

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO- ORLIK 2012", ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO ZAPLECZA SZATNIOWEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ ORAZ BUDOWA NOWEGO ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO PRZY GIMNAZJUM NR 2 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM	NR DZIAŁKI: 122/3, 130 OBR. 20
ADRES INWESTYCJI:	UL. BRONIEWSKIEGO 5 97- 300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
INWESTOR:	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	
ADRES INWESTORA:	UL. SZKOLNA 28 97- 300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84	

OŚWIADCZENIE:

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 USTAWY „PRAWO BUDOWLANE” OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ, ŻE JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW ZAGÓRSKI 66/07/DOIA	MARZEC 2010	
ARCHITEKTURA SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. ARCH. ADAM KONSENCJUSZ 36/07/DOIA	MARZEC 2010	
KONSTRUKCJA:	MGR INŻ. ROBERT WIECZORKOWSKI 294/00/DUW	MARZEC 2010	
KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY:	INŻ. WITOLD JAŚKIEWICZ 127/DOŚ/04	MARZEC 2010	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	MGR INŻ. GRZEGORZ DRELICH SLK/0605/POOE/04	MARZEC 2010	
INST. ELEKTR. SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. JAN KOSTRZANOWSKI UAN-VIII-7342/156/94	MARZEC 2010	
INSTALACJE SANITARNE:	MGR INŻ. JACEK ZALEWSKI 592/01/DUW	MARZEC 2010	
INST. SANITARNE SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. TERESA LAJNWEBER 1141/83, 2158/90	MARZEC 2010	


AMIBUD

CEZARY ILNICKI • 59-930 PIEŃSK, UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84
 NIP 615-125-13-41 • TEL. +48 696-486-906 • amibud@gmail.com

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

STRONA NR 3

CZĘŚĆ A

A I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	STRONA NR 4 ÷ 7
A II	INFORMACJA N/T PLANU BIOZ	STRONA NR 8 ÷ 11
A III	OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY	STRONA NR 12 ÷ 21
A IV	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	STRONA NR 22 ÷ 39
	RYS. NR 01PZT – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1:500	
	RYS. NR 02PZT – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ROZBIÓRKI I WYCINKA DRZEW, SKALA 1:500	
	RYS. NR 01A – KOLORYSTYKA BOISK, PROGRAM FUNKCONALNO – UŻYTKOWY, SKALA 1:300	
	RYS. NR 02A – UKŁAD BOISK „ORLIK 2012” WRAZ Z ZAPLECZEM, SKALA 1:300	
	RYS. NR 03A – PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A, SKALA 1:35	
	RYS. NR 04A – PRZEKRÓJ PRZEZ DRENAŻ, SKALA 1:25	
	RYS. NR 05A – ŚCIANY OPOROWE, SCHODY TERENOWE, SKALA 1:50	
	RYS. NR 06A – ZESTAW DO KOSZYKÓWKI, SKALA 1:20	
	RYS. NR 01AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – RZUT FUNDAMENTÓW, SKALA 1:100	
	RYS. NR 02AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – RZUT PARTERU, SKALA 1:100	
	RYS. NR 03AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – RZUT DACHU, SKALA 1:10	
	RYS. NR 04AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – PRZEKRÓJ A-A, SKALA 1:50	
	RYS. NR 05AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – PRZEKRÓJ B-B, SKALA 1:50	
	RYS. NR 06AZ – ZAPLECZE BOISK „ORLIK 2012” – WIDOK ELEWACJI, SKALA 1:100	
	RYS. NR 01I – RZUT PRZYZIEMIA – INWENTARYZACJA, SKALA 1:75	
	RYS. NR 02I – RZUT DACHU – INWENTARYZACJA, SKALA 1:75	
	RYS. NR 03I – PRZEKRÓJ – INWENTARYZACJA, SKALA 1:75	
	RYS. NR 04I – WIDOK ELEWACJI – INWENTARYZACJA, SKALA 1:75	

CZĘŚĆ B

INSTALACJE SANITARNE

STRONA NR 40 ÷ 56

CZĘŚĆ C

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

STRONA NR 57 ÷ 90

CZĘŚĆ D

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

STRONA NR 91 ÷ 105

CZĘŚĆ E

E I	KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ	STRONA NR 106 ÷ 121
E II	WARUNKI TECHNICZNE DOPROWADZENIA WODY I ODBIORU ŚCIEKÓW, PISMO Z DNIA 19.01.2010r., ZNAK PWiK/TW/39/2010	STRONA NR 122 ÷ 131
	WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ, PISMO Z DNIA 12.01.2010r., ZNAK 01-TR-000015-2010	
	DECYZJA 2/2010 Z DNIA 14.01.10r., NR 2a/2010 Z DNIA 29.03.10r.	
	DECYZJA ZUD NR 126 Z DNIA 10.05.2010r.	

TOM II:

TYPOWY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2010

STRONA NR 1 ÷ 62

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: ***Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20***, wykonany dla Miasta Piotrków Trybunalski, sporządzony został zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Architektura:	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	marzec 2010	
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Adam Konsencjusz	marzec 2010	

Część A

A I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

USTAWY:

- Dz. U. Nr 120 poz. 1133 – rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2003/80 poz. 717- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2006/156 poz. 1118 - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2007/19 poz. 115 - ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2002/75 poz. 690 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

2. DANE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- a. Umowa zawarta pomiędzy Miastem Piotrków Trybunalski , a firmą AMIBUD Cezary Ilnicki.
- b. Dokumentacja budowlano-wykonawcza budowy kompleksu sportowego programu „Moje boisko – ORLIK 2012”, Kulczyński Architekt sp. z o.o., Warszawa, luty 2009 r.
- c. Dokumentacja geotechniczna terenu inwestycji wykonana przez firmę PROGEOL - Usługi Geologiczne Jan Szataniak, 97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19,
- d. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- e. Wizje lokalne na miejscu inwestycji.

2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Projekt zagospodarowania działki nr 122/3, 130, Obr. 20, dla budowy kompleksu sportowego w ramach programu „Moje boisko – ORLIK 2012” wraz z budową zaplecza sanitarno – szatniowego na potrzeby kompleksu sportowego i szkolnego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Broniewskiego 5.

3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działki o nr ew. 122/3, 130, Obr. 20, zlokalizowane są w kierunku północno – wschodnim od centrum miasta. Teren pod zabudowę jest własnością Inwestora.

Na działce nr 122/3 znajdują się zabudowania szkolne, zabudowania gospodarcze, boiska oraz urządzenia sportowe o nawierzchniach asfaltowych na podbudowie betonowej. Teren szkoły jest ogrodzony, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

Przez teren działki nr 122/3 przechodzi sieć, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągowa, gazowa.

Ukształtowanie terenu jest niejednorodne, ze znacznym zróżnicowaniem wysokościowym.

Klasyfikacja gruntu: zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę PROGEOL - Usługi Geologiczne Jan Szataniak, 97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19, w załączeniu.

Działka nr 130 (ul. Broniewskiego) jest w zarządzie Inwestora. W ulicy usytuowane są sieci wodociągowa, kanalizacyjna, deszczowa, do których projektowane jest włączenie się z siecią kanalizacyjną i deszczową.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. W ramach planowanej inwestycji na dz. nr 122/3, 130, Obr. 20, przewiduje się:

- a) przebudowę istniejącego zaplecza przy sali gimnastycznej,
- b) rozbiórkę nawierzchni asfaltowych na podbudowie betonowej istniejących boisk,
- c) wycinkę drzew (wg odrębnego postępowania administracyjnego),
- d) budowę zaplecza sanitarno – szatniowego na potrzeby szkolne oraz kompleksu boisk sportowych Orlik 2012,
- e) budowę kompleksu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – ORLIK 2012”, w którego skład wejdzie:
 - boisko do gry w piłkę nożną 30x62m o nawierzchni z trawy syntetycznej, kolor ciemna zieleń,
 - boisko wielofunkcyjne 19,10x32,10m do gry w piłkę koszykową i siatkową z nawierzchnią poliuretanową,
- f) budowę ogrodzenia kompleksu z bramami technologicznymi i furtkami wejściowymi,
- g) budowę oświetlenia boisk, maszty oświetleniowe o wysokości 12 m,
- h) budowę ciągów komunikacyjnych tj. dojścia, dojazdu, o nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm,
- i) wykonanie makroniwelacji terenu (duża równica wysokości w części północnej i wschodniej terenu),
- j) budowa sieci infrastruktury podziemnej: sieć kanalizacji deszczowej odwodnienia boisk i budynku zaplecza sanitarno – szatniowego, sieć elektryczna oświetlenia boisk, przyłącze kanalizacji sanitarnej odprowadzające ścieki z budynku zaplecza sanitarno – szatniowego, budowa przyłącza wodnego, w ramach inwestycji należy wykonać remont istniejącego przyłącza wodociągowego oraz przebudować sieć kanalizacji deszczowej.

Poziom zerowy terenu pod kompleks boisk sportowych ustala się jako 199,10 m n.p.m. Projektuje się w części wschodniej i północnej kompleksu budowę muru oporowego.

4.2. Dojazd do projektowanego kompleksu boisk, odbywać się będzie istniejącym zjazdem z ul. Broniewskiego (dz. nr 130) poprzez istniejącą drogę wewnętrzną. Brama wjazdowa i furka wejściowa na teren boisk Orlik zlokalizowane są w stronie zachodniej kompleksu.

4.3. Energia elektryczna zostanie doprowadzona do zaplecza oraz słupów oświetleniowych z projektowanej rozdzielni w pobliżu boisk.

4.4. Projektowane elementy małej architektury: ławki, kontener i kosze na śmieci.

4.5. Inwestycja nie stwarza barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. Zaplecze sanitarno szatniowe wyposażone jest w pochylnię dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu do 8%.

5. UZBROJENIE TERENU

W ramach inwestycji przewiduje się zaprojektowanie sieci infrastruktury podziemnej - instalacja elektryczna oświetlenia boisk, odwodnienie boisk, przyłącze wodno-kanalizacyjne. Projekt sieci infrastruktury podziemnej opracowany zostanie w odrębnej części.

6. WARUNKI GRUNTOWE, STREFA ŚNIEGOWA, STREFA WIATROWA

6.1. Geotechniczne warunki posadowienia oraz kategoria geotechniczna opisane są w dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez firmę PROGEOL - Usługi Geologiczne Jan Szataniak, 97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19, w załączeniu.

6.2. Zwierciadło wód gruntowych znajduje się poniżej projektowanego posadowienia budowli.

6.3. Obiekt wybudowany zostanie w strefie wiatrowej – I strefa wiatrowa.

6.4. Obiekt wybudowany zostanie w strefie śniegowej – II strefa śniegowa.

7. BILANS TERENU

7.1. Powierzchnia poszczególnych elementów zagospodarowania działki:

-boisko do gry w piłkę nożną:	1 860,0 m ²
-boisko wielofunkcyjne:	613,11 m ²
-nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm:	871,0 m ²
-powierzchnia użytkowa zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	106,90 m ²
-powierzchnia zabudowy zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	125,70 m ²
-kubatura zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	551,00 m ³
-powierzchnia użytkowa przebudowywanego zaplecza sanitarno – szatniowego (część szkolna):	179,00 m ²
-powierzchnia użytkowa nowoprojektowanego zaplecza sanitarno – szatniowego (część Orlik 2012):	87,40 m ²
-powierzchnia zabudowy przebudowywanego i nowoprojektowanego zaplecza sanitarno – szatniowego:	315,30 m ²
-kubatura zaplecza sanitarno - szatniowego:	1 260,0 m ³
-powierzchnia rampy dla osób niepełnosprawnych	9,90 m ²
-powierzchnia schodów zewnętrznych	15,30 m ²
-powierzchnia schodów terenowych	7,00 m ²
-projektowana powierzchnia zabudowy	177,00 m ²
OGÓŁEM POW. KOMPLEKSU SPORTOWEGO ORLIK 2012:	3 691,61 m²

8. ELEMENTY ZEWNĘTRZNE

Z elementów zewnętrznych projektuje się:

- pochylnię dla osób niepełnosprawnych przy zapleczu sanitarno - szatniowym, schody zewnętrzne do budynku, schody terenowe,
- kontener na odpadki stałe (1 szt.), ławki (11 szt.) i kosze na śmieci (5 szt.),
- ogrodzenie zewn. i wewn. panelowe przetłaczane o wysokości h=4 m i h=2,0 m,
- ogrodzenie wewn. boisk z siatki polietylenowej o wysokości h=4 m,
- piłkochwyty (2 szt.) o wysokości h=6 m i długości l=20m każdy,
- prefabrykowana, żelbetowa ściana oporowa (strona północna i wschodnia działki).

9. WPIS DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Nie dotyczy.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Nie dotyczy.

11. ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA, ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

12. OŚWIADCZENIE ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: ***Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20,*** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Architektura

mgr inż. arch. Przemysław Zagórski

Architektura sprawdzający:

mgr inż. arch. Adam Konsencjusz

Konstrukcja:

mgr inż. Robert Wieczorkowski

Konstrukcja sprawdzający:

inż. Witold Jaśkiewicz

A II**INFORMACJA N/T PLANU BIOZ****PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT:	BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO- ORLIK 2012", ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO ZAPLECZA SZATNIOWEGO PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ ORAZ BUDOWA NOWEGO ZAPLECZA SANITARNO-SZATNIOWEGO PRZY GIMNAZJUM NR 2 W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM	NR DZIAŁKI: 122/3, 130 OBR. 20
ADRES INWESTYCJI:	UL. BRONIEWSKIEGO 5 97– 300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
INWESTOR:	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	
ADRES INWESTORA:	UL. SZKOLNA 28 97– 300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84	

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
	NUMER UPRAWNIEŃ		
ARCHITEKTURA:	MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW ZAGÓRSKI	MARZEC 2010	
	66/07/DOIA		

1. Adres inwestycji: Piotrków Trybunalski, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.
2. Inwestor: Miasto Piotrków Trybunalski, ul. Szkolna 28, 97-300 Piotrków Trybunalski.
3. Projektant: mgr inż. arch. Przemysław Zagórski.
4. Zakres robót zamierzenia budowlanego: w zakres zamierzenia budowlanego wchodzi budowa kompleksu sportowego „Moje boisko – ORLIK 2012”, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy Sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno - szatniowego.
5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: zabudowania szkolne, budynki gospodarcze, boiska i urządzenia sportowe.
6. Obiekty podlegające adaptacji: zaplecze szatniowe przy Sali gimnastycznej.
7. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: brak takich elementów.
8. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - praca na wysokości, stosowane zabezpieczenia: szelki bezpieczeństwa, rusztowania,
 - roboty drogowe, roboty ziemne, wykopy pod fundamenty, w stosowane zabezpieczenia: deskowanie wykopów, wyгородzenie strefy wykopów.
9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Pracownicy przed przystąpieniem do prac mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zostaną przeszkoleni przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Fakt odbycia szkolenia udokumentowany zostanie w zeszycie szkoleń.
10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniający, bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne:

- właściwe oznakowanie przejść, przejazdów ewakuacyjnych,
- w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wydzielenie miejsc pracy i uniemożliwienie osobom niepowołanym dostępu,
- w rejonie miejsc pracy stanowiących zagrożenie dla zdrowia zlokalizowanie stanowisk ze sprzętem p.poż. oraz pierwszej pomocy,
- sprzęt i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa, mieć aktualne badania techniczne oraz znajdować się w dobrym stanie technicznym.

Środki organizacyjne:

- prace muszą być prowadzone pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
- osoby wykonujące prace powinny mieć ważne badania lekarskie, odpowiednie kwalifikacje oraz być dopuszczone do wykonywania określonych zadań,
- prace prowadzić należy zgodnie z przepisami bezpiecznej pracy,
- teren budowy należy wyгородzić i oznakować, uniemożliwiając dostęp osób postronnych.

Część rysunkową należy opracować w przypadku gdy:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",

- b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Wytyczne wykonania części rysunkowej:

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
 - 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
 - 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
 - 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
 - 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
 - 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
 - 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
 - 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- ◆ W planie bioz nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.
 - ◆ Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

- 1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
 - d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
 - e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
 - f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
 - h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
 - j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- m) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- 2) roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - b) roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- 3) roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
 - a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- 4) roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 - c) budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej,
 - d) budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej,
 - e) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- 5) roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
 - a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - d) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- 6) roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- 7) roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- 8) roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- 9) roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- 10) roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

Architektura:

mgr inż. arch. Przemysław Zagórski

A III OPIS TECHNICZNY BUDOWLANY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

1.1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK, STAN ISTNIEJĄCY

Działki o nr ew. 122/3, 130, Obr. 20, zlokalizowane są w kierunku północno – wschodnim od centrum miasta. Teren pod zabudowę jest własnością Inwestora.

Na działce nr 122/3 znajdują się zabudowania szkolne, zabudowania gospodarcze, boiska oraz urządzenia sportowe o nawierzchniach asfaltowych na podbudowie betonowej. Teren szkoły jest ogrodzony, porośnięty trawą, krzewami i drzewami.

Przez teren działki nr 122/3 przechodzi sieć kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągowa, gazowa.

Ukształtowanie terenu jest niejednorodne, ze znacznym zróżnicowaniem wysokościowym.

Klasyfikacja gruntu: zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę PROGEOL - Usługi Geologiczne Jan Szataniak, 97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19, w załączeniu.

Stan techniczny budynku szkoły znajduje się w stanie technicznym umożliwiającym przeprowadzenie planowanej rozbudowy.

Działka nr 130 (ul. Broniewskiego) jest w zarządzie Inwestora. W ulicy usytuowane są sieci wodociągowa, kanalizacyjna, deszczowa, do których projektowane jest włączenie się z siecią kanalizacyjną i deszczową.

1.2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany kompleks boisk sportowych Orlik 2012 służyć będzie dzieciom i młodzieży szkolnej oraz społeczności miasta Piotrków Trybunalski. Obiekt sportowy będzie ogólnodostępny, a korzystanie z niego będzie nieodpłatne.

Zaplecze sanitarno – szatniowe podzielono na część szkolną oraz część przynależną do boisk Orlik 2012. Obie części pod względem użytkowym są od siebie niezależne.

Projektuje się boisko do piłki nożnej 30x62m z nawierzchnią z trawy syntetycznej oraz boisko wielofunkcyjne 19,1x32,1m o nawierzchni poliuretanowej.

1.3. PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE

1.4.1 Powierzchnia poszczególnych elementów zagospodarowania działki:

-boisko do gry w piłkę nożną:	1 860,0 m ²
-boisko wielofunkcyjne:	613,11 m ²
-nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm:	871,0 m ²
-powierzchnia użytkowa zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	106,90 m ²
-powierzchnia zabudowy zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	125,70 m ²
-kubatura zaplecza szatniowego przewidzianego do przebudowy:	551,00 m ³
-powierzchnia użytkowa przebudowywanego zaplecza sanitarno – szatniowego (część szkolna):	179,00 m ²
-powierzchnia użytkowa nowoprojektowanego zaplecza sanitarno – szatniowego (część Orlik 2012):	87,40 m ²
-powierzchnia zabudowy przebudowywanego i nowoprojektowanego zaplecza sanitarno – szatniowego:	315,30 m ²
-kubatura zaplecza sanitarno - szatniowego:	1 260,0 m ³
-powierzchnia rampy dla osób niepełnosprawnych	9,90 m ²
-powierzchnia schodów zewnętrznych	15,30 m ²
-powierzchnia schodów terenowych	7,00 m ²
-projektowana powierzchnia zabudowy	177,00 m ²
OGÓŁEM POW. KOMPLEKSU SPORTOWEGO ORLIK 2012:	3 691,61 m²

2. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH

Boisko wielofunkcyjne do gry w piłkę koszykową i siatkówkę 19,1x32,1m:

a) Typ nawierzchni poliuretanowej:

- Rodzaj nawierzchni: technologia typu EPDM o gładkiej nawierzchni, przepuszczalna dla wody, układana dwuwarstwowo,
- Wierzchnia warstwa: granulat poliuretanowy EPDM, frakcji 1-4 mm, gr. min. 7 mm,
- Nośna warstwa: granulat gumowy SBR, frakcji 1-4 mm, gr. min. 7 mm,
- Podbudowa elastyczna: typu ET, gr. 30-35 mm,
- Warstwa wyrównawcza podbudowy: kruszywo kamienne 0-6 mm, gr. 5 cm,
- Warstwa nośna podbudowy: kruszywo łamane 5-40mm, gr. 15 cm,
- Zagęszczona podsypka piaskowa gr. 10 cm,
- Geowłóknina,
- Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,
- System drenażu (zgodnie z projektem branżowym).

b) Wymagania dla nawierzchni poliuretanowej:

- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni, np. Labosport, lub dokument równoważny,
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta,
- Atest PZH lub równoważny dla ofiarowanej nawierzchni,
- Autoryzacja (w oryginale) producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Płyta boiska wielofunkcyjnego 19,1x32,1m posiadać będzie 1,0% spadek w dwóch kierunkach, poprzecznie. Płyta boiska do siatkówki posiadać będzie 1,0% spadek w dwóch kierunkach, podłużnie. Płyty boisk należy ograniczyć typowym obrzeżem betonowym o wymiarze 8 x 30 x 100 cm.

c) Kolor nawierzchni, grubości i kolory linii:

Dla boiska wielofunkcyjnego (19,1x32,1m) pole gry w siatkówkę (9x18m) - koloru czerwonego. Pole gry w koszykówkę (15,10x28,10 m) – koloru czerwonego z „trumnami” i kołem środkowym w kolorze zielonym. Pola wybiegu za liniami głównymi i bocznymi – koloru zielonego. Linie boiska do koszykówki koloru białego i szer. 5cm, linie boiska do siatkówki koloru żółtego i szer. 5cm, malowane specjalną farbą poliuretanową.

Boisko do gry w piłkę siatkową (12x22m) koloru czerwonego. Linie boiska koloru białego i szer. 5cm, malowane specjalną farbą poliuretanową.

d) Osprzęt sportowy:

- 2 zestawy do koszykówki dwustupowe cynkowane ogniowo: stojak do koszykówki z planszą o wysięgu 1,65 m, marka mocująca stojak do koszykówki z regulacją pionu (do zabetonowania), obręcz uchylna wzmocniona z siatką łańcuchową, tablica do koszykówki z płyty epoksydowej na ramie metalowej, o wymiarach 105x180 cm,
- zestaw do siatkówki, aluminiowy wielofunkcyjny (siatkówka, tenis, badminton): słupek wykonany z rur stalowych, lakierowanych proszkowo, posiada regulację wysokości

zawieszenia siatki, element napinający linkę siatki jest mechanizm śrubowy (z gniazdami w podłożu), klasa C (treningi nauka), siatka do siatkówki całosezonowa (1szt.): kolor biały lub czarny, wymiary: 9500x1000 mm, linki naciągowe: góra – linka stalowa, dół – polipropylenowa atenki.

Boisko do gry w piłkę nożną 30x62m:

a) Typ nawierzchni z trawy syntetycznej na boisko do piłki nożnej:

- Wysokość włókna: min. 40 mm, ale mniejsza niż 60 mm
- Typ włókna: 2 odcienie zielonego, monofilowe
- Skład chemiczny włókna; polietylen
- Dtex: min. 11.000
- Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²
- Grubość włóna: min. 235 µm, max. 290 µm
- Ciężar włókna: min. 1.030 g/ m²
- Wypełnienie: granulaty termoplastyczny typu TPO (regularny) zgodne z badaniem specjalistycznego laboratorium, np. Labosport
- Mata elastyczna: prefabrykowana (nie z recyklingu) pianka PE (polietylenowa) o odporności na zrywanie powyżej 0,15 MPa, grubość min. 13 mm, otwory drenażowe nacięte w kształcie trójkątnej gwiazdy w celu zapewnienia odpowiednio szybkiego odprowadzania wód deszczowych, zgodna z badaniem specjalistycznego laboratorium, np. Labosport.

b) Warstwy podbudowy boiska piłkarskiego:

- Warstwa wyrównawcza podbudowy: kruszywo kamienne 0-4 mm, gr. 4 cm,
- Warstwa klinująca: kruszywo łamane 0-31,5mm, gr. 15 cm,
- Warstwa konstrukcyjna: kruszywo łamane 31,5-63mm, gr. 10 cm,
- Zagęszczona podsypka piaskowa gr. 10 cm,
- Geowłóknina,
- Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe,
- System drenażu (zgodnie z projektem branżowym).

c) Wymagania dla nawierzchni z trawy syntetycznej:

- Aktualny certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com),
- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB,
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta,
- Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia,
- Autoryzacja (w oryginale) producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

Płyta boiska posiadać będzie 0,8% spadek kopertowy. Płytę boiska należy ograniczyć typowym obrzeżem betonowym o wymiarze 8 x 30 x 100 cm.

d) Kolor nawierzchni, grubości i kolory linii:

Pole gry (26x56 m) oraz pole wybiegu za liniami głównymi i bocznymi - koloru ciemna zieleń.

Linie ograniczające koloru białego szerokości 10 cm.

e) Osprzęt sportowy:

- bramki (2 szt.): światło bramki - profil aluminiowy o wymiarach 120x100 mm, wzmocniony z wewnętrznym ożebrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom, łączone aluminiowymi łącznikami, malowane proszkowo na kolor srebrny, słupki mocowane w tulejach, szkielet bramki: ramiona oraz tylny łącznik ramion wykonane z rury stalowej ocynkowanej ognioowo lub aluminiowej anodowanej, ramiona boczne mocowane przegubowo do słupków aluminiowych i dodatkowo wsparte ramieniem o poprzeczkę aluminiową, głębokość (góra/dół) 1200/1500 mm łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek,
- siatka na bramkę (2 szt.): wymiary siatki: 5,15x2,05 m; wykonana z polipropylenu, grubość splotu co najmniej 3 mm; oczko siatki 100x100 mm; głębokość góra: minimum 800 mm, dół minimum 1500 mm,
- projektuje się piłkochwyty ze słupów wykonanych z profilu aluminiowego 100x120 mm z wewnętrznym użebrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom, o wysokości minimum 6,0m od poziomu gruntu, montowane w rozstawie 3-5 m, w tulei wg zaleceń producenta, tuleja aluminiowa z pokrywą, słupy krańcowe są wyposażone w dodatkowe wzmocnienia poziome usztywniające całą konstrukcję, wypełnienie piłkochwyków z siatki polietylenowej wandaloodpornej (np. Dyneema lub równoważna) o wytrzymałości na zrywanie min. 240 kg, kolor siatki zielony, oczka 10x10 cm lub 12x12 cm, na krawędziach siatki wykonać lamówkę oraz wzmocnienia co 5m w pionie (przy rozstawie 5m), siatka mocowana na górze i na dole za pomocą ocynkowanych zapinek do linki stalowej ocynkowanej, zakończonej obustronnie kauszą i śrubą rzymską, rozpiętej na słupach krańcowych (w słupach środkowych – przelotki) oraz za pomocą plastikowych zapinek do słupów piłkochwytu.

Ogrodzenie kompleksu sportowego:

Projektuje się dwa systemy ogrodzenia kompleksu – ogrodzenie zewnętrzne oraz wewnętrzne, oddzielające boiska.

Ogrodzenie zewnętrzne, wokół kompleksu:

Projektuje się ogrodzenie boiska z paneli przetłaczanych o wysokości całkowitej ogrodzenia 4100 mm (2 x 2030 mm). Panele zgrzewane są z drutów pionowych Ø 6 mm (rozstaw co 50 mm) i poziomych Ø 8 mm (rozstaw co 200 mm). Szerokość paneli jest stała i wynosi 2500 mm.

Słupki wykonane są z kształtownika prostokątnego 80x60x3 mm, zamkniętego od góry systemową zaślepką z tworzywa sztucznego. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2520 mm. Słupki przeznaczone są do zabetonowania w ziemi, stopy głębokości 100 cm i przekroju poprzecznym 50 x 50 cm.

Wejście na teren kompleksu przez furtkę 150x200 cm, wjazd poprzez bramę 350x300 cm.

Ogrodzenie wewnętrzne wydzielające boiska:

Projektuje się ogrodzenie ze słupków wykonanych z kształtownika prostokątnego 80x60x3 mm, zamkniętego od góry systemową zaślepką z tworzywa sztucznego. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2520 mm.

Wypełnienie stanowi siatka polietylenowa o grubości splotu 2,8 mm i oczkach 10x10 cm. Wytrzymałość siatki na zrywanie min. 240 kg. Dostawca VIRKLUND SPORT lub system równoważny.

W ogrodzeniu projektuje się otwory wejściowe/technologiczne 250x250 cm.

Ogrodzenie zewnętrzne oddzielające kompleks sportowy od terenu szkoły:

Projektuje się ogrodzenie z paneli przetłaczanych o wysokości całkowitej ogrodzenia 2060 mm. Panele zgrzewane są z drutów pionowych \varnothing 6 mm (rozstaw co 50 mm) i poziomych \varnothing 8 mm (rozstaw co 200 mm). Szerokość paneli jest stała i wynosi 2500 mm.

Słupki wykonane są z kształownika prostokątnego 80x60x3 mm, zamkniętego od góry systemową zaślepką z tworzywa sztucznego. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2520 mm. Słupki przeznaczone są do zabetonowania w ziemi, stopy głębokości 100 cm i przekroju poprzecznym 50 x 50 cm.

Wejście na teren kompleksu od strony szkoły przez furtkę 150x200 cm, wjazd poprzez bramę 350x200 cm.

Nawierzchnie z kostki betonowej:

Nawierzchnia ciągów pieszo-jezdných:

- warstwa ścieralna: 8 cm kostka brukowa z betonu wibroprasowanego,
 - warstwa podsypki: 3-5 cm cementowo-piaskowa 1:4,
 - górna podbudowa: 8 cm kruszywo łamane stabiliz. mech. wg BN-64/8933-02,
 - dolna podbudowa: 15 cm kruszywo łamane stabiliz. mech. wg BN-64/8933-02,
 - warstwa odsączająca: 15cm piasek.
- Uziarnienie zgodnie z PN-B-06714-15

Ściana oporowa, schody terenowe:

Projektuje się mur oporowy, prefabrykowany, żelbetowy systemu GIGANT 20 produkcji firmy Westerwelle lub rozwiązanie równoważne.

Obciążenie $P=5$ KN/m², klasa ekspozycji XC4, XD1, XF1, jakość betonu wg DIN EN 206.

Wysokość prefabrykatów 2,70 m, szerokość stopki 1,35 m, grubość muru 0,20 m.

Mur posadowić na warstwach:

- warstwa tłucznia: 30 cm
- beton B10: 10 cm
- jastrych: 5 cm.

Projektuje się schody terenowe z elementów prefabrykowanych żelbetowych. Wymiary prefabrykatów 200x35x15 cm. System Blockant 35 firmy Westerwelle lub równoważny.

Szczegóły pokazano na rys. 05A.

Zaplecze sanitarno – szatniowe:

Założenia konstrukcyjne przyjęte do obliczeń

Układ konstrukcyjny

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, strop gęstożebrowy, oparty na ścianach wewnętrznych i belkach żelbetowych. Belki żelbetowe oparte na ścianach i słupach. Posadowienie bezpośrednie na ławach oraz na stopach fundamentowych.

Zastosowane schematy konstrukcyjne

Stropy gęstożebrowe o schemacie belek jednoprzęsłowych wolnopodparte. Podciągi oraz żebra stropu o schematach belek jedno i wieloprzęsłowych wolnopodpartych na końcach.

Nadproża i podciągi o schemacie belek jednoprzęsłowych.

W wyniku budowy obiektu na dachu nad zapleczem sali mogą się tworzyć zasypy śnieżne. W związku z tym należy zapewnić skuteczny system monitoringu i odśnieżania dachu.

Budynek obliczono na przeniesienie obciążeń atmosferycznych zgodnie z Polskimi Normami. Przyjęto następujące obciążenia:

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Obciążenia charakterystycz	Współczynnik obciążenia	Obciążenia obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
1.1	Obciążenie śniegiem - strefa I	0,96	1,50	0,78
1.2	Obciążenie wiatrem (bez współczynnika aerodynamicznego) strefa I	0,45	1,30	0,59
1.3	Obciążenia podwieszone technologiczne	0,15	1,50	0,23
1.4	Obciążenia zmienne użytkowe posadzki	5,00	1,50	7,50

Projektuje się zaplecze szatniowe murowane w technologii tradycyjnej, wolnostojące, 1 - kondygnacyjne z dachem jednospadowym, krytym papą termozgrzewalną. Zaplecze pełnić będzie dwojaką funkcję. Część zaplecza stanowić będzie zaplecze szkoły, a część przeznaczona będzie tylko dla kompleksu boisk sportowych ORLIK 2012.

Wejście do zaplecza możliwe będzie zarówno ze szkoły oraz od strony kompleksu sportowego.

W skład zaplecza szkoły wchodzi pomieszczenia:

- siłownia z węzłem sanitarnym,
- 2 szatnie wraz z węzłami sanitarnymi,
- pomieszczenie trenera z węzłem sanitarnym,
- magazyn,
- WC dla chłopców,
- WC dla dziewcząt i osób niepełnosprawnych,
- komunikacja.

W skład zaplecza kompleksu boisk wchodzi pomieszczenia:

- 2 szatnie wraz z węzłami sanitarnymi,
- pomieszczenie trenera z węzłem sanitarnym,
- magazyn,
- WC dla chłopców,
- WC dla dziewcząt i osób niepełnosprawnych,
- komunikacja.

Rozwiązania materiałowe:

a) Posadowienie, fundamenty:

Posadowienie budynku zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Poziom posadowienia 1,10 m poniżej poziomu terenu. Przewiduje się posadowienie bezpośrednie, za pomocą ław fundamentowych o wysokości 30cm i szerokości 50cm. Ława Beton B25, Stal klasy A-IIIIN, zbrojone podłużnie 4 ϕ 12, strzemiona ϕ 6 co 25cm. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu gr. 10cm..

b) Ściany:

Ściany zewnętrzne z pustaków Silka E24S, kl. 20 (333x199x240), ocieplone metodą lekką mokrą styropianem grubości 10cm. Ściany wewnętrzne z pustaków Silka E12 klasy 15 (333x199x120). Ściany fundamentowe z bloczków fundamentowych Silka E24S, (333x199x240) ocieplone 5cm warstwą styroduru.

f) Wieńce, nadproża okienne i drzwiowe:

Wieńce żelbetowe 24x24cm, zbrojone prętami podłużnymi 4x ϕ 12. Strzemiona ϕ 6 co 30cm. Nad oknami zastosować i drzwiami zastosować nadproża prefabrykowane żelbetowe YTONG.

Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacja pozioma ław fundamentowych – 2 x papa termozgrzewalna. Izolacja pionowa ścian fundamentowych – izolacja bitumiczna nie reagująca ze styropianem oraz folia guziczkowa.

Izolacja przeciwwodna posadzek na gruncie – folia PE grubości 0,60 mm.

g) Izolacje cieplne:

Posadzki na gruncie ocieplić styropianem fs20 grubości 100 mm. Stropodach ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 150 mm.

h) Stolarka okienna i drzwiowa:

Zastosować stolarkę okienną PCV, szkloną szkłem zespolonym o współczynniku przenikania ciepła $K=1,1$.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna PCV.

Stolarka wewnętrzna płycinowa, typowa, firmy PORTA lub równoważne.

Podokienniki wewnętrzne PCV, zewnętrzne aluminiowe.

i) Wykończenie:

Powłoki malarskie na ścianach wykonać z farb akrylowych zmywalnych położonych na tynkach gipsowych.

Sufit podwieszony z płyt gipsowych kasetonowych.

Posadzki wykonać z płytek ceramicznych oraz wykładziny PCV o podwyższonych parametrach.

Ściany w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wyłożyć płytkami ceramicznymi na całą wysokość ściany. Cokoliki z płytek ceramicznych zakończone listwami wykańczającymi.

j) Stropodach, pokrycie dachowe:

Strop typu RECTOR z belkami typu Rector. Grubość nadbetonu 4cm. Nadbeton zbrojony siatką z pręta $\phi 4,5$ w rozstawie 20 cm w obu kierunkach. Łączna grubość konstrukcji stropu wynosi odpowiednio 20 cm oraz 30 cm. Beton B-25, stal AIIIIN. Stosować należy podparcie montażowe stropu.

Na krawędzi stropu wykonać wsporniki zakotwione w płycie górnej stropu.

Pokrycie stropodachu papą termozgrzewalną wierzchniego krycia EXTRADACH TPO 5,2 na papie podkładowej GLASBIT G200 S40.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonane z blachy tytanowo-cynkowej gr. min. 0,60 mm.

k) Elewacja:

Projektuje się elewacje z wyprawy cienkowarstwowej na siatce z włókna szklanego. Kolory elewacji w tonacji szarej pastelowej nierażącej. Dokładny odcień kolorystyki ustalić z Użytkownikiem.

Ochrona przeciwpożarowa budynku zaplecza sanitarno – szatniowego:

1.1 Parametry projektowanej zabudowy:

Projektowany budynek zaplecza sanitarno – szatniowego od strony zachodniej przylega ścianą do istniejącego budynku szkoły (sali gimnastycznej) i powiązany jest z nim funkcjonalnie. Projektowany budynek zaplecza sanitarno – szatniowego konstrukcyjnie stanowi samodzielną całość i jest budynkiem niskim (N), parterowym. Charakterystyczne parametry projektowanego budynku zaplecza sanitarno – szatniowego:

- wysokość – 4,70 m
- powierzchnia zabudowy – 315,30 m²
- powierzchnia użytkowa strefy ZL I – 266,40 m²

1.2. Odległości od zabudowy sąsiedniej:

Brak istniejących budynków w najbliższym sąsiedztwie projektowanego budynku zaplecza sanitarno – szatniowego.

1.3. Parametry występujących substancji palnych:

W budynku nie przewiduje się występowania materiałów pożarowo niebezpiecznych.

1.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Dla strefy ZL budynku nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

1.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób:

Projektowany budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Na podstawie założeń funkcjonalnych pomieszczeń w budynku przyjęto, że teoretyczna liczba osób mogących jednocześnie przebywać w budynku wynosi do 120 osób.

1.6. Ocena zagrożenia wybuchem:

W budynku nie występują pomieszczenia ani strefy zagrożone wybuchem, jak również w przestrzeni zewnętrznej, w bezpośrednim otoczeniu budynku nie występują strefy zagrożone wybuchem.

1.7. Podział obiektów na strefy pożarowe

W projektowanym budynku wydzielono jedną strefę pożarową.

1.8. Klasa odporności pożarowej budynków, odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek w strefie kategorii zagrożenia ludzi ZL I zaprojektowano w klasie odporności pożarowej D.

Zaprojektowano elementy budynku spełniające wymagania:

- ściany nośne, murowane o odporności ogniowej klasy min. R 30;
- ściany zewnętrzne, murowane o odporności ogniowej klasy min. EI 30;
- ściany wewnętrzne (nie stawia się wymagań);
- konstrukcja dachu i przekrycia dachu (nie stawia się wymagań).

UWAGA : Wszystkie elementy wymagające odporności ogniowej wymagają odpowiednich atestów.

1.9. Warunki ewakuacji:

Ze wszystkich pomieszczeń zapewniono wyjścia ewakuacyjne na teren przyległy do budynku. Minimalna szerokość drzwi służących ewakuacji wynosi 0,9 m i otwierają się one na zewnątrz pomieszczeń (w kierunku wyjścia ewakuacyjnego).

Długość przejść do wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń nie przekracza wymaganych 40 m, nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia, a minimalna szerokość przejść wynosi 0,9 m (w tym drzwi).

Długość dojść ewakuacyjnych, liczona od wyjść z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku nie przekracza 40 m.

Drogi, przejścia i wyjścia ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z obowiązującymi normami.

1.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych:

Należy wykonać instalację odgromową zgodnie z obowiązującą normą.

Na ścianie zewnętrznej budynku przy wejściu głównym należy umieścić przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Wszystkie przepusty instalacyjne należy wykonać o odporności ogniowej równej przegrodzie przez którą przechodzą.

Drzwi wejściowe od strony szkoły wykonać w klasie odporności ogniowej EI30.

1.11. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

Obiekt należy wyposażyć łącznie w min. 2 gaśnice proszkowe ABC o ładunku 4 kg każda, przy założeniu że jedna gaśnica przypada na max. 200 m² powierzchni pomieszczeń.

1.12. Drogi pożarowe:

Drogę pożarową stanowi droga gminna, ul. Broniewskiego, biegnąca wzdłuż frontu działki, w odległości ok. 55 m od głównego wejścia do budynku.

Od wyjścia ewakuacyjnego do drogi pożarowej zaprojektowano utwardzony dojazd i dojście o szerokości w największym punkcie 4,57m.

Istniejące zaplecze szatniowe przewidziane do rozbiórki:

W ramach inwestycji należy rozebrać część zaplecza istniejącej sali gimnastycznej. Demontaż należy rozpocząć od wyłączenia napięcia elektrycznego oraz odcięcia wody i co.

W pierwszej fazie rozebrać strop monolityczny z pokryciem, następnie ściany działowe, ściany konstrukcyjne, posadzki, ściany fundamentowe oraz fundamenty.

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy podstemplować strop w łączniku przy sali gimnastycznej, a po zakończonej rozbiórce zabezpieczyć pomieszczenia szkoły przed wpływem warunków atmosferycznych.



Fot. 1 Elewacja wschodnia istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej wraz z widokiem boisk o nawierzchniach asfaltowych na podbudowie betonowej przewidzianych do rozbiórki



Fot. 2 Elewacja wschodnia istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej



Fot. 3 Elewacja północna istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej

Architektura

mgr inż. arch. Przemysław Zagórski

Architektura sprawdzający:

mgr inż. arch. Adam Konsencjusz

Konstrukcja:

mgr inż. Robert Wieczorkowski

Konstrukcja sprawdzający:

inż. Witold Jaśkiewicz