

MBP mapro spółka z o.o.	MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW 09-402 Płock ul. Dworcowa 2 tel.(0 24) 262-95-51 tel./fax 267-34-30 e-mail: maproplock@poczta.onet.pl			
	Umowa Nr 20/2006	Branża:	Konstrukcja	Pracownia: TZ - 2
Obiekt:	Sala Gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6 przy ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie działki nr 3630, 3639			
Stadium:	Projekt Wykonawczy - konstrukcja			
Zamawiający:	Miasto Mława			

MBP mapro spółka z o.o.	MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW 09-402 Płock ul. Dworcowa 2 tel.(0 24) 262-95-51 tel./fax 267-34-30 e-mail: maproplock@poczta.onet.pl			
	Umowa Nr 20/2006	Branża:	Konstrukcja	Pracownia: TZ - 2
Obiekt:	Obiekt: Sala Gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6 przy ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie działki nr 3630, 3639			
Stadium:	Projekt Wykonawczy - konstrukcja			
Zamawiający:	Miasto Mława			

MBP

MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW

mapro

W PŁOCKU

sp. z o.o.

09-402 PŁOCK UL. DWORCOWA 2

TEL. (024) 262-95-51

FAX. (024) 267-34-30

e-mail: maproplock@poczta.onet.pl

Umowa Nr 20/2006	Branża: Konstrukcja	Pracownia: TZ-2	
Obiekt: Sala Gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6 przy ul. Żołnierzy 80 Pułku Piechoty nr 4 w Mławie działki nr 3630, 3639			
Stadium – Rodzaj pracy Projekt Wykonawczy – konstrukcja			
Zamawiający: Burmistrz Miasta Mława, ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława			
Zawartość opracowania: 1. Opis techniczny 2. Wykaz rysunków 3. Rysunki wg wykazu			
Uwagi:		Rozdzielnik: Zamawiający 6 egz. Archiwum MBP 1 egz.	
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Data:	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. bud. Nr 127/88	04.2007	
Asystent	tech. Halina Wiśniewska mgr inż. Zbigniew Błaszczak	04.2007	
Sprawdzający	mgr inż. Jadwiga Wrona upr. bud. Nr 117/88	04.2007	
Klasyfikacja archiwalna	Dokumentacja nadaje się do przekazania zamawiającemu <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>Data</div><div>Podpis</div></div>		

OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcji sali gimnastycznej

przy Gimnazjum nr 1 w Mławie

Dane ogólne

- Nazwa inwestycji: Sala Gimnastyczna przy Szkole Podstawowej nr 6 w Mławie
- Inwestor: Burmistrz Miasta Mława
- Jednostka projektowa: Mazowieckie Biuro Projektów "MAPRO" w Płocku ul. Dworcowa 2

Podstawy formalno-prawne

- Umowa nr 20/2006
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Badania geotechniczne
- Polskie normy

Założenia obliczeniowe

- umowna głębokość strefy przemarzania 1,00 m
- obciążenie wiatrem I strefa
- obciążenie śniegiem I strefa

Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej opracowanej przez firmę "GEOWIERT" mgr inż. Adam Heród Płock ul. Chopina 64 m. 28 tel. (0-24) 264-21-50. Na ich podstawie stwierdzono, że podłoże działki projektowanej sali gimnastycznej budują czwartorzędowe utwory antropogeniczne i wodnolodowcowe, tworząc podłoże budowlane uwarstwione. Ze względu na zróżnicowany rodzaj i genezę utworów wydzielono w podłożu trzy warstwy główne. Warstwa I – nasyp niebudowlany – występuje od powierzchni badanego terenu do głębokości 0,6 – 1,6 m ppt. Warstwa ta nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia.

Warstwa II – piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym, zalegają pod nasypem tylko w otworze nr 1 do głębokości 1,5m ppt. Stanowią średnie podłoże budowlane.

Warstwa IIa – glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym. Zalega pod warstwą piasku gliniastego tylko w otworze 1 do głębokości 3,50m ppt. W tym profilu jest dobrym podłożem budowlanym.

Warstwa III – piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym o $ID=0,4$, zalegają

bezpośrednio pod nasypem w pozostałych otworach do głębokości około 1,9-2,8m ppt. Stanowią średnie podłoże budowlane.

Warstwa IIIa – piaski drobne, w stanie średniozagęszczonym o $ID=0,5$ stwierdzone pod spągkiem warstwy piasku drobnego do głębokości 4,0m ppt. W tym profilu są dobrym podłożem budowlanym.

Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania wody gruntowej do badanej głębokości 4,0m ppt.

Rozwiązania konstrukcyjne

Fundamenty

Fundamenty zaprojektowano bezpośrednio jako ławy i stopy żelbetowe wylewane z betonu B20 zbrojone stalą AIII-34GS i A0-St0S. Poziom posadowienia wynosi: $-2,36 = 152,50m$. Ławy i stopy należy posadowić na warstwie betonu podkładowego klasy B10 grubości min. 10cm. Przy istniejącej szkole fundamenty wykonane jako belki podwalinowe oparte na stopach fundamentowych. Poziom posadowienia tych stóp dostosować do fundamentów istniejących (wg rysunków konstrukcyjnych). Wykopy pod stopy fundamentowe przy istniejącym budynku należy dokładnie i mocno obudować i rozeprzeć, aby grunt nie osuwał się spod sąsiednich odcinków fundamentu.

Ściany nadziemne

Ściany zewnętrzne zaprojektowano jako dwuwarstwowe (24+10) murowane z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0 MPa ocieplone styropianem. Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano jako murowane z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3,0 MPa o grubości 24 cm.

W miejscu oparcia podciągów żelbetowych należy wykonać poduszki z cegły ceramicznej kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5 MPa o grubości co najmniej 3 warstwy.

Nadproża w ścianach

Zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych z prefabrykowanych żelbetowych belek typu L-19 z wypełnieniem betonem drobnoziarnistym B25 lub jako żelbetowe, wylewane na budowie z betonu B25 zbrojonego stalą A-III i A-0.

Otwory o szerokości w świetle do 60 cm należy przesklepić nadprożem murarskim. Nadproża okienne w ścianach zewnętrznych ocieplone styropianem.

Słupy i podciągi

Zaprojektowano podciągi oraz słupy nośne i usztywniające ściany zaplecza o konstrukcji żelbetowej, wylewane na budowie z betonu B 25 zbrojonego stalą A-III i A-O

Ściany szczytowe

Dwuwarstwowe wykonane z gazobetonu odmiany 600 (24+10) usztywniona słupami żelbetowymi.

Elementy żelbetowe w ścianach szczytowych zaprojektowano wylewane na budowie z betonu klasy B25 zbrojonego stalą A-III i A-O.

Stropy

Zaprojektowano stropy gęstożebrowe typu MUROTERM o grubości 24 cm i wysokości belek strunobetonowych 14 cm. Osiowy rozstaw belek wynosi 60cm. Elementy uzupełniające stropów (wieńce i wylewki stropowe) projektuje się jako wylewane na budowie z betonu B25 zbrojonego stalą AIII i AO.

Przed przystąpieniem do montażu belek przy ścianach należy ustawić odpowiednio usztywnione i spoziomowane rygi oraz podpory montażowe. Po ułożeniu belek wypełnić strop pustakami. Otwory w pustakach przy wieńcach należy zamknąć zaślepkami. W następnej kolejności należy ułożyć zbrojenie wieńców stropowych, wylewek stropowych, żeber i podciągów kotwionych w wieńcach oraz zbrojenie konstrukcyjne stropu wg zaleceń producenta (rys. załączony za opisem technicznym). Pręty zbrojenia podłużnego wieńców powinny leżeć w linii prostej i łączyć się na zakład min. 50 cm.

Ostatnią czynnością przed zabetonowaniem jest ustawienie tulei na przewody wentylacyjne oraz oczyszczenie i obfite polanie wodą belek i pustaków. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie masy betonowej i należytą pielęgnację szczególnie w okresie podwyższonych lub obniżonych temperatur. Całość robót należy wykonać zgodnie z wymaganiami świadectwa dopuszczenia wyrobu do stosowania.

Elementy uzupełniające stropów i wieńce zaprojektowano jako wylewane na budowie z betonu B25 zbrojonego stalą A-III i A-O.

Schody wewnętrzne

Zaprojektowano schody płytowo-belkowe o konstrukcji żelbetowej wylewane na budowie z betonu B 25 zbrojonego stalą A-III i A-O.

Konstrukcja przekrycia sali sportowej

Konstrukcję nośną zaprojektowano z elementów produkcji Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Handlowego “ ANDREWEX” 87-165 Cierpice, ul. Sosnowa 14.

Dźwigary jednoprzęsłowe o przekroju prostokątnym wykonane z drewna klejonego zamocowano do słupów żelbetowych w sposób przegubowy. Dźwigary usztywniono drewnianymi płatwiami stężającymi.

Konstrukcje pokrycia sali sportowej zaprojektowano w postaci sztywnej tarczy z blachy trapezowej akustycznej T92/305 gr. 0,75 mm z perforacją 15% w ściankach bocznych.

Pokrycie zaprojektowano z blachy fałdowej powlekanej. Blachę nośną należy mocować do dźwigara śrubami wiercącymi ϕ 6,5 do zamocowań na konstrukcjach drewnianych w każdej fałdzie, a do płatwi stężących co 42 cm. Wszystkie blachy fałdowe w kierunku podłużnym mocować między sobą śrubami samogwintującymi lub nitami jednostronnymi średnicy 5 mm co 42 cm.

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji pokrycia (elem. łączące) należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez ocynkowanie.

Schody zewnętrzne, pochylnie

Schody i pochylnie dla niepełnosprawnych zaprojektowano jako betonowe, o grubości płyty ok.10 cm wylewane z betonu B20 na gruncie, zbrojone przeciwskurczowo siatką z prętów ϕ 6 o oczkach 15x15 cm ze stali A-0.