



pracownia architektoniczna

PROJEKT WYKONAWCZY

Remont i przebudowa budynku sali gimnastycznej przy ul. Podmurze 4 w Chojnie, w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym.

działka nr 142/1 obręb Chojna 2

INWESTOR:

POWIAT GRYFIŃSKI

ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IZOMORFIS Pracownia Architektoniczna PIOTR FIUK,

ul. Bronisławy 17/8, 71-533 Szczecin,

tel. + 48 502 443 951, e-mail: pracownia@izomorfis.pl; www.izomorfis.pl

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani, oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Prawo Budowlane, art.20, §4 z 16.04.2004 r./

PROJEKTANCI:

ARCHITEKTURA

autor projektu: dr inż. arch. PIOTR FIUK, upr. bud. 53/Sz/2000

opracowanie: mgr inż. arch. KRZYSZTOF SOKOŁOWSKI

mgr inż. arch. LIDIA GRYZON-FIUK

EKSPERTYZA TECHNICZNA, KONSTRUKCJE BUDOWLANE

projektant: mgr inż. MARCIN KARPIŃSKI, upr. bud. ZAP/0004/POOK/10

INSTALACJE SANITARNE

projektant: mgr inż. PAWEŁ PATERKOWSKI, upr. bud. ZAP/0070/POOS/08

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

projektant: mgr. inż. RADOSŁAW SADOWSKI, upr. bud. ZAP/0142/PWOE/13

Szczecin sierpień 2014 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Tom 1.	ARCHITEKTURA
Tom 2	KONSTRUKCJE BUDOWLANE
Tom 3	INSTALACJE SANITARNE
Tom 4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Tom 1 - ARCHITEKTURA

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1	mapka lokalizacyjna	skala 1:500
rys. nr 2	rzut sali gimnastycznej	skala 1:50
rys. nr 2a	rzut ewakuacji z sali	skala 1:100
rys. nr 3.	rzut sali – układ linii sportowych	skala 1:50
rys. nr 4.	rzut sufitu podwieszanego	skala 1:50
rys. nr 5.	rzut dachu	skala 1:50
rys nr 6	przekrój A-A	skala 1:50
rys. nr 7	zestawienie ślusarki okiennej i drzwi wew.	skala 1:50
rys. nr 8	elewacja wschodnia	skala 1:100
rys. nr 9	elewacja zachodnia	skala 1:100
rys. nr 10	elewacja szczytowa	skala 1:50
rys. nr 11	wizualizacja wnętrza sali	
rys. nr 12	detal sufitu podwieszanego	skala
rys. nr 13	detal opierzeń budynku łącznika	skala 1:10
rys. nr 14	detal opierzenia rury wywiewnej istniejącego komina wentylacyjnego	skala 1:10
rys. nr 15	słupki do siatkówki z przeciwwagą	

OPIS

Budynek objęty niniejszym opracowaniem jest budynkiem sali gimnastycznej położonej w zespole budynków Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego przy ul. Podmurze 4 w Chojnie.

Budynek znajduje się w narożniku ulic Podmurze i Szkolnej, w sąsiedztwie murów obronnych, na terenie Starego Miasta w Chojnie. Od strony południowej budynek przylega do parterowego łącznika łączącego go z budynkiem internatu.

Jest budynkiem kompleksu dawnego szpitala garnizonowego. Zbudowany w latach 70-80 XIX wieku. Obecnie jest budynkiem o funkcji użyteczności publicznej - sali gimnastycznej.

Budynek, jednokondygnacyjny z wysokim dachem, niepodpiwniczony.

Konstrukcja murowana, ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej. Szczyty ścian bocznych, gzyms, obramowanie okien, narożniki budynku oraz zwieńczenia ścian bocznych – zdobione z cegły klinkierowej

Dach dwuspadowy kryty dachówką ceramiczną, więźba dachowa drewniana, drewniany strop.

Widać spękania ścian zewnętrznych oraz odspoinowanie ścian szczytowych. Budynek posiada ślady zawilgocenia.

Budynek wyposażony w instalację wodną, kanalizacyjną, elektryczną, c.o. Media dostarczane są na podstawie obowiązujących umów pomiędzy Ośrodkiem i gestorami mediów.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa budynku w zakresie instalacji wewnętrznych wraz ze wzmocnieniem konstrukcji oraz remontem i modernizacją pomieszczeń sali gimnastycznej.

Prace budowlane mają na celu wzmocnienie konstrukcji budynku, polepszenie warunków użytkowych obiektu, przystosowanie go do wymagań obowiązujących przepisów. Funkcja obiektu nie ulega zmianie.

Zakres projektu obejmuje:

- wzmocnienie układu konstrukcyjnego budynku poprzez: wykonanie fundamentów pod istniejącymi ścianami budynku, wprowadzenie stężeń stalowych wewnątrz budynku w górnym poziomie ścian, wzmocnienie elementów konstrukcji więźby drewnianej,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian: pionowej i poziomej (iniekcja),
- wymiana warstw podłogi na gruncie wraz z jej dociepleniem,
- demontaż posadki parkietowej w sali gimnastycznej i wymiana na nową posadzkę z wykładziny sportowej, wymalowanie linii sportowych, montaż wolnostojących słupków do siatki
- demontaż istniejącej w sali gimnastycznej instalacji c.o.
- przebudowa systemu wentylacji sali gimnastycznej poprzez wprowadzenie systemu wentylacji mechanicznej z wentylatorem wyciągowym i grawitacyjnej,
- montaż nawiewników okiennych regulacją strumienia powietrza nawiewanego,
- zmiana sposobu ogrzewania sali poprzez zastosowanie nagrzewnic z wymiennikiem wodnym zasilanych z istniejącej w budynku instalacji c.o.,
- modernizacja instalacji elektrycznej i wymiana oświetlenia w sali,
- wymiana drzwi wejściowych do sali gimnastycznej na drzwi o szer. min. 90 cm w świetle ościeżnicy,
- demontaż zabudowy grzejników wraz z siedziskami wzdłuż ścian,
- demontaż istniejącego sufitu osłaniającego strop drewniany, docieplenie stropu wełną mineralną oraz montaż nowego sufitu akustycznego, podwieszanego z płyt ze skalnej wełny mineralnej,
- malowanie ścian wewnętrznych,
- wymiana okien w elewacji północno-zachodniej na okna o klasie p.poż. EI 60,
- zastosowanie samozamykaczy w istniejących drzwiach do innych pomieszczeń, wychodzących na drogę ewakuacyjną

- wstawienie nowych drzwi wejściowych oraz w przedsionku (szer. 120 cm) do budynku wraz z koniecznym podkuciem węgarów i ścian,
- remont opierzeń blacharskich dachu łącznika (pomiędzy salą i internatem)

PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa pomiędzy Inwestorem i Pracownią Architektoniczną
- wytyczne uzgodnione z Inwestorem
- wizja lokalna i dokumentacja zdjęciowa,
- inwentaryzacja wykonana przez Pracownię w zakresie koniecznym do realizacji zamówienia
- dokumentacja archiwalna dotycząca obiektu przekazana przez Inwestora
- wymagania techniczne i przepisy prawa budowlanego

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Stan istniejący zagospodarowania działki nie ulega zmianie. Niniejsze opracowanie nie zmienia zagospodarowania terenu.

DANE LICZBOWE

Powierzchnia zabudowy	127,99 m ²
Powierzchnia użytkowa	100,36 m ²
Kubatura	890,68 m ³
Wysokość budynku	6,26 m (wys. kalenicy 9,97 m)
Ilość kondygnacji	1

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI objętych opracowaniem

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Posadzka
	PARTER		
1.	Sala gimnastyczna	100,36	Wykładzina sportowa
	suma powierzchni	100,36	

CZĘŚĆ BUDOWLANA

Integralną część dokumentacji architektonicznej stanowią projekty branżowe. Opracowanie oparto na przykładowych materiałach powszechnie znanych i dostępnych na rynku budowlanym. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o identycznych właściwościach i zbliżonym wyglądzie do materiałów zastosowanych w dokumentacji.

Parametry użytych materiałów zapewniają prawidłowe wykonanie i eksploatację obiektu.

Projekt zakłada konieczność nadzoru autorskiego w czasie trwania robót budowlanych

Posadowienie budynku.

Opracowanie przewiduje wzmocnienie istniejących fundamentów poprzez wykonanie nowych fundamentów pod istniejącymi ścianami w celu ustabilizowania i zatrzymania procesu nierównomiernego osiadania ścian fundamentowych. Szczegóły w części konstrukcyjnej opracowania.

Konstrukcja budynku.

Konstrukcja nośna budynku. Ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. W poziomie parteru - istniejące ściany zewnętrzne o gr. 44 cm, ściany fundamentowe – o gr. 51 cm.

Ze względu na stan techniczny ścian zewnętrznych projektuje się wzmocnienie konstrukcji poprzez zastosowanie ściąągów stalowych w górnej części pomiędzy ścianami podłużnymi, powyżej sufitu. Szczegółowe rozwiązanie w części konstrukcyjnej opracowania.

Projektuje się izolację pionową ścian od zewnątrz (do poziomu cokołu) poprzez odcinkowe odkopywanie ścian do poziomu fundamentów, osuszenie ich i założenie izolacji przeciwwilgociowej: z masy bitumicznej.

Projektuje się izolację poziomą ścian zewnętrznych sali w postaci przepony poziomej uzyskanej metodą iniekcji od wewnątrz – poprzez nawiercenie w murze otworów i wprowadzenie preparatu do wykonywania iniekcji, który przeciwdziała kapilarnemu podciąganiu wilgoci. Przed wykonaniem iniekcji należy skuć tynki co najmniej 80 cm powyżej strefy zawilgocenia i oczyścić powierzchnię muru. Otwory iniekcyjne o średnicy 30 mm nawiercić w dół pod kątem 30-45°, wykonać w jednym rzędzie co 15-16 cm. Po wywierceniu otworów należy wypełnić je płynem do iniekcji hydrofobowym, głęboko penetrującym, zamykającym kapilary, np.: CO81 lub innym równoważnym. Z upływem czasu należy uzupełniać płyn w otworach aż do ustania wchłaniania. Po ustaniu wchłaniania płynu w strukturę muru otwory oczyścić z resztek płynu i wypełnić zaprawą montażową np. CX15 lub inną równoważną. Należy połączyć z izolacją poziomą posadzki poprzez wyprowadzenie izolacji posadzki na ścianę powyżej 10 cm od linii otworów iniekcyjnych. Uzupełniamy tynk wewnętrzny, szpachlujemy,

Strop drewniany nad salą - w konstrukcji drewnianej – projektuje się rozbiórkę istniejącego sufitu podwieszanego wraz z deskowaniem, zabezpieczenie istniejącej konstrukcji drewnianej preparatem antymykologicznym oraz ognioochronnym oraz wzmocnienie elementów konstrukcji poprzez wprowadzenie dodatkowych jętek oraz krzyżulców drewnianych. Szczegóły w części konstrukcyjnej opracowania.

Projektuje się ocieplenie stropu drewnianego wełną mineralną o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$ o gr. 20 cm, układaną pomiędzy belkami stropowymi.

Strop osłaniamy sufitem podwieszanym akustycznym z wełny skalnej na podkonstrukcji metalowej.

Dach stromy – w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną.

Opracowanie nie zmienia rozwiązań w tym zakresie.

Projektuje się remont opierzeń blacharskich dachu łącznika ze względu na zaciekanie wód opadowych do pomieszczeń łącznika na styku ze ścianą sali i budynku internatu oraz wokół istniejących dachowych stalowych kominów wentylacyjnych. Szczegóły rozwiązania określone na rys. nr 13 i 14.

Elewacja.

Ściany zewnętrzne przy gruncie – należy odstąpić fragmentami w celu założenia izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych (dwuskładnikowa masa bitumiczna modyfikowana tworzywem sztucznym). Przed założeniem izolacji mur należy przygotować zgodnie z zaleceniami producenta. Izolacja przeciwwilgociowa – do wysokości cokołu. Cokół powyżej gruntu wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym na siatce. Wzdłuż budynku od strony ul. Podmurze – istniejąca fosa do remontu - rozbiórki i powtórnego wymurowania, po założeniu izolacji pionowej ścian budynku.

Wyburzenia, zamurowania, rozbiórki.

Rozbiórki, demontaże

Rozbiórka posadzki parkietowej wraz z warstwami podłogi na gruncie.

Przewiduje się demontaż:

- obudowy grzejników i siedzisk wzdłuż ścian sali,
- instalacji grzewczej c.o.,
- sufitu podwieszanego z płyt pilśniowych wraz z podkonstrukcją,
- fragmentów deskowania w celu wykonania izolacji termicznej poddasza i montażu elementów konstrukcyjnych,
- konstrukcji stalowej do zawieszania siatki.

Skucie tynków wewnętrznych w sali do wysokości ok. 80 cm (do poziomu dawnych siedzisk).

IZOLACJE.

Projektuje się następujące izolacje.

1. W podłodze na gruncie:

- przeciwwilgociowa - 2X folia PE gr. 0,4 mm
- przeciwwilgociowa – 2 x folia PE gr. 0,2 mm
- termoizolacyjna – styropian twardy EPS 100 – 15 cm
- w podłodze sportowej: pianka poliuretanowa gr. 1,5 cm, transparentna folia PE gr.0,08 mm

2. Ściany:

- pionowa – masa asfaltowa bitumiczna (3 warstwy)
- pozioma – iniekcja krystaliczna od wewnątrz - 15 cm ponad poziomem posadzki

3. Strop drewniany:

- termiczna – wełna mineralna między belkami stropowymi – 20 cm
- folia przeciwwilgociowa PE gr. 0,2 mm
- folia paroizolacyjna – gr. 0,2 mm

PRACE WYKOŃCZENIOWE

Posadzki

- Sala gimnastyczna – demontaż istniejącej posadzki sportowej oraz rozbiórka warstw podłogi na gruncie, wykonanie nowych warstw podłogi na gruncie – warstwy określone na przekroju.

Wykonanie nowej podłogi sportowej w systemie powierzchniowo-elastycznym bezlegarowym, który stanowi: nawierzchnia z wykładziny z linoleum sportowego o gr. 4 mm, sklejka podkładowa oraz elastyczna mata wraz z listwami przyściennymi. Całość systemu o gr. 34 mm.

Warstwy systemu podłogi sportowej bezlegarowej

- izolacja podłoża folią paraizolacyjną (układana na zakładkę),

- warstwa elastyczna gr. 15 mm – jest to pianka poliuretanowa o wymiarze 200x100 cm, która zachowuje swoje właściwości elastyczne. Wzdłuż ścian, na całym obwodzie, układa się – jako podkład – odcinki płyty wiórowej o szerokości ok. 20 cm i gr. 15 mm,
- warstwa rozkładająca obciążenia gr. 15 mm – wykonana ze sklejki brzozonej o wymiarze 246x58cm, łączona na systemowe pióro i wpust przy użyciu kleju poliuretanowego. Przy ścianach i wszystkich elementach konstrukcyjnych należy zachować dylatację ok. 15-20 mm. Całość podłogi powinno się przeszlifować a łączenia płyty wyszpachlować masą elastyczną.
- wykładzina sportowa (nr 6151-011) – wykładzina naturalna z systemowego linoleum sportowego grubości min. 4 mm, ekologiczna produkowana z naturalnych produktów takich jak olej lniany, żywica naturalna, korek, mączka drzewna i barwniki. Kolor jasno –zielony – avocado green wg NCS S2050-G30Y. .
Wykładzina homogeniczna, jednowarstwowa o warstwie ścieralnej 3,4 mm (EN 548 linoleum 4 mm bez tzw. finiszu). Stanowi to gwarancję długowieczności, zachowania przez cały czas użytkowania jednakowej kolorystyki i braku niebezpieczeństwa rozwarstwiania się. Kalendrowana nawierzchnia jednowarstwowa, wzór nakrapiany, podłoże: juta.
Antybakteryjna, antystatyczna, nie powoduje wyładowań elektrostatycznych. Łatwa do czyszczenia, nie wymaga lakierowania, cyklinowania i pastowania. Odporna na żar z papierosa, oleje mineralne, ekstremalne obciążenia punktowe typu stoliki i krzeselka. Posiada odpowiedni poślizg, który określać normy DIN 18032 cz. II, dlatego nadaje się do zastosowania w salach sportowych do różnych dyscyplin sportowych. Pozwala uprawiać sport osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich oraz uprawiać piłkę rowerową, ponieważ temperatura tarcia nie powoduje żadnych uszkodzeń.
Nadaje się na ogrzewanie podłogowe
Posiada Certyfikat wg EN 14904
Posiada Certyfikat AgBB brak substancji rakotwórczych
Odporność ogniowa EN 13501-1 klasa Cfl - s1
Wartość ścierania przy poślizgu EN 13893 0,4 - 0,6 % spełnione
Tłumienie dźwięków uderzeniowych ISO 140-8 dB 6
Właściwości ogólne wykładziny sportowej
Szerokość rolki EN 426 - 200 cm
Długość rolki EN 426 - około 28 m
Grubość całkowita EN 428 - 4,0 mm
Grubość warstwy użytkowej EN 429 - około 3,4 mm
Ciężar całkowity EN 430 - 4700 g / m²
Odkształcenie EN 433 - około 0,13 mm
Trwałość barwy wg ISO 105-B02 - klasa 6
Odbicie refleksów światła DIN 5036-3 p > 0,20 spełnione
Antyelektrostatyczność EN 1815 kV około 2,0
Izolacyjność termiczna EN 12667 0,023 m² K/W
Przewodność cieplna EN 12524 0,17 W/mK
Właściwości antybakteryjne, właściwości antybakteryjne
- listwa przyścienna
- linie boisk – nanoszone są po całkowitym zakończeniu montażu podłogi, farbą PUR. Kolorystyka oraz układ linii boisk – rys. nr 3

Ściany wewnętrzne.

- Istniejące ściany – naprawienie ubytków i uzupełnienie tynków, szpachlowanie, malowanie wodorozcieńczalną farbą akrylową lateksową półmatową do zastosowań w miejscach wymagających dużej odporności na zużycie - zmywalną o podwyższonej odporności na ścieranie - odporność na szorowanie – klasa 1, o odporności chemicznej na rozcieńczalniki, odporność na temperatury: do +85°C. Kolor wg żółto-pomarańczowy nr

NCS: S0560-Y20R.

- w miejscu wykonania iniekcji – projektuje się wykonanie nowego tynku wewnętrznego cementowo-wapiennego, wyrównanie powierzchni szpachlowanie i wykończenie - j.w.

Sufit.

- **Sufit podwieszany** – akustyczny, modułowy.
Płyty ze skalnej wełny mineralnej, widoczna strona płyty trwała, pleciona powierzchnia z włókna szklanego, tył płyty welon z włókna szklanego, malowane, trwałe krawędzie - odporne na uszkodzenia, typ AEX
wymiar płyty: 1166 x 1166 x 40 mm, kolor biały
pochłanianie dźwięku: klasa A
klasa reakcji na ogień – A1
odporność na uderzenia – klasa A1
odporność na wilgotność i stabilność wymiarów – klasa 2/C/0N
odbicie światła 72%
przewodność cieplna – $\lambda = 37 \text{ mW/mK}$,
System montażu – profile nośne metalowe o szerokości 50 mm – konstrukcja główna, rozmieszczone osiowo co 1200 mm oraz profile poprzeczne – rozmieszczone w celu uzyskania siatki modularnej o wym. 1200 x 1200 mm. Konstrukcja jest podwieszana do belek stropowych na zawieszach noniuszowych. Dodatkowo – ponad każdą płytą sufitową - specjalna demontowalna rama metalowa w celu zapobiegania wybijaniu płyt w przypadku trafienia piłką
- **Drabinki drewniane** – istniejące – należy zdemontować, oczyścić poddać renowacji i ponownie zamontować.
- **Słupki do zawieszania siatki** - projektuje się nowe słupki, jako słupki do siatkówki stalowe z przeciwwagą. Uniwersalny zestaw do użytku w halach i na boiskach zewnętrznych. Składa się z dwóch słupków stalowych z regulacją wysokości zwieszenia siatki od 1,55 do 2,43 m, wózka z obciążnikami do 180kg (na słupek) zapewniającymi dużą stabilność zestawu. Układ jezdny zamontowany przy wózku ułatwia ustawianie i transport słupków. Dwa specjalne uchwyty gwarantują bezpieczny sposób wkładania i wyjmowania obciążników. Wysokość słupka: 290cm. Zgodny z normą EN 1271.

OKNA

Okna od strony północno-zachodniej projektuje się montaż okien zewnętrznych o klasie EI 60. Profil aluminiowy, otwierane (serwisowe, czasowego otwierania). W kolorze białym oraz zachowanie podziałów okien istniejących. Szyby podwójne z powłoką niskoemisyjną. Szkło typu termofloat. Średni współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
Pod wszystkimi oknami - nawiewniki podokienne ściennie termoaktywne z ręczną nastawą pozycji otwarcia, wyposażone w tłumik pęczniący.

DRZWI WEWNĘTRZNE.

Do wymiany - drzwi wewnętrzne do sali gimnastycznej – na drzwi o szerokości 90 cm w świetle przejścia. Nowe drzwi - pełne, wysokoudarowe pcv w kolorze białym.
Ościeżnica metalowa o regulowanej szerokości.
Szczegółowe zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej – w części wykonawczej opracowania.
Wszystkie drzwi zawężające drogę ewakuacyjną z sali wyposażać w samozamykacze – oznaczone na rys. nr 3.
do wymiany drzwi zewnętrzne (szer. 120 cm) wraz z przedsionkiem.

WENTYLACJA

W celu zapewnienia prawidłowego stanu powietrza w sali, projektuje się wentylację mechaniczną, kanały wentylacji grawitacyjnej wraz z kratkami.
Doprowadzenie powietrza odbywać się będzie za pomocą nawiewników podokiennech.
Zaprojektowano po 2 nawiewniki pod każdym oknem w sali gimnastycznej.

Odprowadzenie powietrza odbywać się będzie dodatkowo za pomocą kanałów i krtek wywiewnych grawitacyjnych.

INSTALACJE

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- elektryczną
- grzewczą zasilaną z istniejącej instalacji c.o.
- instalację hydrantową (w komunikacji)
- oświetlenia ewakuacyjnego awaryjnego

Budynek jest odłączany od instalacji elektrycznej poprzez wyłącznik prądu zlokalizowany w sąsiadującym budynku Internatu połączonym z budynkiem sali łącznikiem.

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- Sala gimnastyczna wraz z zapleczem sanitarnym i pomieszczeniem łącznika (pomiędzy salą i internatem) budynek – maksymalnie dla 20 użytkowników jednocześnie.

Uwaga!

W trakcie użytkowania budynku sali gimnastycznej wraz z zapleczem sanitarnym i małą salą, przestrzegać wymaganej ze względu na bezpieczeństwo ewakuacji osób maksymalnej liczby 20 osób przebywających jednocześnie w tych pomieszczeniach.

- Parapety okienne o wysokości min. 85,0 cm lub zabezpieczone balustradą o wysokości 110 cm.

Eksploatacja

Obiekt przed zgłoszeniem do użytkowania wyposażyć w „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”, zawierającą oznakowanie pożarnicze, dobór i ilość podręcznego sprzętu gaśniczego (min. 1 gaśnica typu GP – 2ABC na 150 m² powierzchni).

W trakcie użytkowania i eksploatacji obiektu należy zachować obowiązujące warunki techniczne utrzymania i eksploatacji obiektów budowlanych.

Należy szczególnie zwracać uwagę na właściwe utrzymanie obiektu przy obfitych opadach śniegu i oblodzeniu połaci dachowych.

Dostępność osób niepełnosprawnych - obiekt jest przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Dostęp z poziomu terenu do pomieszczenia sali za pośrednictwem istniejącej pochylni dla niepełnosprawnych.

UWAGI:

1. Wszystkie materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty (o nietoksyczności), w tym atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie oraz założone cechy dotyczące np. klasy odporności ogniowej i NRO potwierdzone stosownym certyfikatem ITB, CNBOP, atestem FM i VdS.
2. Prace budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i P.POŻ pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.
3. W sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują rozstrzygnięcia zawarte w aktualnych „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych” lub ogólnie przyjęte zasady wykonywania tych robót.
4. W przypadku zaistnienia w trakcie wykonywania prac budowlanych nieprzewidzianych w projekcie trudności, skontaktować się z projektantami.
5. Jakość, standard, zakres prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać polskim normom i wykonany zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

dr inż. arch. Piotr Fiuk, upr. bud. 53/Sz/2000

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Dane pożarowe obiektu

Powierzchnia zabudowy	127,99 m ²
Powierzchnia użytkowa	100,36 m ²
Kubatura	ok. 890,67 m ³
Budynek nie podpiwniczony	

Wysokość zabudowy: 6,34 m – budynek zakwalifikowany jako - niski (N)

Liczba kondygnacji: 1 nadziemna

Klasa odporności pożarowej – „D”.

Obiekt zalicza się ze względu na przeznaczenie

- budynek użyteczności publicznej (sala gimnastyczna)

2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH I GRANIC DZIAŁKI

Usytuowanie: budynek od strony południowej przylega do parterowego budynku łączącego go z budynkiem internatu. Od strony północno-zachodniej, na działce sąsiedniej nr 147/2 znajdują się 2 budynki gospodarcze w odległości mniejszej niż 8 m.

Zabezpieczenie pożarowe budynku stanowić będą okna przeciwpożarowe o klasie EI60 w elewacji północno-zachodniej.

3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Gęstość obciążenia ogniowego - nie określa się.

4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

Przeznaczenie

- obiekt użyteczności publicznej – sala gimnastyczna
- obiekt nie zawiera pomieszczeń do jednorazowego przebywania ponad 50 osób.

Kategoria zagrożenia - ZL III

Przewidywana liczba osób – maksymalnie łącznie do 20 osób.

5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Obiekt posiada jedną strefę pożarową. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 10 000 m².

7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7

„D”	R 30	-	R E I 30	E I 30	-	-
-----	------	---	----------	--------	---	---

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku - "D"

Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku.

- główna konstrukcja nośna R 30,
- stropy REI 30,
- ściany zewnętrzne EI 30,
- biegi schodowe R 60,
- ściany wewnętrznych dróg ewakuacyjnych - EI 15,
- ściana od strony północno zachodniej – R 120, okna w tej elewacji EI 60
- wszystkie materiały NRO

UWAGA :

Produkty rozkładu termicznego materiałów zastosowanych w aranżacji wnętrz nie powinny być toksyczne ani silnie dymiące

Ponadto zabrania się stosowania na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji stosowania wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

8. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (BEZPIECZEŃSTWA I EWAKUACYJNE) ORAZ PRZESZKODOWE

Ewakuacja z pomieszczeń:

- Pomieszczenia powyżej 3 osób – szerokość wyjścia w świetle przejścia - 0,9 m.

Poziome drogi ewakuacyjne.

W budynku zapewniono:

- długości dojść do drzwi ewakuacyjnych wyjściowych – nie przekracza 20,00 m
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej - 1,27 m – służy do ewakuacji poniżej 20 osób

Pionowe drogi ewakuacyjne.

- nie występują.

Wyjścia z budynku.

- Drzwi wyjściowe istniejące z budynku ewakuacyjne – o szer. 1,00 m w świetle ościeżnicy – przy czym wymagane skrzydło ruchome o szer. min. 0,9 m w świetle ościeżnicy – dla ewakuacji maks. 20 osób.
- Wyjście ewakuacyjne z budynku – drzwi skrzydłowe otwierane na zewnątrz.

Oświetlenie ewakuacyjne.

- Budynek posiada oświetlenie ewakuacyjne awaryjne istniejące na korytarzu prowadzącym do wyjścia ewakuacyjnego,

9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, GRZEWczej, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i grzewczej, wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacja wentylacyjna.

- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przejścia przez oddzielenia budowlane stref pożarowych zabezpieczone klapami pożarowymi w klasie ściany lub stropu przez które przechodzą.
- Każde przejście instalacyjne należy wyposażyć w czytelną etykietę informacyjną,

- Wszelkie obudowy lub materiały stosowane w przepustach instalacyjnych lub przewodów wentylacyjnych należy stosować zgodnie z instrukcją producenta posiadającego aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie pionowe wentylacyjne obudowane płytą ognioodporną GKF do klasy EI 30.

Instalacja grzewcza/wod.kan.

- Przepusty instalacyjne na przewodach z tworzyw sztucznych o średnicy powyżej 4 cm (40 mm) w przegrodach o odporności ogniowej REI 30 i EI 30 należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych elementów.

Instalacja elektroenergetyczna.

- Oświetlenie ewakuacyjne i przeszkodowe wg Warunków ewakuacji.
- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie tych oddzieleni.
- Pożarowy wyłącznik prądu.
- Główny pionowy ciąg instalacji – należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi w wydzielonych kanałach.
- Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w przegrodach o odporności ogniowej REI 30 i EI 30 należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych elementów.

Instalacja odgromowa.

Wymagana instalacja piorunochronna wg PN-86/E-05003-1 lub PN-IEC 61024-1-1:2002.

10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE, STAŁE URZĄDZENIA GAŚNICZE, SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATOWNICZYCH

- Samoczynnie załączające się oświetlenie ewakuacyjne i oświetlenie awaryjne
- Instalacja odgromowa istniejąca.
- Budynek wyposażony w instalację wodną hydrantową oraz hydrant wewnętrzny DN25 z węzłem półsztywnym o długości 30 m, na parterze w korytarzu. Wydajność hydrantu zgodnie z PN-EN 671-1;1.

11. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

- Budynek należy wyposażyć w gaśnice ze środkiem gaśniczym przeznaczonym do gaszenia pożarów grup ABC. Normatyw – jednostka 2kg na każde 100m² powierzchni budynku.
- Zaleca się zastosowanie gaśnic proszkowych GP-6 (ABC) lub GP-4 (ABC) lub GP-2 (ABC).
- Przed rozpoczęciem użytkowania należy oznakować budynek znakami ewakuacyjnymi i informacyjnymi – zgodnie z PN.

12. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO GASZENIA POŻARU

- Wymagane zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru 20 dm³/s wymagane z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm . Pierwszy oddalony od ściany budynku w odległości do 75 m lecz nie mniej niż 5 m, dalszy w odległości do 150 m.

UWAGA:

Hydranty zewnętrzne – przed rozpoczęciem inwestycji potwierdzić sprawność istniejącej instalacji zewnętrznej hydrantowej w ul. Szkolnej i Przymurze.

DROGI POŻAROWE

- Droga pożarowa dla budynku: ulica Przymurze oraz ul. Szkolna. Możliwość bezpośredniego dojazdu pod budynek drogą utwardzoną na całej długości.

UWAGI POZOSTAŁE

- Elementy wystroju i wyposażenia wnętrz na ciągach komunikacyjnych z potwierdzoną cechą niepalności lub trudno zapalności.
- Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych,
- Stosowane sufity podwieszone nie kapiące i nie opadające pod wpływem ognia
- Instalacje przeciwpożarowe objęte niniejszym opracowaniem (system oddymiania klatek schodowych), należy wykonać zgodnie z projektami budowlano-wykonawczymi uzgodnionymi z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.
- W budynku nie stosować do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

OZNAKOWANIE ZGODNE Z PN

- miejsce przechowania gaśnic wg PN-92/N-1256-01
- drogi ewakuacyjne wg PN-92/N-1256-04
- wyłącznik przeciwpożarowy prądu wg PN-92/N-1256-04

INSTRUKCJE

Po zakończeniu inwestycji należy w widocznych miejscach wywiesić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych oraz wykonać Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

UWAGA:

Ewentualne zmiany do projektu należy uzgodnić z projektantem. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na miejscu budowy. Prace budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami oraz pod nadzorem kierownika budowy z uprawnieniami do kierowania i nadzorowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Wszelkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty zgodności, atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Opracował
dr inż. arch. Piotr Fiuk,
upr. bud. 53/Sz/2000

INFORMACJA nt. BEZPIECZEŃSTWA ROBÓT I OCHRONY ZDROWIA

Remont i przebudowa budynku sali gimnastycznej przy ul. Podmurze 4 w Chojnie, w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym.

działka nr 142/1 obręb Chojna 2

INWESTOR:

POWIAT GRYFIŃSKI

ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

IZOMORFIS Pracownia Architektoniczna Piotr FIUK,

ul. Bronisławy 17/8, 71-533 Szczecin,

tel. + 48 502 443 951, e-mail: pracownia@izomorfis.pl; www.izomorfis.pl

opracował: dr inż. arch. PIOTR FIUK, upr. bud. 53/Sz/2000

Szczecin lipiec .2014 r.

OPIS TECHNICZNY

Zakres robót budowlanych i instalacyjnych obejmuje

- roboty pomocnicze związane z realizacją inwestycji: rusztowania wewnętrzne, drabiny, podesty tymczasowe
- roboty rozbiórkowe, demontażowe
- wykonanie robót wzmacniających fundamenty budynku
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic
- wymiana warstw podłogi na gruncie wraz z wykonaniem nowej płyty żelbetowej
- montaż nowej posadzki sportowej w sali w systemie powierzchniowo-elastycznym
- naprawienie i kładzenie tynku
- wzmocnienie elementów konstrukcji dachu
- docieplenie stropu drewnianego
- roboty instalacyjne modernizacyjne c.o. i wentylacji
- montaż sufitu podwieszanego z płyt z wełny skalnej
- roboty instalacyjne elektryczne oraz oświetlenia wewnętrznego,
- malowanie wewnętrzne farbami powłokowymi (ściany oraz podłoga sportowa)

Materiały wyjściowe do opracowania: warunki techniczne Dz.U.75/2002 z późniejszymi zmianami.

Projekt zakłada konieczność nadzoru autorskiego w czasie trwania robót budowlanych.

Elementy zagospodarowania działki nie stwarzają ponad normatywnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nakazuje się pracownikom zachowanie wszelkich przepisów BHP w budownictwie przy robotach wyszczególnionych powyżej.

Przewidywane zagrożenia

Przebudowa obiektu jest zadaniem inwestycyjnym zagrożonym pracami na wysokości ponad 4,50 m – dlatego pracownicy muszą zostać poinstruowani o sposobie wykonywania bezpośrednich czynności i posiadać zabezpieczenie w postaci pasów bezpieczeństwa. Zaleca się wykonanie pomostów roboczych w trakcie prac przy wymianie okien na klatkach schodowych.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Miejscem prowadzenia robót budowlanych jest budynek przedszkola

Na ogrodzeniu od ciągów komunikacji ogólnodostępnej należy wywiesić tablice ostrzegające o prowadzeniu robót budowlanych, zakazie wstępu osób postronnych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Pracownicy budowlani winni posiadać przeszkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w specjalności, którą wykonują. Odpowiedzialnym za przeszkolenie jest bezpośredni przełożony.

Zaleca się, aby przed przystąpieniem do odpowiedniego zakresu robót pracownicy zostali przeszkoleni poprzez krótki poranny instruktaż.

Przy wystąpieniu bezpośredniego zagrożenia pracownik jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia o nim bezpośredniego przełożonego oraz pogotowia ratunkowego, pogotowia gazowniczego, wodno-kanalizacyjnego lub energetycznego.

Środki ochrony indywidualnej

Bezpośredni nadzór nad pracami spoczywa na bezpośrednim przełożonym pracownika;

Inwestor nie ma prawa zlecania prac pracownikom niezatrudnionym na budowie jakichkolwiek czynności oraz ingerowania w sprawy pracownicze grup zawodowych.

Nad całością prac czuwa kierownik budowy i on jest upoważniony również do wszelkich instruktaży związanych z prowadzonymi robotami budowlanymi i montażowymi.

Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów

Materiały budowlane będą przechowywane na placu budowy w granicach działki. Materiały mogące ulec zawilgoceniu lub zalaniu wodą lub deszczem powinny być zabezpieczone przed opadami np. folią budowlaną. Inne materiały małogabarytowe należy przechowywać w baraku budowy lub dowozić na budowę w ilościach do dziennego wbudowania. Transport zewnętrzny będzie zapewniony przez dostawców na plac budowy. Materiały na paletach należy transportować i rozładowywać poprzez środki transportowe samowyladowcze.

Transport wewnętrzny poziomy na obiekcie przewidziano jako ręczny z zastosowaniem taczek, wózków a pionowy jako ręczny lub przy zastosowaniu wciągarki elektrycznej, krążka ręcznego z liną sznurową dźwigu samojezdnego.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Na budowie należy stosować się do przepisów:

A). Rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. (Dz. U. Nr 13 z roku 1972 poz. 93) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

B). Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. poz. 844),

C). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690). Całość robót budowlanych prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, obowiązującymi Polskimi Normami PN i „sztuką budowlaną” przestrzegając przepisy BHP obowiązujące w budownictwie.

Ogrodzenie terenu budowy

Należy wykonać ogrodzenie placu budowy – np. wykonane w formie słupków stalowych i stalowej siatki rozpostartej między nimi o wysokości $H=1,5$ metra, jako ogrodzenie tymczasowe.

Materiały stosowane na budowie

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w przepisach prawa budowlanego dotyczących dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- 1). Wyroby budowlane, konstrukcje stalowe, elementy stalowe, płyty pokrywowe winny być właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:
 - wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją.
- 2). Wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów, nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
- 3). Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z dokumentacją oraz przepisami o obowiązujących normami.

Materiały Budowlane powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych z dnia 5 sierpnia 1998 r. (Dz. Nr 107 z 1998 r. poz. 679).

Czynności geodezyjne w toku budowy

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektu. W celu zapewnienia

bezpieczeństwa budowy obiektu budowlanego oraz bezpieczeństwa jego utrzymywania wykonuje się czynności geodezyjne związane z geodezyjnym wyznaczeniem (wytyczeniem) obiektu, instalacji sanitarnych zewnętrznych oraz pomiarów kontrolnych obiektu i powykonawczych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U Nr 25 z 1995 r. poz. 123).

Ochrona p.poż.

Do terenu budowy oraz do budowanych obiektów i urządzeń z nim związanych należy zapewnić dojazd i dojazd od drogi publicznej. Opis szczegółowych wymagań p-poż w części opisowej architektury.

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Inne uciążliwości: Hałas brak – tylko dojazd samochodów podczas dostaw.

Ścieki - odprowadzane do sieci miejskiej.

UWAGA !!!

Podczas prac zachować wymogi BHP i P-POŻ stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych zapoznać się z opisem technicznym i sprawdzić wymiarowanie na rysunkach.

Opracował dr inż. arch. Piotr Fiuk,
upr. bud. 53/Sz/2000