom II - Projekt budowlany - Architektura i Konstrukcja
- Tom III - Projekt budowlany - Instalacje wewnętrzne:
 - wentylacja mechaniczna
 - Instalacja wod – kan, p.poż
 - Inst. centralnego ogrzewania
 - Technologia kotłowni
- Tom IV - Projekt budowlany - Instalacje elektryczne.

Wszystkie Tomy opracowania są wyposażone w części opisowe i niezbędne rysunki, zestawienia, załączniki i odpowiednie odnośniki lub zalecenia i podstawy prawne.

1.3. Lokalizacja obiektu.

Działka nr 115/1, , na której projektuje się Salę Gimnastyczną ... z łącznikiem do istniejącego budynku wraz z przyłączami, położona w Borzęciczkach (poczta: 63-722 Borzęciczki).
 Obiekt posadowiony jest w centralnej części działki po stronie zachodniej budynku istniejącego w odległości 6,50m od lica ściany istniejącego budynku.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Terren działki jest zabudowany i częściowo uzbrojony. Ma charakter płaski o przybliżonej docelowej rzędnej terenu 132,70m n.p.m. Rzędną tą przyjęto jako poziom wyjściowy do prac projektowych oraz do bilansu robót ziemnych.

2.1. Budynki

Na przedmiotowej działce znajduje się budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny w tym poddasze nieużytkowe, pełniący funkcję – Szkoły Podstawowej. Budynek ma formę zwartej bryły z dachem dwuspadowym.

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzeciczkach”.	Str.
---	---	------

2.2. Układ drogowy

Za zachodnią granicą działki znajduje się gminna droga asfaltowa w kierunku Mokronosa. Pomiędzy wspomnianą drogą a budynkiem Szkoły biegnie droga utwardzona o nawierzchni żużlowej. Na działce istnieje komunikacja piesza – chodnik utwardzony płytami betonowymi. Pozostała część działki posiada powierzchnię biologicznie czynną, pokrytą trawą, zielenią niską i wysoką.

2.3. Sieci uzbrojenia terenu

W oparciu o aktualną mapę sytuacyjno - wysokościową oraz dokonane uzgodnienia stwierdza się, że najbliższe sieci przebiegają wzdłuż drogi utwardzonej o nawierzchni żużlowej:

- Sieci wodociągowej
- Sieci gazowej Ø63 ;
- Sieć energetyczna

Na działce znajdują się: przyłącze elektroenergetyczne, sieć wodna z przyłączem, szczelny zbiornik na nieczystości (szambo) oraz doprowadzającej do niego kanalizacji ściekowej, przyłącze gazowe.

3. Projektowane zagospodarowanie działki

3.1. Projektowane obiekty

Projektuje się: „Salę gimnastyczną z zapleczem higieniczno-sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzeciczkach”.

Projektowana sala z zapleczami sytuowana jest po stronie zachodniej budynku Istniejącego, zespolona z nim za pomocą łącznika o długości 6,50m. Cały obiekt ma w rzucie kształt prostokąta. Łącznik pełni również funkcję dodatkowego wejścia do budynków z zewnątrz.

Sala Gimnastyczna to obiekt jednokondygnacyjny o rzucie prostokątnym, wymiarach 15,90 x 28,25m. I wysokości 9,16m nad poziomem projektowanej posadzki. Dach sali to w przekroju; forma nakreślona eliptycznie z uwypukleniem ku górze.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne przylegają bezpośrednio do krótszego boku sali po stronie wschodniej, tworząc uzupełniającą mniejszą bryłę o odmiennym charakterze przekrycia. Wymiary zaplecza w rzucie 15,90 x 12,51m, wysokość tej części budynku wynosi 4.30m nad poziomem posadzki. Do tej części budynku przylega łącznik z oknem i drzwiami wejściowymi. Cały obiekt (posadzka) posadowiony jest ok. 0,38m nad poziomem gruntu, a w stosunku do poziomu morza 133,08m n.p.m.

3.2. Projektowany układ komunikacyjny

Teren na którym projektuje się salę jest płaski z lekkim pochyleniem w kierunku zachodnim. Przewiduje się niewielką makroniwelację w celu dopasowania poziomów komunikacji zewnętrznej do wejść (schodów) przy nowoprojektowanej sali. Komunikację kołową i pieszą przewiduje się utwardzić nawierzchnią z kostki brukowej betonowej.

Cały układ skomunikowania działki oparty został na lokalnej drodze przejazdowej. Jest to droga utwardzona zjazdowa z asfaltowej ulicy prowadzącej do miejscowości Mokronos. Niniejsza droga nie ma statusu drogi wydzielonej (wniosek wyciągnięty z analizy kopii mapy zasadniczej) stanowi część działki oznaczonej numerem 115/1 oraz dalej 115/2.

Cały zagospodarowany komunikacyjnie teren podzielić można na dwie strefy.

Pierwsza z nich pieszo-kołowa tworzy plac na dziedzińcu pomiędzy zabudowaniami oraz w południowo-zachodniej części za budynkiem szkoły. Pozostały obszar utwardzony – druga strefa przyporządkowany jest komunikacji pieszej.

Projektuje się miejsca parkingowe w ilości 6 m.p., w tym przewidziano dwa miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Sposób rozmieszczenia pokazano w części graficznej projektu zagospodarowania działki.

Wymiar pojedynczego stanowiska parkingowego dla samochodów osobowych wynosi 2,5 x 5,0m. Dla osób niepełnosprawnych 3,5 x 5,0m Szerokości dróg manewrowych przy stanowiskach postojowych wynoszą 5,00 i 6,00m. Przewidziano ciąg komunikacji pieszej o

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzeciczkach”.	Str.
---	---	------

szerokości 1,50-2,00m wokół budynku, oraz łączący funkcjonalnie oba budynki.

Wszystkie drogi dojazdowe wykonane zostaną z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm.

Chodniki i place przewidziane dla ruchu pieszego wykonane będą z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 6cm.

Wjazdy i wejścia przewiduje się opatrzyć bramami i furtkami zamykanymi.

3.2.1. Drogi i parkingi

3.2.1.1. Roboty przygotowawcze

Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu uściślenia przebiegu istniejącego uzbrojenia.

3.2.1.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu „koryta” (wykopy) pod nawierzchnię. Średnia głębokość „koryta” (wykopu) wynosi 36,0cm. Objętość gruntu z korytowania należy odwieźć na odkład poza plac budowy.

3.2.1.3 Konstrukcja nawierzchni dróg i parkingów

Parkingi posiadają odpowiednie spadki, co umożliwia swobodny spływ wody deszczowej. Konstrukcję nawierzchni dróg dojazdowych i parkingów zaprojektowano z następujących warstw:

- Wibroprasowana kostka betonowa typu gr. 8,0 cm
- Podsypka żuźłowa lub diabaz gr. 3,0 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego zagęszczony do wartości modułu wtórnego $E_2 = 80 \text{ MPa}$ gr. 20,0 cm
- Geokrata wypełniona kruszywem kamiennym gr. 15,0 cm
- Nasyp budowlany uformowany z istniejącego żuźła pokutniczego zagęszczony do wartości modułu wtórnego $E_2 = 80 \text{ MPa}$ gr. 30,0 cm
- Istniejący grunt zagęścić do wartości modułu wtórnego $E_2 = 60 \text{ MPa}$

3.2.2 Chodniki

3.2.2.1 Konstrukcja nawierzchni chodników

Konstrukcję nawierzchni chodników zaprojektowano z następujących warstw:

- Wibroprasowana kostka betonowa gr. 6,0 cm
- Podsypka żuźłowa lub diabaz gr. 3,0 cm
- Podbudowa z kruszywa kamiennego gr. 25,0 cm
- Nasyp budowlany uformowany z istniejącego żuźła pokutniczego zagęszczony do wartości modułu wtórnego $E_2 = 80 \text{ MPa}$ gr. 30,0 cm
- Istniejący grunt zagęścić do wartości modułu wtórnego $E_2 = 60 \text{ MPa}$

3.2.3 Pochylenia podłużne i poprzeczne dróg, parkingów i chodników.

Niweletę na projektowanych drogach placach, oraz chodnikach założono w nawiązaniu do rzędnych wysokościowych terenu istniejącego, jak również rzędnej wysokościowej projektowanego poziomu budynku hali.

Pochylenia podłużne wahają się w granicach od 1% do 20% . Różnicę pochyłeń podłużnych przekraczających 1 % wyokrąglono łukami pionowymi o R =od 150 do 1000m. Pochylenia poprzeczne na jezdni wynoszą 2% - jezdnia posiada pochylenie jednostronne, na parkingach pochylenie podłużne wynosi od 1 % do 2%.

3.2.4 Odwodnienie.

Wodę opadową z większej powierzchni dróg, placów, parkingów i chodników odprowadza się do w sposób powierzchniowy odprowadzając na grunt biologicznie czynny.

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzeciczkach”.	Str.
---	---	------

3.3. Składowanie odpadów

Jako miejsce do składowania odpadów bytowych przewidziano wykorzystać istniejące dotychczasowe miejsce składowania.

3.4. Ogrodzenie

3.4.1. Ogrodzenie z siatki

W części działki, przy granicy zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 1,50 m. Słupki posadowione w gruncie, zabetonowane są w fundamencie, który zarazem jest częścią cokołu betonowego prefabrykowanego. Ogrodzenie dobrano jako systemowe z przykładowego katalogu firmy, przy wykonawstwie należy zastosować ogrodzenie o parametrach nie gorszych od zaproponowanych.

- Słupki

Słupki wykonane zostaną z rur o wymiarach $\varnothing 50 * 2$ mm. Ocynkowane ewentualnie powlekane poliestrową powłoką proszkową. Słupki wykonane zostaną z przeznaczeniem do montażu w fundamencie. Słupki zamknięte są metalowymi daszkami.

- Siatka

Siatka z drutu stalowego pokrytego otuliną PCV o oczku 45x45mm

3.4.2. Bramy i furtki

Zaprojektowano bramę rozwieraną stalową z wypełnieniem z siatki otwierane ręcznie, ryglowaną. Brama przewidziana o szerokości 5m.

Furtka przewidziana jako jednoskrzydłowa stalowa wykonana analogicznie jak brama, ryglowana.

3.5. Sieci zewnętrzne

- **Przyłącze wody**

Przewiduje się wykorzystać istniejące przyłącze wodne do zaopatrzenia w wodę budynku sali z zapleczami.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Sieć zewnętrzna kanalizacji sanitarnej**

Odejście kanalizacji sanitarnej będzie znajdować się od południowej strony budynku z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Poprowadzone rurą $\varnothing 160\text{mmPCV}$ do zbiornika na nieczystości istniejącego na działce.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Sieć zewnętrzna kanalizacji deszczowej**

Wody opadowe z dachu sali z zapleczem, będą odprowadzane systemem rynnowym do studzienek chłonnych lub w sposób powierzchniowy.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Przyłącze gazowe**

Projektuje się warunkach przyłączenia wydanych przez G.EN. ENERGIA S.A. wcinę do istniejącej sieci gazowej, średniego ciśnienia polietylenowej $\varnothing 63\text{mm}$ z przyłączeniem rurą polietylenową 32mm o długości 52m. Układ pomiarowy G6 miechowy umieszczony na zewnątrz obiektu (szafka na ścianie) z układem redukcyjnym typu FM-10,2 kPa.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Przyłącze elektroenergetyczne**

Na podstawie warunków wydanych przez Energa S.A. Koncern Energetyczny Oddział Energetyka

Biuro Inżynierskie „INTECH” Daniel Florczak	„Sala gimnastyczna z zapleczem higieniczno sanitarnym oraz łącznikiem przy istniejącej szkole w Borzęciczkach”.	Str.
---	---	------

Kaliska Rejonowy Zakład Energetyczny Jarocin.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

4. Zestawienie powierzchni

Zestawienie powierzchni (stan istniejący).

Powierzchnia działki (działka nr 112):	28000,0 m²
- powierzchnia zabudowy:	371,53 m²
- powierzchnia terenów utwardzonych :	103,20 m²
- powierzchnia zieleni :	27525,27m²

*Powierzchnia zieleni stanowi 92,6 % powierzchni całkowitej działki.

Zestawienie powierzchni (stan projektowany).

Powierzchnia działki (działka nr 112):	28000,0 m²	
- powierzchnia zabudowy całkowita:	1039,30m²	
- powierzchnia zabudowy istniejącej szkoły:	371,53 m²	-
- powierzchnia zabudowy sali gimnastycznej:	667,77 m²	-
- całk. powierzchnia terenów utwardzonych:	124,20m²	
- powierzchnia zieleni :	26836,50m²	

*Powierzchnia zieleni stanowi 95,84 % powierzchni całkowitej działki.

Lp.	Nr działki	właściciel	Użytkowanie wieczyste	Powierzchnia
1	115/1	Miasto i Gmina Koźmin Wlkp.	Szkoła Podstawowa w Borzęciczkach	2,8000 ha

5. Wpis działki do rejestru zabytków

Przedmiotowy obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków

6. Wpływ eksploatacji górniczej

3) Warunki górnicze

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego .

4) Głębokość strefy przemarzania dla omawianego obszaru wynosi 0,8m p.p.t.

7. Zagrożenia dla środowiska i ludzi

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki, środowisko jak również ich użytkowników.

8. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

.....

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Dane ogólne

Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem.
- „Decyzja z dnia 29-05-2007r. nr GK 7331/69/2007 o ustaleniu warunków zabudowy dla inwestycji: „SALA GIMNASTYCZNA z ZAPLECZEM HIGIENICZNO.-SANITARNYM oraz ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE „ wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wlkp.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.)
- Dz.U. Nr 120, poz.1133, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

1.1. Przeznaczenie budynku i program użytkowy obiektu:

Projektowany obiekt to „SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE W BORZĘCICZKACH”

Program użytkowy:

Hala sportowa:

Powierzchnia zabudowy: 667,78m²

Powierzchnia użytkowa:

-hala sportowa: 409,14 m²

-zaplecze hig. –sanit.: 181,18 m²

Suma powierzchni użytkowej: 590,32 m²

Kubatura budynku: - 5010,0 m³

- wysokość budynku max. 9,16 m n. p.t.

- liczba kondygnacji: jedna

Szczegółowy program użytkowy obiektu znajduje się w części graficznej projektu.

1.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt arch.-bud. sali gimnastycznej. Obiekt zaprojektowano na potrzeby prowadzenia lekcji wychowania fizycznego. Budynek składa się zasadniczo z dwóch części: hali sportowej, oraz przylegającego do niej niższego zaplecza higieniczno-sanitarnego w formie prostopadłościanu. Wymiary sali w rzucie to 28,25m x 15,90m i wysokości 9,16m n. p.t. w najwyższym punkcie. Wymiary zespołu szatniowego to 12,50m. x 15,90m. i wysokości 4,68m n.p.t.. Budynki połączone są ze sobą osiowo ścianami o szerokości 15,90m tworząc wydłużony prostokąt. Całość usytuowana jest po południowej stronie działki. Hala prostopadłościenna z dachem eliptycznym z uwypukleniem ku górze, wspartym na słupach żelbetowych 40,0x40,0cm tworzących układ pilastrów wewnątrz hali..

Część higieniczno-sanitarna z dachem płaskim, okapy ma wykończone ćwierćkolistą maskownicą z blachy tytanowo-cynkowej.

W hali znajdować się będą boiska do siatkówki 18m x 9m, niestandardowe do koszykówki 24m x 12m

1.3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Projektuje się budynek sali gimnastycznej wykonanej w technologii mieszanej żelbetowo-murowanej. Konstrukcja nośna obiektu hali – to zespół słupów żelbetowych osadzonych na stopach fundamentowych połączonych trwale z gruntem w rozstawie osiowym 460,0cm, pomiędzy słupami zastosowano wypełnienie murowane z bloczków betonu komórkowego. Ściany dodatkowo ocieplone warstwą styropianu o grubości 10cm, ułożoną metodą lekką moką z tynkiem ozdobnym. Rozpiętość konstrukcji w świetle wynosi 1471,0cm. Na dach zastosowano konstrukcję z drewna klejonego. Dźwigary drewniane zespolono płatwiami drewnianymi. Dach hali przekryty jest wielowarstwowym pokryciem w postaci: blachy trapezowej pełniącej funkcję warstwy nośnej, ocieplonej wełną mineralną dachową, następnie pokryta papą termozgrzewalną podkładową oraz wierzchniego krycia.

Budynek zaplecza sanitarno – higienicznego projektuje się jako murowany z betonu komórkowego osadzony na ławach fundamentowych szerokości 60cm. Ściany nośne dwuwarstwowe z bloczków gazobetonowych gr. 36cm + 10cm docieplenia ze styropianu analogicznie jak w przypadku hali. Nad zapleczkami projektuje się dach płaski systemowy płytowy typu YTONG o szerokości elementów 75cm z betonu komórkowego zbrojonego .

Podstawowe elementy składowe konstrukcji budynku:

Stopy fundamentowe Sf:

Projektuje się stopy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0) zagłębione na poziomie 1.65m. poniżej poziomu posadzki.

Ławy fundamentowe Łf:

Projektuje się ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0) zagłębione 1,21m poniżej poziomu posadzki ~ 0,83m poniżej poziomu terenu.

Mury fundamentowe:

Projektuje się murki fundamentowe żelbetowe grub.30 i 24 cm, z betonu B 20 lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej o szer. 24cm. Układ warstw i izolacji pokazano w części graficznej projektu. Do muru od zewnątrz przyłożona izolacja cieplna ze styropianu o grubości 6cm.

Ściany zewnętrzne hali:

Projektuje się ściany zewnętrzne w technice mieszanej żelbetowo-murowanej. Słupy żelbetowe o przekroju kwadratowym 40x40cm osadzone w stopach fundamentowych tworzą szkielet konstrukcyjny na którym spoczywają dźwigary drewniane. Wypełnienie szkieletu zaprojektowano jako murowane z bloczków betonu komórkowego grubości 36cm ocieplonych

warstwą styropianu grubości 10cm. Ocieplenie kładzione w metodzie lekkiej mokrej z tynkiem na siatce z włókna szklanego.

Dźwigary drewniane hali

Konstrukcja nośna pokrycia dachowego – zespół dźwigarów z drewna klejonego o przekroju prostokątnym i wymiarze ~190x1050mm. Dźwigary stężone ze sobą za pomocą płatwi drewnianych. Połączenia elementów drewnianych pośrednio za pomocą okuć stalowych skręcanych.

Przekrycie hali

Przekrycie hali wielowarstwowe. Spodnia warstwa nośna w postaci blachy trapezowej TR 94/250 gr. 1,5mm, położenie negatyw. Na blasze spoczywa warstwa izolacyjna w postaci foli paraizolacyjnej, następnie wełny mineralnej o grubości 18cm +2cm, deska dachowa, papa podkładowa mocowana mechanicznie na przestrzał przez wełnę do blachy trapezowej oraz papa wierzchniego krycia mocowana techniką klejenia na gorąco.

Ściany zewnętrzne zaleczone higienicznie - sanitarnego:

Projektuje się ściany zewnętrzne dwuwarstwowe, murowane z pustaków betonu komórkowego typ 400, gr. 36cm. na cienkowarstwowej zaprawie ciepłochronnej. Ocieplona od zewnątrz warstwą styropianu Ściany otynkowane od wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym pokryte gładzią gipsową lub bezpośrednio ściany kryte tynkiem maszynowym gipsowym.

Ściany działowe zaleczone higienicznie - sanitarnego:

Projektuje się ściany działowe murowane z pustaków betonu komórkowego typu 500, grubości 12cm na zaprawie systemowej do betonu komórkowego. Otynkowane obustronnie tynkiem do ścian z betonu komórkowego, następnie pokryte gładzią gipsową.

Wieżce żelbetowe

Projektuje się wieńce żelbetowe „W” o przekroju poprzecznym ~24x25cm z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0)

Nadproża:

Projektuje się nadproża w ścianach; żelbetowe prefabrykowane systemowe typu YF, YN oraz tradycyjne L19. Szczegóły w części graficznej projektu.

Stropodach zaleczone higienicznie - sanitarnego:

Projektuje się stropodach systemowy z płyt z betonu komórkowego zbrojonego o szerokości modułowej 75cm. Ocieplone wełną skalną Dachoterm SL Isover układaną ze spadkiem 3% jak pokazano w części graficznej o grubości minimalnej 16cm.. Całość zabezpiecza się warstwą papy podkładowej i wierzchniego krycia układanych na warstwie stabilizującej- desce dachowej z wełny szklanej Isover.

1.3.2 Elementy wykończeniowe wewnętrzne:

Stolarstwo okienne i drzwiowe:

Projektuje się stolarkę okienną i drzwiową zewnętrzną z PCV lub aluminium z szybami zespolonymi o współczynniku przenikania ciepła ~1,1 W/m²*K. Drzwi wewnętrzne z drewna lub materiałów drewnopochodnych. Ilość, wymiary podano w części graficznej w zestawieniu stolarki.

Posadzki:

Posadzki wg dokumentacji rysunku przekroju poprzecznego.

Okładziny ścian wewnętrznych:

Projektuje się na ścianach pomieszczeń sanitariatów ułożyć płytki ceramiczne na całej wysokości ścian.

Tynki wewnętrzne:

Projektuje się tynki cienkowarstwowe oraz gładzie gipsowe na tynkach.

Prace malarskie:

Ściany wewnętrzne i sufity malować farbami emulsyjnymi lateksowymi (z przeznaczeniem dla budynków użyteczności publicznej, zmywalnych) w kolorach pastelowych w odmianie minimum półmatowej. Tworzącej powierzchnie odporne na zabrudzenia oraz zadrapania. Prace przygotowawcze wykonać wg. zaleceń producenta farb.

Zabezpieczenia antykorozyjne i przeciwpożarowe:

Elementy konstrukcji drewnianej powinny być zabezpieczone antykorozyjnie (przed korozją biologiczną oraz atmosferyczną) a także przeciwpożarowo w sposób zalecany przez producenta konstrukcji do uzyskania stopnia niezapalności oraz nierozprzestrzeniania ognia. Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać poprzez powlekanie całości konstrukcji warstwą impregnatu. Ze względów praktycznych i jakościowych czynności zabezpieczające powinny być wykonywane przez producenta z podaniem parametrów warstw zabezpieczających oraz załączeniem kart produktów dopuszczenia do użytkowania.

Elementy stalowe złączne powinny również być zabezpieczone antykorozyjnie bez pokrycie warstwą cynku metodą ogniową i następnie pomalowane farbami antykorozyjnymi w kolorze szarym.

Parapety wewnętrzne:

Drewniane, kamienne lub konglomeratowe, mocowane tradycyjnie z wcięciem w otwór okienny. Przyklejane i odizolowane termicznie o ościeżnicy oraz ściany za pomocą pianki montażowej i styropianu.

1.3.3 Elementy wykończeniowe zewnętrzne:

Tynki zewnętrzne:

Projektuje się tynki cienkowarstwowe systemowe stosowane do pokrywania ścian ocieplonych metoda lekką –mokrą. Barwione w masie lub szare pokryte farbą o podwyższonych parametrach odporności na warunki atmosferyczne.

Parapety zewnętrzne:

Parapety z profili blachy aluminiowej powlekanej w kolorze (Quarzgrau, RAL 7039) lub tytanowo cynkowej w tym samym kolorze.

Obróbki blacharskie:

Projektuje się wykonać obróbki z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze (Quarzgrau, RAL 7039) lub tytanowo cynkowej w tym samym kolorze.

Rury i rynny spustowe z blachy ocynkowanej w tym samym kolorze.

1.4. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych

Budynek posiada rampy podjazdowe oraz pomieszczenie hig.-san. umożliwiające osobom niepełnosprawnym korzystanie z projektowanego obiektu.

1.5. Opis technologiczny

W budynku prowadzone będą zajęcia z lekcji wychowania fizycznego. Przewiduje się, że jednocześnie z zaplecza hig.-san. obiektu mogą korzystać dwie grupy liczące max. 84 os.. Proponuje się mobilny podział przestrzeni sportowej na dwie lub trzy części.

Ogólnodostępne WC zaprojektowano w hallu.

Obiekt przygotowano do korzystania przez osoby niepełnosprawne, dlatego zaprojektowano oddzielne pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla osoby niepełnosprawnej z szafką na odzież. Oddzielne pomieszczenie przewidziano dla nauczycieli wychowania fizycznego z bezpośrednim wglądem na boisko sportowe.. Zapewniono tu toaletę z umywalką, oraz natrysk. Zaprojektowano dwa magazyny na sprzęt sportowy z dostępem bezpośrednio z pomieszczenia sali sportowej.

1.6. Przystosowanie obiektu do istniejącej infrastruktury

Projektuje się obiekt zgodnie z wydaną: „Decyzja z dnia 29-05-2007r. nr GK 7331/69/2007 o ustaleniu warunków zabudowy dla inwestycji: „SALA GIMNASTYCZNA z ZAPLECZEM HIGIENICZNO.-SANITARNYM oraz ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ SZKOLE „, wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Koźmin Wlkp.. Projektuje się podłączenie obiektu do instalacji: wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, telefonicznej na podstawie warunków technicznych wydanych przez zarządców sieci.

1.7. Wyposażenie budowlano-instalacyjne obiektu

Instalacja wod-kan

W budynku projektuje się instalację wodną z zimną i ciepłą wodą z przewodem cyrkulacyjnym oraz instalację kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Instalacja wodna zaprojektowana na rurach z tworzywa sztucznego PE, zakończona armaturą przewidzianą dla tego typu obiektów.

Odbiór zużytej wody poprzez instalację z tworzywa sztucznego PCV z doprowadzeniem do punktu przyłączeniowego na sieci kanalizacji sanitarnej wskazanego w warunkach przyłączenia.

Odbiór wody deszczowej z pomieszczenia hig.-san. oraz hali poprzez rynny i rury spustowe do studzienek osadczych następnie analogicznie jak w pierwszym przypadku z przyłączeniem do istniejącej sieci.

Instalacja C.O.

Instalacja c.o. dla zaplecza hig.-san. typowa; wodna na przewodach z tworzywa sztucznego, zakończona odbiornikami w postaci grzejników konwekcyjnych. Zasilana kotłem na paliwo gazowe ziemne o mocy nominalnej 65KW zasilającym również nagrzewnice w centralach nawiewnych wentylacji.

Instalacja grzewcza dla hali namiotowej została zaprojektowana jako zespół promienników sufitowych zasilanych gazem LPG.

Wentylacja:

Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z nagrzewnicami prowadzona przewodami systemowymi, charakterystycznymi dla tego typu rozwiązań. Szczegółowy projekt wentylacji znajduje się w części branżowej projektu budowlanego.

Instalacja elektryczna

Dla zaplecza hig. -san. zaprojektowano oświetlenie z gniazdami wtykowymi typowymi dla tego rodzaju obiektów.

Dla hali projektuje się oświetlenie wielopunktowe z oprawami typu MWF330S o mocy 250W, po trzy oprawy świetlne na jeden dźwigar. Szczegóły rozwiązań w opracowaniu projektu branżowego. Przewiduje się wykorzystanie istniejącego przyłącza trójfazowego z budynku szkoły. Moc przyłączeniową należy uzgodnić z właściwym dystrybutorem energii elektrycznej.

Instalacja odgromowa

Przewiduje się instalację odgromową wykonaną wg. projektu branżowego.

1.8. Charakterystyka energetyczna obiektu

a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii

- oświetlenie hali sportowej 409,14 m² przyjęte -7W/m² (światłówka) $\Sigma 2,9\text{kW}/\sim 17,2\text{kWh}/24\text{h}$
 - oświetlenie pomieszczeń socjalnych 181,18 m² -11W/m² (światłówka) $\Sigma 2,6\text{kW}/\sim 3,2\text{kWh}/24\text{h}$
 - pozostałe urządzenia odbiorcze, łącznie $\Sigma 1,0\text{kW}/\sim 10,0\text{kWh}/24\text{h}$
- Pobór energii elektrycznej $\Sigma 6,5\text{kW}/\sim 30,4\text{kWh}/24\text{h}$**

b) W stosunku do budynku wyposażonego w instalacje grzewcze lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych:

- przekrycie hali ocieplenie wełna min. 20cm $U=0,24\text{W}/\text{m}^2 \times \text{K}$
- ściana zewnętrzna hala płyta Isotherm plus $U=0,35\text{W}/\text{m}^2 \times \text{K}$
- stropodach $U=0,24\text{W}/\text{m}^2 \times \text{K}$
- drzwi zewnętrzne $U=2,0 \text{W}/\text{m}^2 \times \text{K}$
- okna $U=1,6 \text{W}/\text{m}^2 \times \text{K}$

c) Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu budowlanego, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych:

- instalacja c.o. grzejniki, **90%**

d) Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych:

- stropodach $0,24 \text{W}/\text{m}^2 \text{K} < 0,30 \text{W}/\text{m}^2 \text{K}$
- drzwi zewnętrzne: $2,00 \text{W}/\text{m}^2 \text{K} < 2,60 \text{W}/\text{m}^2 \text{K}$
- okna: $1,6 \text{W}/\text{m}^2 \text{K} < 2,30 \text{W}/\text{m}^2 \text{K}$
- ściana zewnętrzna: $0,29 \text{W}/\text{m}^2 \text{K} < 0,45 \text{W}/\text{m}^2 \text{K}$

1.10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod wpływem:

- Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposobu odprowadzania ścieków:
 - zapotrzebowanie dobowe na wodę: $G_{\text{sr},d} = 500 \text{ l/d}$
 - odprowadzenie ścieków odbywać się będzie poprzez kanalizację wewnętrzną, oraz studzienkę zewnętrzną do istniejącej oczyszczalni ścieków rurą $\varnothing 160$.
- Projektowany obiekt nie wpływa niekorzystnie na zabudowę sąsiednią, ponieważ inwestycja jest uzupełnieniem istniejącej na działce funkcji oświatowej.
- Specyfika i charakter obiektu nie wywierają szczególnego wpływu na środowisko stąd inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.
- Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan: na przedmiotowej działce nie występuje drzewostan w obszarze projektowanej zabudowy.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa:

Opis ochrony przeciwpożarowej wg osobnego opisu „Aneks P-Poż”.

Projektant:

mgr inż. arch. Wojciech Gubała
nr upr. UAN-7342-71/91

mgr inż. arch. Joanna Gągała
nr upr. 24/03/DOIA

OPIS TECHNOLOGICZNY

Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest „SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W BORZĘCICZKACH”

Projektuje się salę gimnastyczną w miejscowości Borzęciczki 9, obręb Borzęciczki, dz. nr ewid. 115/1

Inwestor: GMINA KOŹMIN WIELKOPOLSKI, ul. Stary Rynek 11, 63-720 Koźmin WLKP.

Założenia funkcjonalne:

Projektowany obiekt jest uzupełnieniem istniejącej funkcji oświatowej na działce. Przewiduje się wykorzystanie hali głównie do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego, lecz również imprez okolicznościowych. Salę projektuje się wraz z zapleczem higieniczno- sanitarnym.

1.1. Sala gimnastyczna

W budynku prowadzone będą zajęcia wychowania fizycznego. Przewiduje się, że z obiektu jednocześnie korzystać będą mogły dwa zespoły klasowe ~44os. Przygotowano w związku z tym możliwość podziału przestrzeni sali na dwie części.

W sali projektuje się normowe boisko do siatkówki 18m x 9m, niestandardowe do koszykówki 24m x 12m,. Bezpośrednio z hali przewidziano dostęp do zaplecza hig.-san., magazynu na sprzęt sportowy, oraz bezpośrednie wyjście ewakuacyjne na zewnątrz.

1.2. Szatnie i zaplecze sanitarne

Zaprojektowano dwa zespoły szatniowe z zapleczami sanitarnymi na 42 osoby każdy + zaplecze dla osoby niepełnosprawnej. Podwójna ilość szafek wynika z korzystniejszego czasowego zagospodarowania przerwy lekcyjnej oraz w okresie wiosennym jaki i wczesnojesiennym możliwości podwojenia ilości uczniów korzystających z zajęć wychowania fizycznego.

Przewidziano również ogólnodostępne WC dla użytkowników obiektu łatwo dostępne z powierzchni ćwiczebnych usytuowane w hallu zaplecza. Zgodnie z obowiązującymi wymogami przystosowano obiekt do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne. Projektuje się oddzielne pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla osoby niepełnosprawnej. Oddzielne pomieszczenie przewidziano dla nauczycieli wychowania fizycznego z bezpośrednim wglądem na boisko sportowe oraz pomieszczenie siłowni. Zapewniono tu natrysk oraz umywalkę.

2. Program pomieszczeń i układ funkcjonalny:

Program pomieszczeń i układ funkcjonalny pokazano w części graficznej projektu architektoniczno-budowlanego.

3. Określenie warunków pracy:

Obiekt funkcjonował będzie w godzinach prowadzenia zajęć lekcyjnych, podczas zajęć dodatkowych, jak również podczas imprez okolicznościowych. Przewiduje się, że jednocześnie podczas zajęć lekcyjnych na hali przebywać może do 50 osób.

4. Temperatura pomieszczeń:

W pomieszczeniach w zależności od przeznaczenia przewiduje się temperatury:

- Hala sportowa ~16°
- pom. socjalno higieniczne ~24°
- pom. dodatkowe (POM. gosp. Magazynki) ~16°

Opis technologiczny obiektu

5. Zatrudnienie, ilość, struktura:

Przy założeniu prowadzenia zajęć dla dwóch grup jednocześnie, zakłada się przebywanie na hali minimum dwóch nauczycieli w-f.

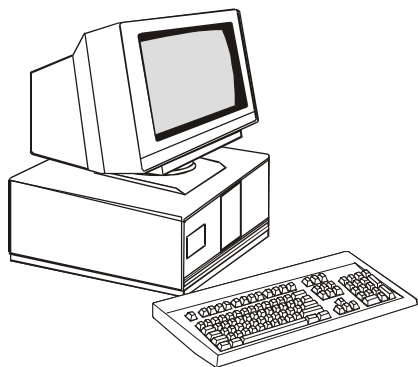
6. Instalacje wewnętrzne

- elektryczna
- telefoniczna
- wodno-kanalizacyjna
- wentylacji mechanicznej
- ogrzewania

Przewiduje się ogrzewanie wszystkich pomieszczeń zaplecza z projektowanego kotła gazowego, ogrzewanie hali projektuje się promiennikami gazowymi.

Opracował:

Daniel Florczak



Studio - CAD

**PROJEKTOWANIE
WSPOMAGANE
KOMPUTEREM**

Biuro Inżynierskie „I N T E C H“ Daniel Florczak
63-600 Kępno, ul. Pocztowa 1/3 tel. (062) 782 48 57

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

SALA GIMNASTYCZNA

TREŚĆ OPRACOWANIA:

**„SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM
HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ
ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ
SZKOLE W BORZĘCICZKACH”**

BRANŻA:

KONSTRUKCYJNA

INWESTOR:

GMINA KOŹMIN WIELKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.

LOKALIZACJA:

BORZĘCICZKI 9
63-722 Borzęciczki,
dz. nr ew. 115/1

**PROJEKTANT
KONSTRUKCJI:**

mgr inż. DANIEL FLORCZAK
nr upr. UAN 8386/110/89

**SPRAWDZAJĄCY
KONSTRUKCJĘ:**

mgr inż. MIECZYŚLAW ŚCIERSKI
nr upr. 178/01/DUW

ARCHITEKTURA:

- budownictwo mieszkaniowe jedno- i wielorodzinne
- budownictwo ogólne, usługowe, obiekty produkcyjne
- projekty zagospodarowania działki

KONSTRUKCJA:

- budownictwo inżynierskie, zbiorniki, kominy, fundamenty
- konstrukcje żelbetowe, stalowe, aluminiowe, drewniane

**OBIEKTY SANITARNE
I KOMUNALNE:**

- budownictwo komunalne
- instalacje i sieci sanitarne, gazowe, ciepłownicze

OBSŁUGA INWESTYCJI:

- nadzór, kosztorysowanie, wyceny nieruchomości

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI

Dane ogólne

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- „Decyzja Wójta Gminy Nowa Ruda nr I-03/2006 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego”
- Dz.U. Nr 120, poz.1133, „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

2. Przeznaczenie budynku i program użytkowy obiektu:

Projektowany obiekt to HALA SPORTOWA Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ przeznaczona do prowadzenia lekcji wychowania fizycznego

Program użytkowy:

Powierzchnia zabudowy:	- 629,0 m ²
Powierzchnia użytkowa:	- 567,0 m ²
Kubatura budynku:	- 3816,0 m ³

3. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określone zostały na podstawie wykopu próbnego wykonanego w miejscu planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24-19-1998 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”. Grunt jest jednorodny obrębnie obszaru posadowienia. Nie stwierdzono też występowania wody gruntowej do głębokości 0.8 m. W związku z tym na podstawie paragrafu 5 punkt 3 warunki gruntowe określa się jako proste a na podstawie paragrafu 7 obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych, innych warunków gruntowych należy skontaktować się z projektantem. Projektant dokona oceny nowych warunków posadowienia obiektu, określi nową kategorię geotechniczną gruntu i zadecyduje o ewentualnych zmianach w konstrukcji fundamentów.

Z uwagi na znaczne pochylenie terenu zdecydowano się na wykonanie ław fundamentowych w części socjalnej na różnych poziomach posadowienia. Pod fragmentami ław które są podstawą nie będą sięgać powierzchni gruntu rodzimego należy wykonać podsypkę żwirową zagęszczoną do $I_D = 07$.

Szczegóły wg rysunków i specyfikacji.

3. Opis techniczno - konstrukcyjny

Budynek posiada formę hali namiotowej, z dobudowanym zapleczem higieniczno sanitarnym przy jednym z krótszych boków hali. Wymiary podstawy hali 27,25m x 15,67m, wysokość hali w najwyższym punkcie 9.17m. Wymiary podstawy zaplecza hig-sanit. 11,38m x 15,67m i wysokości 3,9m. Projektuje się budynek posadowiony na stopach fundamentowych żelbetowych o konstrukcji głównej stalowej wiązarowej w rozstawach osi konstrukcji 4,50m z przekryciem dachu powłoką membranową DuraVeave IIFR i ścian bocznych hali do wysokości 2,0m z płyty warstwowej (stal, styropian, stal) opartej na ryglach stalowych. Budynek zaplecza murowany z bloczków gazobetonowych gr. 24cm. obłożony od zewnątrz 10cm. warstwą styropianu, na ławach fundamentowych żelbetowych, przekryty stropodachem. Posadzka na gruncie wylewana na mokro wg warstw opisanych w części graficznej projektu.

Ściany wewnętrzne murowane o grubości 24cm. Pozostałe ścianki działowe wykonane w systemie suchej zabudowy z płyt GK.

4. Podstawowe elementy budynku:

4.1 Podstawowe elementy konstrukcyjne:

Stopy fundamentowe Sf-1; Sf-2; Sf-2a; Sf-3; Sf-3a; Sf-4; Sf-4a;

Projektuje się stopy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0) zagłębione w osiach 1 do 5 na poziomie 2.35m. poniżej poziomu posadzki, w osi 6 na poziomie 1,95m. a w osi 7 na poziomie 1,65m. poniżej poziomu posadzki.

Ławy fundamentowe Łf-1;

Projektuje się ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0) zagłębione 1,25 m poniżej poziomu posadzki.

Ławy fundamentowe Łf-2 i Łf-3 pod schody i podjazdy

Projektuje się ławy fundamentowe żelbetowe z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0) zagłębione 1,0 m poniżej poziomu posadzki.

Belki podwalinowe:

Projektuje się belki podwalinowe żelbetowe grub. 30 cm, i wysokości 40 cm, z betonu B 20 zbrojone stalą 18G2 i St3S. Na belce podwalinowej oparta jest ścianka żelbetowa wyprowadzona do poziomu posadzki (0,00 zbrojone stalą 18G2 i St3S). Do zewnętrznego lica przyłożona jest izolacja cieplna ze styropianu o grubości 6cm.

Mury fundamentowe:

Projektuje się murki fundamentowe żelbetowe grub. 24 cm, i wysokości 85cm z betonu B 20 lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej o szer. 24cm. Układ warstw i izolacji pokazano w części graficznej projektu. Do muru od zewnątrz przyłożona izolacja cieplna ze styropianu o grubości 6cm.

Ściany zewnętrzne zaplecza higieniczno - sanitarnego:

Projektuje się ściany zewnętrzne murowane z pustaków betonu komórkowego gr. 24cm. na zaprawie cementowo-wapiennej, obłożone 10cm. warstwą styropianu.

Ściany zewnętrzne hali:

Projektuje się ściany zewnętrzne do wysokości 3,3m. z płyty warstwowej Metalplast Isotherm Plus gr. 10cm, mocowane za pomocą rygli stalowych do konstrukcji hali.

Ściany działowe:

Projektuje się ściany działowe murowane z pustaków betonu komórkowego grubości 24 cm na zaprawie cementowo-wapiennej oraz ścianki działowe systemowe z płyt GK.

Nadproża:

Projektuje się nadproża w ścianach żelbetowe prefabrykowane typu L19,

Kominy wentylacyjne:

Przewody wentylacyjne projektuje się z pustaków ceramicznych 19x19cm. obmurowane ½ cegły klinkierowej

4.2. Konstrukcja stalowa hali namiotowej.

Projektuje się więzary kratowe o pasach wykonanych z rur okrągłych – średnicy zewnętrznej $\varnothing 76,1$ mm stałej dla pasów górnych i dolnych oraz krzyżulców o średnicy $\varnothing 42,4$ mm.

Rozstaw ram głównych wynosi 4,50 m.

Każdy więzary kratowy podzielony jest na siedem elementów wysłkowych, które skrócone ze sobą dają tworzą więzary kratowe o szerokości 1547 mm i wysokości 917mm.

W skład więzara wchodzi:

- element podporowy typu V 2 – sztuk 2
- element łukowy typu R 2 – sztuk 2
- element łukowy typu T 2 – sztuk 1
- element prosty typu W 2 – sztuk 2

Ramy połączone są ze sobą stężeniami podłużnymi w płaszczyźnie pasów górnych i dolnych, a także stężeniami skośnymi oraz ściągami prętowymi w skrajnych polach konstrukcji hali. Głównymi elementami ścian szczytowych są słupy zaprojektowane z profili zamkniętych prostokątnych połączonych rygłem wykonanym z tego samego profilu.

Rama kratowa:

Zastosowane profile:

kratownica V2

- pas dolny (wewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 8,8 mm – stal 18G2;
- pas górny (zewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 4,0 mm – stal 18G2;
- krzyżulce – rura okrągła $\varnothing 42,4$ mm grubości 3,2 mm – stal 18G2;

kratownica R2

- pas dolny (wewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 11,0 mm – stal 18G2;
- pas górny (zewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 10,0 mm – stal 18G2;
- krzyżulce – rura okrągła $\varnothing 42,4$ mm grubości 3,2 mm – stal 18G2;

kratownica T2

- pas dolny (wewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 4,0 mm – stal 18G2;
- pas górny (zewnętrzny) – rura okrągła $\varnothing 76,1$ mm grubości 6,3 mm – stal 18G2;
- krzyżulce – rura okrągła $\varnothing 42,4$ mm grubości 2,9 mm – stal 18G2;

kratownica W2

- **pas dolny (wewnętrzny)** – rura okrągła Ø76,1 mm grubości 10,0 mm – stal 18G2;
- **pas górny (zewnętrzny)** – rura okrągła Ø76,1 mm grubości 8,8 mm – stal 18G2;
- **krzyżulce** – rura okrągła Ø42,4 mm grubości 2,9 mm – stal 18G2;

Stężenia:

Zastosowane profile:

- **stężenia podłużne pasów górnych** – rura okrągła Ø60,3 mm grubości 5,0 mm – stal 18G2;
- **stężenia podłużne pasów dolnych** – rura okrągła Ø60,3 mm grubości 5,0 mm – stal 18G2;
- **stężenia skośne ram kratowych w polach skrajnych** – rura okrągła Ø60,3 mm grubości 5,0 mm – stal 18G2
- **ściagi prętowe ram kratowych w polach skrajnych** – pręt Ø12,0 mm – stal 18G2;

- **słupy ścian szczytowych** – profil zamknięty prostokątny RP 200x100 mm grubości 4,0 – stal 18G2;
- **rygiel poziomy ściany szczytowej** – profil zamknięty prostokątny RP 200x100mm grubości 4,0 mm – stal 18G2;

Zabezpieczenia antykorozyjne:

Elementy konstrukcji stalowych w systemie VipperSteel są zabezpieczone antykorozyjnie poprzez powlekanie całości konstrukcji warstwą cynku-metodą ogniową.

Zastosowane materiały w konstrukcji stalowej:

Stal profilowana walcowana i blachy ze stali 18G2A i St3S;

4.3. Konstrukcja stropodachu zaplecza sanitarno-higienicznego

Wieżce żelbetowe

Projektuje się wieńce żelbetowe W-1; W-2 o przekroju poprzecznym 24x24cm z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0)

Żebra rozdzielcze, żelbetowe

Projektuje się żebra rozdzielcze Ż-1 o przekroju poprzecznym 10x24cm z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0)

Podciąg żelbetowy P-1

Projektuje się podciąg żelbetowy P-1 o przekroju poprzecznym 40x24cm z betonu klasy B 20, zbrojone stalą 34GS (A-III) i St0S (A-0)

Stropodach

Projektuje się stropodach na stropie Teriva I, przekryty warstwą spadkową z wełny szklanej Dachoterm SL Isover układaną ze spadkiem 4% jak pokazano na rysunkach. Całość zabezpiecza się warstwą papy podkładowej i warstwą papy termozgrzewalnej układanych na desce dachowej z wełny szklanej Isover.

OPRACOWAŁ

ZAŁĄCZNIKI

ANEKS DOTYCZĄCY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Obiekt:

„SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM PRZY SZKOLE W KOŹMINIE WLKP.”

Adres

**BORZĘCICZKI 9
63-722 BORZĘCICZKI
dz. nr ew. 115/1**

Inwestor

**GMINA KOŹMIN WLKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.**

Jednostka projektująca

**BIURO INŻYNIERSKIE- INTECH
Daniel Florczak
Ul. Poznańska 35
63 – 600 KĘPNO**

1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek projektowany

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy całkowita	667,78 m²
- powierzchnia użytkowa całkowita	590,32 m²
- wysokość budynku max.	9,16 m n. p.t.
- kubatura :	5010,5m³
- liczba kondygnacji:	jedna

2 Odległość od obiektów sąsiednich:

Projektowany obiekt „SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE.” jest posadowiona na działce zabudowanej. Jest to uzupełnienie istniejącej funkcji oświatowej. Salę projektuje się jako wolnostojącą przylegającą do obiektu sąsiedniego znajdującego się na tej samej działce 115/1. Projektuje się posadzić obiekt przylegający wschodnią ścianą poprzez łącznik o długości 6,50m do istniejącego budynku szkoły. Minimalna odległość projektowanego obiektu od południowej granicy działki wynosi 25,50m. Pozostałe odległości do granic działki są większe.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W projektowanym obiekcie „SALI GIMNASTYCZNEJ...” nie przewiduje się występowania substancji i materiałów łatwopalnych.

4. Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego:

Max. wielkość obciążenia ogniowego dla budynku wynosi do 500MJ/m²

5 Kategorie zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach:

Kategoria zagrożenia ludzi **ZLIII.**

6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych:

W projektowanym obiekcie nie występują strefy zagrożenia wybuchem. Strefa zagrożenia wybuchem występuje na zewnątrz projektowanego budynku, przy projektowanym zbiorniku gazowym.

7 Podział obiektu na strefy pożarowe:

W projektowanym obiekcie wyodrębnia się jedną strefę pożarową. Strefa pożarowa obejmuje halę sportową, oraz zaplecza higieniczno sanitarne. Powierzchnia obu strefy pożarowej nie przekracza w sumie dopuszczalnych dla stref ZL w budynkach jednokondygnacyjnych nadziemnych 10000 m² .

8 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

8.1 Klasa odporności pożarowej dla ZL III (zaplecze hig.-sanit.):

- **klasa - „D”**,
- główna konstrukcja nośna (ściany, podciągi) - **R 30,**
- stropy - **REI 30,**
- ściany zewnętrzne - **EI 30,**
- ściany działowe i ścianki osłonowe wewnętrzne - **(-.)**
- przekrycie dachu, konstrukcja nośna dachu - do 1000m² - **(-.)**

8.2 Klasa odporności pożarowej dla ZL III (hala sportowa):

- **klasa - „D”**,
- główna konstrukcja nośna (słupy, ściany, podciągi, ramy) - **R 30,**
- stropy - **REI 30,**
- ściany zewnętrzne - **EI 30,**
- ściany działowe i ścianki osłonowe wewnętrzne - **(-.)**
- przekrycie dachu, konstrukcja nośna dachu - do 1000m² - **(-.)**

8.3 Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Dla zaplecza sanitarno higienicznego:

- **klasa - „D” - stan faktyczny:**
- konstrukcja główna nośna (ściany, podciągi, słupy) - **NRO**
- stropy - **NRO**
- ściany działowe i ścianki osłonowe - **NRO**
- dach , konstrukcja nośna dachu - **NRO**

Dla hali sportowej:

- **klasa - „D” - stan faktyczny:**
- konstrukcja główna nośna - **NRO**
- pokrycie dachu - **NRO**

NRO – nie rozprzestrzeniające ognia .

9 Warunki ewakuacji, oznaczenia pod potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe:

W obiekcie zapewnione są wymagane warunki ewakuacji. Zaprojektowano: wyjście z hali bezpośrednio na zewnątrz oraz drzwi z pomieszczeń zaplecza higieniczno- sanitarnego. W obiekcie wydzielono jedną strefę pożarową. Przejście ewakuacyjne z tytułu wysokości przekraczającej 5m może być powiększone o 25%. W projektowanym obiekcie przejścia mieszczą się w wymaganej granicy 40m. Długość dojsć nie przekracza dopuszczalnej długości 30m. Ze względu na przebywanie w obiekcie więcej niż 20 osób szerokość dróg ewakuacyjnych oraz przejść wynosi min 140cm. Nad wyjściami zapewnić oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne.

10 Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych:

Wykonanie zgodnie z PN . Obiekt wyposażyć w instalację odgromową.
Całość instalacji elektrycznej zabezpieczyć wyłącznikiem głównym zgodnie z projektem branży elektrycznej oraz zabezpieczeniem różnicowoprądowym.

11 Dobór urządzeń p.poż. w obrębie:

Instalacje wodociągowe przeciwpożarowe:
w projektowanym budynku nie jest wymagana oddzielna instalacja p. poż. ze względu na niską wielkość obciążenia ogniowego .

12 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ratownicze z ich rozmieszczeniem:

Wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy zapewni inwestor zgodnie z DZ.U. Nr 121. z dnia 16.06.2003r. w oznaczonym i widocznym miejscu umieścić gaśnice proszkowe wg wskaźnika: na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni strefy pożarowej należy przewidzieć 2 kg proszku gaśniczego. Odległość pomiędzy gaśnicami nie może przekraczać 30m. wg. osi dojścia. Gaśnice winny być poddawane przeglądom konserwacyjnym minimum raz w roku.

13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Nominalne zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru 20 l/s należy zapewnić z projektowanych na sieci zewnętrznej hydrantów do celów przeciwpożarowych w ilości 2szt. DN-80 rozstawionych w odległości ~90m lecz nie przekraczającej 75m odległości każdy od chronionego obiektu. (wg DZ.U. Nr 121 poz.1139 z dnia 16.09.2003r)

14 Drogi pożarowe:

Nie stawia się wymagań.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. DANIEL FLORCZAK
nr upr. UAN 8386/110/89

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego:

**„SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO-
SANITARNYM ORAZ ŁĄCZNIKIEM PRZY ISTNIEJĄCEJ
SZKOLE W BORZĘCICZKACH.”**

Adres obiektu budowlanego:

**BORZĘCICZKI 9
63-722 Borzeciczki
dz. nr ew. 115/1**

Nazwa inwestora:

**GMINA KOŹMIN WLKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.**

Projektant: *mgr inż. Daniel Florczak
Kepno, Ul. Poznańska 35*

Kepno, listopad 2006

Część opisowa

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126) §2. pkt.3

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego: „SALA GIMNASTYCZNA Z ZAPLECZEM HIGIENICZNO – SANITARNYM ...”

A. Roboty budowlane; stan surowy zamknięty:

- prace ziemne
- wykopy fundamentowe,
- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe,
- wykonanie izolacji pionowych i poziomych przeciwwilgociowych.
- konstrukcja hali trzpienie żelbetowe,
- roboty murarskie ścian zewnętrznych i wewnętrznych,
- wieńce, nadproża, strop nad częścią zaplecza hig-sanit.
- przekrycie stropu,
- przekrycie konstrukcji hali deskowaniem oraz pokryciem papowym
- podłoża pod posadzki
- posadzki przyziemia,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

B. Roboty budowlane; prace wykończeniowe wewnętrzne:

- tynkowanie
- wykończenie ścian i posadzek płytkami ceramicznymi,
- montaż parapetów wewnętrznych,
- prace malarskie ścian wewnętrznych,

C. Roboty budowlane; zewnętrzne wykończenie budynku:

- montaż elewacji wg. dok. projektowej,
- montaż instalacji odgromowej
- malowanie elewacji
- parapetów zewnętrznych
- montaż opierzeń, orynnowania, ,
- montaż zadaszków nad wejściami
- wykonanie opaski żwirowej okalającej budynek,
- prace ziemne

D. Roboty instalacyjne; wewnętrzne:

- wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej z cyrkulacją,
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania ,
- instalacja wentylacji mechanicznej z osprzętem,
- montaż ceramiki sanitarnej z armaturą,
- wewnętrzna instalacja elektryczna z osprzętem oświetleniowym i gniazdkami wtykowymi,

E. Roboty instalacyjne; zewnętrzne:

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze gazowe,
- przyłącze elektroenergetyczne,
- oświetlenie terenu,

F. Roboty budowlane; parking, droga manewrowa, chodniki:

- budowa drogi manewrowej, parkingu i chodników z kostki wibroprasowanej,
- budowa rampy podjazdowej dla niepełnosprawnych,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie działki znajdują się obiekty budowlane o funkcji oświatowej,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki brak elementów które stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i instalacyjnych:

Roboty ziemne:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem mechanicznym,
- wykonywanie wykopów o dużej głębokości,

Montaż: konstrukcji stalowych, obudowy, elewacji, instalacji, osprzętu i wyposażenia, stropów; robót żelbetowych;

Ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m podczas:

- montażu konstrukcji drewnianej hali, montażu pokrycia dachu,
- montażu przewodów elektrycznych wraz z osprzętem oświetleniowym,
- ryzyko wypadku przy wszelkich pracach murarskich, tynkarskich, wykończeniowych

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzać na bieżąco szkolenia stanowiskowe odpowiednie dla charakteru tych prac przez odpowiednie służby BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej: balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa, gdy nie ma możliwości to można stosować środki ochrony indywidualnej np. szelki bezpieczeństwa.
2. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów należy ogrodzić balustradą (szer. Strefy min. 1/10 wysokości spadania i nie mniej niż 6,0 m) – można stosować daszki ochronne.

3. Roboty montażowe konstrukcji stalowej muszą być prowadzone na podstawie projektu montażu i planu „bioz”.
4. Przed podniesieniem elementu konstrukcji przez żuraw należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzania, stabilizacji i uwolnienia z haków zawiesi elementu.
5. W czasie podnoszenia elementu przez żuraw należy:
 - Stosować odpowiednia zawiesia do rodzaju elementu i jego masy,
 - Dokonać oględzin elementu,
 - Stosować liny kierunkowe,
 - Skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu po podniesieniu na wys. ~ 0,5 m.
6. Element można zwolnić z podwieszenia po zamocowaniu w miejscu wbudowania.
7. Zasięg żurawia musi być o min. 0,5 m większy od położenia środka masy montowanego elementu lub miejsca układanego ładunku.
8. W trakcie realizacji prac budowlanych należy oznakować na budowie drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru lub awarii.
9. Na budowie należy wyznaczyć miejsce na punkt ochrony p.poż. oraz zapewnić jego pełne wyposażenie w środki i sprzęt gaśniczy.

Opracował:

mgr inż. DANIEL FLORCZAK
nr upr. UAN 8386/110/89

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu budowlanego:

**„BUDOWA ZBIORNIKA SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO -
SZAMBA”**

Adres obiektu budowlanego:

**BORZĘCICZKI 9
63-722 Borzeciczki
dz. nr ew. 115/1**

Nazwa inwestora:

**GMINA KOŹMIN WLKP.
ul. Stary Rynek 11,
63-720 Koźmin Wlkp.**

Projektant: *mgr inż. Daniel Florczak
Kepno, Ul. Poznańska 35*

Kepno, listopad 2007

Część opisowa

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126) §2. pkt.3

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:

Geotechniczne warunki posadowienia obiektu określone zostały na podstawie wykopu próbnego wykonanego w miejscu planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24-19-1998 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”. Grunt jest jednorodny obrębzie obszaru posadowienia. Nie stwierdzono też występowania wody gruntowej do głębokości 0.8 m. W związku z tym na podstawie paragrafu 5 punkt 3 warunki gruntowe określa się jako proste a na podstawie paragrafu 7 obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych, innych warunków gruntowych należy skontaktować się z projektantem. Projektant dokona oceny nowych warunków posadowienia obiektu, i zadecyduje o ewentualnych zmianach w konstrukcji fundamentów

Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu uściślenia przebiegu istniejącego uzbrojenia.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

„BUDOWA ZBIORNIKA SZCZELNEGO BEZODPŁYWOWEGO - SZAMBA”

A. Roboty budowlane:

- prace ziemne
- podłoże

B. Roboty budowlane; prace montażowe:

- umieszczenie zbiornika w wykopie;
- podłączenie zbiornika do instalacji sanitarnej,
- zasypywanie zbiornika jednoczesnym zagęszczaniem;

C. Roboty budowlane; porządkowe:

- oczyszczenie terenu;
- prace ziemne – ręczne rozplanowanie pozostałego gruntu

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie działki znajdują się obiekty budowlane o funkcji oświatowej,

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki brak elementów które stanowią zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych i instalacyjnych:

Roboty ziemne:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem mechanicznym,
- wykonywanie wykopów o dużej głębokości,

Montaż:

Ryzyko upadku z wysokości ponad 3,0 m podczas:

- montażu i umiejscawiania zbiornika w wykopie;
- podłączania zbiornika do instalacji sanitarnej;
- ryzyko wypadku przy wszelkich pracach montażowych;

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzać na bieżąco szkolenia stanowiskowe odpowiednie dla charakteru tych prac przez odpowiednie służby BHP.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

1. *Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości należy odgrodzić taśmą bezpieczeństwa.*
2. *Roboty montażowe zbiornika muszą być prowadzone na podstawie projektu montażu i planu „bioz”.*
3. *Przed podniesieniem elementu konstrukcji przez żuraw należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzania, stabilizacji i uwolnienia z haków zawiesi elementu.*
4. *W czasie podnoszenia elementu przez żuraw należy:*
 - *Stosować odpowiednia zawiesia do rodzaju elementu i jego masy,*
 - *Dokonać oględzin elementu,*
 - *Stosować liny kierunkowe,*
 - *Skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu po podniesieniu na wys. ~ 0,5 m.*
5. *Element można zwolnić z podwieszenia po zamocowaniu w miejscu wbudowania.*
6. *Zasięg żurawia musi być o min. 0,5 m większy od położenia środka masy montowanego elementu lub miejsca układanego ładunku.*
7. *W trakcie realizacji prac budowlanych należy oznakować na budowie drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru lub awarii.*

Opracował:

mgr inż. DANIEL FLORCZAK
nr upr. UAN 8386/110/89