

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.

OBIEKT: PRZEBUD. I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY
PODST. W TRZCIANNIE O SALĘ GIMN. Z
ZAPLECZEM ORAZ BUDOWĘ ZBIORNIKA NA
NIECZYSTOŚCI PŁYNNE.

ADRES: TRZCIANNA, GM. NOWY KAWĘCZYN
DZ. NR 65/1, 65/2.

INWESTOR: URZĄD GMINY W NOWYM KAWĘCZYNIE.

BRANŻA: ***KONSTRUKCJA.***

PROJEKTANT:

BIURO ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNE
„ANBUD” S.C.
96-316 MIĘDZYBORÓW, UL. PONIATOWSKIEGO 3.

Spis zawartości opracowania

1. Oświadczenie projektanta.
2. Ekspertyza techniczna.
3. Opis techniczny.
4. Rysunki:

ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ.

- Rzut fundamentów	K-1
- Szczegóły zbroj. ław fund. F1,F2,F3,	K-2
- Szczegóły zbroj. ław fund. F5a, F6,F7	K-4
- Szczegóły zbrojenia słupów S1	K-5
- Szczegóły zbrojenia słupów S2	K-6
- Rzut stropu nad parterem	K-7
- Rzut stropu nad I piętrem	K-8
- Szczegóły zbrojenia wieńców i żeber Ż2	K-9
- Szczegóły zbrojenia nadproża N1	K-10
- Szczegóły zbrojenia nadproża N2,N3	K-11
- Szczegóły zbrojenia nadproża N4,N8	K-12
- Szczegóły zbrojenia nadproża N5	K-13
- Szczegóły zbrojenia nadproża N6,N7	K-14
- Szczegóły zbrojenia podciągów P1,P2	K-15
- Szczegóły zbrojenia podciągu P3 i żebra Ż1	K-16
- Szczegóły zbrojenia schodów	K-17
- Szczegóły zbrojenia belki spocznikowej S5	K-18
- Szczegóły konstrukcji zadaszenia nad wejściem	K-19
- Rzut wieżby dachowej	K-20

SALA GIMNASTYCZNA.

- Rzut fundamentów	K-21
- Szczegóły zbrojenia ław fundamentowych	K-22
- Szczegóły zbrojenia uskoków fundam.	K-23
- Szczegóły zbrojenia stóp fundamentowych i słupów S1	K-24
- Szczegóły zbrojenia stóp fundament. i słupów S2	K-25
- Szczegóły zbrojenia rygli ścian	K-26
- Przekrój poprzeczny B – B	K-27
- Przekrój poprzeczny C – C	K-28
- Rzut konstrukcji stalowej dachu	K-29
- Wiązar kratowy	K-30
- Stężenia pionowe wiązara kratow.	K-31

OPIS TECHNICZNY

1. FUNDAMENTY zaprojektowano w oparciu o badania podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną i projektem wykonanym przez Biuro Geodezji i Sozologii – GEOTECHNIKA- z Łowicza. Na obszarze przeznaczonym pod zabudowę przyległym bezpośrednio do istniejącego budynku zalega warstwa humusu gr. 0,3m (otwór Nr 2 i 4). Na pozostałym obszarze warstwa humusu została zastąpiona gruntem nasypowym, prawdopodobnie podczas budowy szkoły. Grubość tej warstwy 0,7-0,9m, jest ona w stanie średnio zagęszczonym.

Są to grunty z domieszką części organicznych i nie nadaje się do posadowienia fundamentów, należy je usunąć. Poniżej zalegają grunty o średniej nośności, woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia. Zaprojektowano posadowienie budynku zapleczy Sali w warstwie piasków drobnych na rzędnej 131,0m. Fundamenty Sali gimnastycznej, ze względu na spadek gruntu, zaprojektowano schodkowe. Zaprojektowano dwa uskoki:

- pierwszy między szczytem a słupem wys. 40cm na rzędnej 130,6m,
- drugi między ostatnim a przedostatnim słupem na rzędnej 130,2 m.

- ***Ławy fundamentowe*** zaprojektowano z betonu B – 20 zbrojone prętami wg. rysunków szczegółowych. Ławy posadowiono na warstwie betonu B – 10 gr. 10cm. Ściany fundamentowe betonowe z betonu B – 20.

- ***Stopy fundamentowe.*** Pod słupami w Sali gimnastycznej zaprojektowano stopy żelbetowe z betonu B – 20, zbrojone prętami średnicy 12 co 12cm w obu kierunkach. Słupy są utwierdzone w stopach i przenoszą obciążenia pionowe

oraz poziome od wiatru. Wszystkie elementy żelbetowe znajdujące się w gruncie należy pomalować dwukrotnie Abizolem R + P.

2. ŚCIANY.

2.1. Zewnętrzne.

A. Grubości 29cm z pustaka Max kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

B. Grubości 39cm z pustaka Max kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej-
ściany szczytowe Sali gimnastycznej.

Ściany zewnętrzne ocieplone są styropianem EPS – 70 gr 12cm.

2.2. Wewnętrzne.

A. Grubości 25 i 38cm z cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

B. Grubości 19cm z pustaka Max kl. 15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

2.3. Działowe

A. Grubości 12cm z cegły dziurawki kl.5 na zaprawie cementowo-wapiennej- piętro.

B. Grubości 12cm z cegły pełnej kl.10 na zaprawie cementowo-wapiennej –
parter.

C. Grubości 6,5cm z cegły pełnej kl. „10” na zaprawie cementowej zbrojone
bednarką co 3 spoinę.

3. NADPROŻA.

A. Prefabrykowane L19 wg. KB1 – 31.3.4/1/69 dla otworów drzwiowych – grupa D, dla otworów okiennych obciążonych stropami gr. N. Minimalne oparcie belek 9cm.

B. Wylewane – nad oknami w budynku zaplecza oraz Sali gimnastycznej z betonu B-20 zbrojone prętami ze stali A-III wg. rysunków.

4. WIEŃCE. Beton B-20, zbrojony prętami średnicy 14mm lub średnicy 12mm ze stali A-III, strzemiona średnicy 6mm ze stali A-0, co 25cm. Część nadproży na których oparte są płyty zostały połączone z prętami wieńca i betonowane jednocześnie z wieńcem.

5. KONSTRUKCJA SZKIELETOWA ŻELBETOWA ŚCIAN.

A. Ściany Sali gimnastycznej są usztywnione słupami żelbetowymi o przekroju 35/45cm umieszczonymi w ścianach podłużnych co 4,88m oraz słupami o przekroju 35/38cm w ścianach poprzecznych rozmieszczonymi co 5,0m. Parcie i ssanie wiatru przyjmują na siebie słupy żelbetowe szkieletu hali. Słupy ścian podłużnych zbrojone są 6 prętami średnicy 16mm stal A-III, strzemiona średnicy 6mm stal A-0 co 15cm na długości 150cm nad stopą oraz rygłem na poz, 2,0m. Pośrodku strzemiona co 30cm. Słupy ścian poprzecznych zbrojone są 4 prętami średnicy 16mm stal A-III + 2 prętami średnicy 14mm stal A-III. Strzemiona i rozstaw jak w słupach ścian podłużnych. Słupy będą połączone ryglami na rzędnych +1,65m i +6,0m. Rygle ścian podłużnych o przekroju 29 x 35cm oraz

rygle ścian poprzecznych o przekroju 38/35cm zbrojone są 6 prętami średnicy 14mm stal A-III, strzemiona średnicy 6mm co 25cm. Na ścianach szczytowych pod płatwiami wykonać rygiel skośny R3 , zbrojony 6 prętami średnicy 14mm stal A-III, strzemiona średnicy 6mm co 25cm.

B. Ściany budynku zaplecza Sali gimnastycznej zostały wzmocnione słupami S1 szt.2 o przekroju 38/28cm umieszczonymi na przejściu z budynku projektowanego do budynku istniejącego. Na ścianie podłużnej – frontowej i tylnej zaplecza ,filarki okienne zostały wzmocnione 4 słupami S2 o przekroju 24/29cm. Nie projektowano stóp pod te słupy, jedynie w poziomie dolnych prętów ław zaprojektowano siatki z prętów średnicy 12mm co 12cm w obu kierunkach ze stali A-III. Słupy zbrojono 6 prętami średnicy 12mm stal A-III, strzemiona średnicy 6 mm co 10cm na długości 70cm nad ławą i wieńcem parteru. Na pozostałej długości słupa strzemiona co 20cm. Dla zabezpieczenia ław przed ścinaniem wprowadzono dodatkowo pręty skośne w ławie i zagęszczono strzemiona na długości 75cm. Zbrojenia słupów i rygli na rys. konstrukcji.

6. STROPY.

A. Nad parterem zaprojektowano płyty kanałowe SPB- 2002 szerokości 90, 120, 150cm na obc. charakterystyczne 10 KN/m^2 ponad ciężar własny.

B. Nad I piętrzem zaprojektowano płyty kanałowe SPB – 2002 szer. 90, 120, 150cm na obciążenie charakterystyczne ponad ciężar własny w wysokości $7,5 \text{ KN/m}^2$. Płyty opierać na podmurowanej warstwie z dwóch cegieł pełnych kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Długość oparcia płyt na ścianach i podciągach 9cm. W fazie montażowej należy opierać płyty na podporach montażowych umieszczonych w środku rozpiętości stropu. W celu ograniczenia ugięć przyjęto częściowe zamocowanie płyt na obu podporach. Płyty zaopatrzone są w zbrojenie pętlowe wypuszczone z czoł. Należy ponadto w stykach między prętami umieścić

zbrojenie średnicy 12cm ze stali A-III dł.1/3 rozpiętości płyt. Zbrojenie to należy wykonać na obu końcach płyty, wg. instrukcji producenta.

7. SCHODY żelbetowe, płytowo-żebrowe, zbrojone wg. rysunku konstrukcyjnego. Beton B-20.

8. DACH.

A. Nad zapleczem – konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowy wg. rys. konstrukcyjnego. Pokrycie dachu papą zgrzewalną dwukrotnie na płycie OSB gr.2cm złączonej ze sobą na „pióro i wpust”.

B. Nad salą gimnastyczną dach konstrukcji stalowej. Elementem nośnym jest więzary stalowy o rozpiętości 15,13m umocowany w rozstawie co 4,88m. Pokrycie dachu płytą warstwową gr. 20cm wypełnioną styropianem. W poziomie dachu zaprojektowano stężenia podłużne i poprzeczne z kątownika 60 x 6mm spawanego do górnego pasa więzarów i do płatwi. W środku rozpiętości więzarów zaprojektowano stężenie pionowe w postaci kratownicy o pasach z rury 60x 60 x 4mm, krzyżulce z rury 40 x 40 x 4mm.