

BIURO PROJEKTOWE
WIELKIE-PROJEKTY.PL



mgr inż. Łukasz Dymkowski ▪ 87-800 Włocławek ▪ ul. Pawia 17
tel. 607 71 07 01 ▪ biuro@wielkie-projekty.pl ▪ NIP: 8882846854 ▪ Regon: 341313255

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego:	MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W DZIAŁYNIU
Adres obiektu budowlanego:	DZIAŁYŃ 57, 87-645 ZBÓJNO
Kategoria obiektu budowlanego:	IX

Nazwa jednostki ewidencyjnej	040506_2. GMINA ZBÓJNO
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	0003 DZIAŁYŃ
Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	DZIAŁKA NR 725/9
ID działki:	040506_2.0003.725/9

Imię i nazwisko (nazwa) inwestora, adres:	GMINA ZBÓJNO ZBÓJNO 178A, 87-645 ZBÓJNO
---	--

Zespół projektowy:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Dymkowski	Upewnienienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19	
Oświadczenie	Ja, wyżej podpisany, na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa Budowlanego oświadczam, że przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej		

Miejsce i data:	Wydanie:
WŁOCŁAWEK 12 KWIETNIA 2024 R.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

SPIS ZAWARTOŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	3
1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
1.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO....	3
1.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
1.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	4
1.7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH (DOTYCZY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO)	5
1.8. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	5
1.9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	5
1.10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	6
1.11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.....	6
1.12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	6
1.13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OKREŚLONE W ODRĘBNYCH PRZEPISACH.....	12
1.14. UWAGI	14
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	15

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Projekt obejmuje remont budynku sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Działyniu (kategoria obiektu budowlanego - IX).

Budynek stanowi własność Gminy Zbójno.

Zakres prac ujętych w projekcie nie zmienia funkcji budynku i jego pomieszczeń oraz nie powoduje zmian mogących mieć wpływ na ich przeznaczenie.

1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Celem opracowania jest zwiększenie efektywności energetycznej budynku sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Działyniu, poprzez ocieplenie stropodachu oraz zwiększenie komfortu użytkowania budynku i poprawę bezpieczeństwa jego użytkowników poprzez modernizację podłogi sali gimnastycznej.

Projekt obejmuje:

- 1) roboty termomodernizacyjne:
 - ocieplenie stropodachu płytami twardej wełny mineralnej o grubości 20 cm, spełniającymi wymagania normy PN-EN 13163:2009 o współczynniku min. $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$,
 - roboty towarzyszące:
 - demontaż, wymiana na nowe wszystkich rynien i rur spustowych - przy montażu należy uwzględnić grubość warstwy docieplenia,
 - zburzenie, odtworzenie (z cegły klinkierowej) i podniesienie kominów wentylacyjnych,
 - montaż kominków wentylacyjnych,
 - podniesienie ogniomurów,
 - demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej,
- 2) remont podłogi sali gimnastycznej:
 - roboty rozbiórkowe i przygotowawcze: całkowita rozbiórka parkietu, ślepego pułapu, demontaż instalacji co i grzejników, demontaż drabinek gimnastycznych;
 - zbadanie zagęszczenia podłoża;
 - zagęszczenie podłoża do min $I_d = 0,98$;
 - wykonanie konstrukcji podłogi;
 - wykonanie nawierzchni sportowej z wyznaczeniem pól do gry w siatkówkę, koszykówkę, piłkę nożną, piłkę ręczną;
 - montaż drabinek gimnastycznych;
- 3) modernizacja instalacji co w sali gimnastycznej:
 - wykonanie nowej kompletnej instalacji co w podłodze;
 - montaż grzejników z nowymi zaworami termostatycznymi.

Zakres prac ujętych w projekcie nie zmienia funkcji budynku i jego pomieszczeń oraz nie powoduje zmian mogących mieć wpływ na ich przeznaczenie.

W wyniku projektowanych prac, parametry wielkościowe okien nie ulegną zmianie.

Projekt nie przewiduje ingerencji w konstrukcję budynku.

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek sali gimnastycznej stanowi część kompleksu budynków Zespołu Szkół w Działyniu.

Szkoła została zaprojektowana i wykonana według projektu typowego, tzw. Tysiąclątka, wobec czego swoją formą architektoniczną nie nawiązuje do budynków regionu czy miejscowości Działyn. W swojej formie budynek jest prosty, postmodernistyczny, typowy dla budynków edukacyjnych tamtego okresu. Na elewacji cechą charakterystyczną są duże przeszklenia sal lekcyjnych.

Kompleks składa się ze skrzydła edukacyjnego (dwukondygnacyjnego), łącznika z wejściem (jednokondygnacyjnego) i skrzydła z salą gimnastyczną, stołówką, świetlicą i częścią techniczną (jedno- i dwukondygnacyjne).

1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

STAN ISTNIEJĄCY

Obecne parametry budynku sali gimnastycznej:

– Powierzchnia zabudowy	336,16 m ²
– Powierzchnia użytkowa	174,72 m ²
– Kubatura	2.222,80 m ³
– Długość budynku	18,78 m
– Szerokość budynku	17,90 m
– Wysokość budynku	7,31 – budynek niski (N)
– Liczba kondygnacji nadziemnych	1
– Liczba kondygnacji podziemnych	brak

Budynek zakwalifikowany został do grupy budynków niskich (N).

STAN PROJEKTOWANY

Po przebudowie budynek będzie posiadał następujące parametry:

– Powierzchnia zabudowy	350,99 m ²
– Powierzchnia użytkowa	174,72 m ²
– Kubatura	2.393,85 m ³
– Długość budynku	19,18 m
– Szerokość budynku	18,30 m
– Wysokość budynku	7,51 – budynek niski (N)
– Liczba kondygnacji nadziemnych	1
– Liczba kondygnacji podziemnych	brak

Budynek zakwalifikowany został do grupy budynków niskich (N).

1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy. Zakres projektowanych robót budowlanych nie wymaga ustalenia warunków wodno-gruntowych.

1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego)

Nie dotyczy

1.8. Warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Zakres prac remontowych nie wpływa na zmianę warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej – sali gimnastycznej przy szkole podstawowej, przez osoby niepełnosprawne.

1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) Zapotrzebowanie na wodę

Woda w przedmiotowym budynku dostarczona będzie tak jak dotychczas z istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej.

b) Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Ścieki sanitarne odprowadzane będą w dotychczasowy sposób – poza zakresem prac remontowych.

c) Zanieczyszczenia stałe

Wytwarzane w budynku odpady gromadzone będą tak jak dotychczas w szczelnych pojemnikach na odpady w wyznaczonych na ten cel miejscach do tymczasowego gromadzenia odpadów, uwzględniając segregację odpadów na zasadach obowiązujących na terenie Gminy Zbójno. Odpady budowlane powstałe w trakcie realizacji robót remontowych zostaną zabrane i wywiezione przez wykonawcę w celu zagospodarowania i unieszkodliwienia zgodnie z ustawą o odpadach.

d) Emisja hałasu i wibracji

Hałas tzn. poziom dźwięku poza terenem działki nie będzie przekraczał w dzień i nocy 40 dB.

e) Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i gleby

Przedmiotowa inwestycja nie będzie oddziaływać na drzewostan.

f) Ustalenia końcowe

Teren działki nr ewid. 725/9 obręb Działyń nie leży w granicach konserwatorskiej strefy ochrony i obserwacji archeologicznej. Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U.z 2018 r., poz. 2067 ze zm.).

Projektowana inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na środowisko naturalne oraz nie będzie zanieczyszczać sąsiednich działek ani w żaden sposób nie naruszy środowiska naturalnego.

Na terenie inwestycji nie występują pomniki przyrody ani inne elementy przyrodnicze podlegające ochronie.

Projektowana inwestycja nie będzie realizowana na terenach zalewowych zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictwem.

Teren inwestycji nie leży na terenie miejscowości uzdrowiskowej, w związku z czym nie jest wymagane uzgadnianie projektu decyzji z właściwym ministrem ds. zdrowia.

Wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Wszystkie materiały użyte w ramach inwestycji powinny posiadać aprobaty ITB. remont budynku sali gimnastycznej w Zespole Szkół w Działyniu nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.

Planowana inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i nie jest zaliczona do przedsięwzięć oddziałujących szkodliwie na środowisko, brak emisji zanieczyszczeń. W przypadku wystąpienia niekorzystnych czynników ich oddziaływanie zamknie się w granicach działki.

Rodzaj projektowanych zmian nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z 27.04.2001 r. – Prawo ochrony Środowiska – Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

g) Osoby trzecie

Prace budowlane wynikające z realizacji projektu nie rodzą praw do terenu oraz nie powodują naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowią przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłaniają światła słonecznego, nie pozbawiają możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej i środków łączności, nie wpływają również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Nie dotyczy. Poza zakresem opracowania.

1.11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy.

1.12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

1.12.1. Rozwiązania instalacyjne

Zakres projektu w ramach branży sanitarnej obejmuje niezbędne prace związane z wymianą instalacji co, która w wyniku wymiany podłogi sali gimnastycznej ulegnie trwałemu zakryciu, wobec czego konieczne jest zastąpienie wyeksploatowanego rurażu nowymi odcinkami zasilania i powrotu co.

1.12.2. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno - budowlane

1.12.3. Docieplenie stropodachu

Projektuje się następujące rozwiązanie:

- ocieplenie stropodachu płytami twardej wełny mineralnej o grubości **20 cm**, spełniającymi wymagania normy PN-EN 13163:2009 o współczynniku min. **$\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$** ;

Na stropodachu budynku głównego szkoły wcześniej należy wykonać naprawę, uzupełnienie i wyrównanie istniejącego pokrycia dachu. Płyty stropodachu dokładnie oczyścić, uzupełnić ubytki i całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz zagruntować. Na tak przygotowane podłoże przykleić płyty wełny mineralnej. Zastosować chemię budowlaną przeznaczoną do wełny mineralnej. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej.

Istniejące elementy drewniane (kołki, ramy) i inne wykonane z materiałów ulegających rozkładowi powinny zawsze być zbadane. Szczególną uwagę należy zwrócić na ich zawilgocenie i wytrzymałość na wyrywanie z betonu, w którym są osadzone. Przed wykonaniem nowego pokrycia stropodachu wszystkie elementy zawilgocone i osłabione muszą zostać usunięte i zastąpione nowymi materiałami.

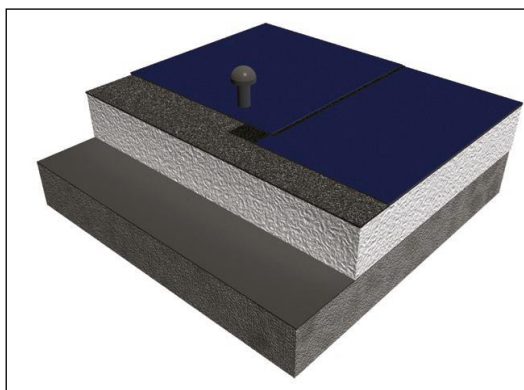
Wszystkie zastosowane rozwiązania zostaną wykonane w ramach jednego wybranego systemu z użyciem wyłącznie systemowych akcesoriów uzupełniających.

W wyniku planowanej termomodernizacji stropodachu przewidziano montaż nowych rynien o przekrojach nie mniejszych niż aktualnie istniejące, odpowiedni montaż instalacji odgromowej poziomej i pionowej oraz zburzenie, odtworzenie (z cegły klinkierowej) i podniesienie kominów wentylacyjnych, montaż kominków wentylacyjnych, podniesienie ogniomurów.

1.12.4. Uwagi realizacyjne w zakresie docieplenia stropodachu

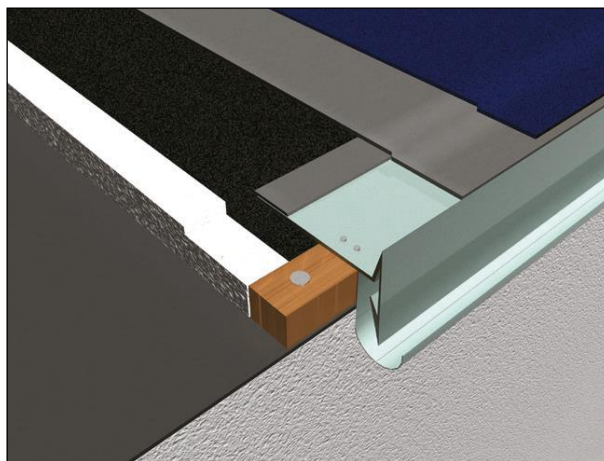
Stropodach:

- oczyścić stare warstwy papy
- ułożyć folię paroizolacyjną, następnie wełnę mineralną, 2 warstwy papy podkładowej i wierzchniego krycia
- kominki wentylacyjne fi 75 – 9 sztuk
- podnosimy ogniomur o 20 cm
- obróbka blacharska pełna od strony dachu
- Podłoże powinno mieć odpowiednią sztywność i wytrzymałość. Podłoże należy oczyścić (musi być suche, czyste, równe, wolne od piasku, tłustych plam i innych zanieczyszczeń). Występujące na podłożu wybrzuszenia (pęcherze) naciąć, wysuszyć. Nierówności i zgrubienia usunąć.
- Podłoże zagruntować roztworem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia (czas schnięcia roztworu powinien być określony przez producenta).
- Przykleić warstwowe płyty izolacyjne typu wełna mineralna klejem bitumicznym trwale plastycznym (klej powinien posiadać odpowiednie dopuszczenia) lub zamocować mechanicznie.
- W przypadku zawilgoconego pokrycia ułożyć kominki wentylacyjne podwójne (spodnia część pod wełnę mineralną, górna na wełnę mineralną) w ilości ok. 1 szt. na 40 m².
- Zgrzać warstwę papy podkładowej, np. Nexler PREMIUM 47.
- Zgrzać warstwę papy wierzchniego krycia, np. Nexler PREMIUM 53H.



Okap:

- likwidujemy stare osłony rynien – obecny detal architektoniczny,
- na krawędzi okapu montujemy pas wełny mineralnej (kleimy **do nowego pokrycia papowego**),
- na ten pas wełny montujemy pas płyty OSB o szer. 30 cm i grubości 2 cm kotwione na długie wkręty w płytach korytkowych co 50 cm,
- mocujemy rynhaki,
- papa (szerokość rolki),
- pas obróbki blacharskiej nadrynnowy,
- papa (szerokość rolki),
- papa (podkładowa krycia) – **jako warstwa od reszty dachu,**
- papa (wierzchniego krycia) – **jako warstwa od reszty dachu.**



Ogniomury:

- demontujemy starą obróbkę poziomą,
- przyklejamy pas wełny mineralnej lub dopuszcza się nadbudowanie z gazobetonu o grubości 20 cm szeroki na 38 cm - czyli na szerokość ściany obecnej attyki, a od zewnątrz projektowane ocieplenie 20 cm, a od strony dachu 10 cm,
- na wierzch mocujemy pas płyty OSB 20 mm szerokości 70 cm mocowanej długimi kołkami w ścianie attyki co 50 cm,
- od strony dachu mocujemy obróbkę kątową zakrywającą całą powierzchnię ściany attyki chowającą się pod czapką attyki, więc szerokość pod czapką 40 cm (poziomo) a na attyce (pionowo) 36 cm stała wysokość zmiennej szerokości,
- poziomo na płycie OSB mocujemy obróbkę attyki o szer. 63 cm plus 5 cm wysunięcia poza obrys po obu stronach - razem 73 cm (poziomo) plus 5 cm na kapinosy (pionowo) po obu stronach,
- w narożniku dolnym zamontować fasety systemowe z wełny mineralnej - fasety uszczelniające z izoklina z wełny mineralnej 10x10 cm,
- papa (podkładowa krycia) – w pionie i poziomie,
- papa (wierzchniego krycia) – w pionie i poziomie.

UWAGA: Należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta

1.12.5. Roboty towarzyszące

Wraz z pracami termomodernizacyjnymi prowadzony jest szereg robót towarzyszących związanych z naprawami, remontami czy wymianą elementów budynku:

- demontaż, wymiana na nowe wszystkich rynien i rur spustowych - przy montażu należy uwzględnić grubość warstwy docieplenia,
- zburzenie, odtworzenie (z cegły klinkierowej) i podniesienie kominów wentylacyjnych,

- montaż kominków wentylacyjnych,
- podniesienie ogniomurów,
- demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej.

1.12.5.1. Rynny i rury spustowe

Zaprojektowano rynny o średnicy ϕ 150 mm i rury spustowe o średnicy ϕ 120 mm. Rury spustowe dobrać jako rozwiązanie systemowe i montować zgodnie z zaleceniem producenta.

Rynhaki montować zgodnie z zaleceniem producenta w obróbce blacharskiej gzymsów.

Obróbki blacharskie pasa nadrynnowego i podrynnowego wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym.

1.12.5.2. Wykonanie obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym.

1.12.5.3. Zburzenie, odtworzenie (z cegły klinkierowej) i podniesienie kominów wentylacyjnych

Istniejące kominy (wentylacyjne) rozebrać do poziomu istniejącego dachu i w ich miejsce odbudować kominy z cegły klinkierowej ponad powierzchnią stropodachu.

Dookoła kominów należy założyć opaskę o wysokości min. 15 cm, która będzie dociskać papę wierzchniego krycia. Obróbkę kotwić za pomocą śrub przeznaczonych do tego typu rozwiązań. Połączenia zabezpieczyć masami kauczukowymi lub innymi rozwiązaniami systemowymi.

Obróbki blacharskie kominów (czapki kominowe) wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym.

1.12.5.4. Demontaż i odtworzenie instalacji odgromowej

Na budynku sali gimnastycznej w Działyniu znajduje się obecnie instalacja odgromowa, która w wyniku prac termoizolacyjnych (docieplenie ścian zewnętrznych), podlegać będzie demontażowi. Wyjątek stanowi część podziemna instalacji odgromowej, która po przeprowadzeniu odkrywek i pomiarów, uzyskaniu akceptacji nadzoru, będzie mogła być w dalszym ciągu wykorzystana, jako uziom sztuczny odtworzonej instalacji odgromowej. Projekt przewiduje wymianę na nową części zdemontowanej w związku z wykonaniem ocieplenia ścian i stropodachu. Nie dokonywano pomiarów rezystancji. Projekt przewiduje montaż części podziemnej instalacji odgromowej (w obrębie sali gimnastycznej).

Przewody instalacji odgromowej należy układać:

- przewody odprowadzające w ścianach budynku – w rurkach ze sztywnego PCV w bruzdach, pod tynkiem,
- płaskownik stalowy, ocynkowany - od skrzynek probierczych do uziomu otokowego.

Dla potrzeb instalacji ochrony odgromowej wykorzystać pręt DFeZn ϕ 8 w rurce z tworzywa układanej w bruzdzie zapewniającej min. 5 cm okrycie rurki zaprawą cementową. Po sprawdzeniu i po wykonaniu niezbędnych pomiarów uziom otokowy instalacji odgromowej budynku oraz projektowane w skrzynkach zaciski probiercze – instalować w ścianie budynku.

Połączenia w wykopie wykonać jako spawane, połączenia w części nadziemnej jako skręcane.

Długość spoiny przy połączeniu spawanym winna być dłuższa niż 25 mm, natomiast dla połączenia gwintowanego wymagane są minimum dwie śruby M6 lub jedna śruba M8.

1.12.6. Modernizacja podłogi sali gimnastycznej

W ramach prac remontowych prowadzonych wewnątrz budynku sali gimnastycznej zaplanowano:

1.12.6.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze obejmują:

- całkowitą rozbiórkę parkietu, ślepego pułapu,
- demontaż instalacji co i grzejników,
- demontaż drabinek gimnastycznych – należy usunąć wszystkie elementy kotwiące ze ścian a miejsca po mocowaniach drabinek wyrównać i pomalować.

1.12.6.2. Zbadanie zagęszczenia podłoża

W przypadku niekorzystnego zagęszczenia podłoża ($Id < 0,98$) należy zagęścić podłoże warstwowo.

1.12.6.3. Zagęszczenie podłoża do min $Id = 0,98$

1.12.6.4. Wykonanie konstrukcji podłogi:

- posadzka cementowa - gr. 10 cm,
- folia PE 0,2mm x 2 - gr. 0,4 mm,
- styropian EPS200 5+10 cm - 15 cm,
- folia PEHD 0,2 mm x 2 - gr. 0,4 mm,
- beton C16/20 z mikrobrojeniem - 10 cm,
- chudy beton - gr 5 cm,
- zagęszczone podłoże min. $Id = 0,98$;

1.12.6.5. Wykonanie nowej instalacji co w podłodze

Zaprojektowano odtworzenie instalacji co, polegającą jedynie na wymianie rur biegnących w podłodze sali gimnastycznej. Z uwagi na obecne zakrycie elementów systemu ogrzewania, kalkulacja obmiaru została sporządzona w sposób uproszczony. Zadaniem Wykonawcy będzie odtworzenie instalacji wg dotychczasowego przebiegu z nowych materiałów, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

1.12.6.6. Montaż nowych grzejników

Zaprojektowano montaż nowych grzejników. Grzejniki dwupłytowe z podłączeniem dolnym, wyposażone w komplet nowych zaworów, termostatów.

1.12.6.7. Wykonanie podłogi sportowej sali gimnastycznej

W sali gimnastycznej posadzka sportowa kombi elastyczna z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV gr. 7,5 mm na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach elastycznych. Podłoga sportowa jako całość (ruszt systemowy + wykładzina PCV) powinna być zgodna z parametrami normy EN 14904.

Podłoga sportowa powierzchniowo-elastyczna w systemie legarowym, o optymalnych parametrach podłogi sportowej zmniejszających ryzyko kontuzji i podnoszących komfort uprawiania różnych dyscyplin sportowych. Podłoga sportowa rozumiana jako produkt kompletny, zawierający wszelkie elementy wymienione w warstwach podłogi.

Elastyczność podłogi sportowej zapewniają warstwy złożone z podkładek elastycznych oraz rusztu drewnianego. Podwójny krzyżowy ruszt z desek struganych z drewna iglastego o wymiarach przekroju 20x100 mm. Nominalny rozstaw osi desek dolnych i górnych co 500 mm. Deski suszone i impregnowane. Oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 500 mm, zapewnia równomierność ugięcia. Warstwa ślepej podłogi wykonana z desek z drewna iglastego o wymiarach 20x100 mm, struganych, impregnowanych, suszonych, w rozstawie osi co 250 mm. Na warstwę ślepej podłogi układa się kolejno folie paraizolacyjną oraz dwie warstwy płyt o grubości nominalnej 10 mm jedna. Warstwę użytkową stanowi wykładzina sportowa PCV gr. 7,5 mm.

Wykładzina powinna posiadać co najmniej dwa (spośród wymienionych poniżej) certyfikaty podstawowych Federacji Sportowych halowych gier zespołowych:

- EHF (Europejskiego Związku Piłki Ręcznej),
- FIBA – (Międzynarodowego Związku Piłki Koszykowej),
- FIVB – (Międzynarodowego Związku Piłki Siatkowej).

Wentylacja podłogi zgodnie z zaleceniami systemodawcy. Listwa przypodłogowa drewniana, wentylowana zgodnie z zaleceniami systemodawcy.

Linie malowane boisk (wyznaczenie pól do gry w siatkówkę, koszykówkę, piłkę nożną, piłkę ręczną) malowane w sposób trwały, zgodnie z zaleceniami systemodawcy podłogi sportowej.

Salę gimnastyczną należy wyposażać w wykładzinę (wzmocnioną, odporną na składanie, rozkładanie), do pokrycia zabezpieczenia podłogi sali gimnastycznej podczas organizowanych imprez masowych pozasportowych. Do przechowywania i rozwożenia mat przewidzieć specjalistyczne wózki.

Rysunek 1. Schemat podłogi sportowej



Warstwy podłogi sportowej:

- folia paraizolacyjna oddzielająca konstrukcję podłogi sportowej od podłoża betonowego,
- [A] - podkładki dystansowo-sprężyste z granulatu gumowego o grubości 10 mm, w rozstawie osi co 500 mm, mocowane do legarów dolnych,
- [B] - podwójny, krzyżowy ruszt z desek (legarów) z drewna iglastego o wymiarach 20x100 mm, w rozstawie osi co 500 mm,
- [C] - ślepa podłoga z desek z drewna iglastego o wymiarach przekroju 20x100 mm, w rozstawie osi co 250 mm,
- [D] - warstwa foli paraizolacyjnej,
- [E] - dwie warstwy płyt wiórowych, wilgocioodpornych o grubości 2x10 mm,
- [F] - wykładzina sportowa PCV gr. 7,5 mm.

1.12.6.8. Montaż drabinek gimnastycznych.

Zaprojektowano montaż nowych drabinek gimnastycznych na całej długości ściany z oknami. Drabinki powinny stanowić osłonę grzejników. Drabinki spiąć górną i dolną ramą z profili stalowych i przytwierdzić do ściany.

1.13. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

1.13.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Parametry kompleksu budynków objętych opracowaniem:

– Powierzchnia zabudowy	350,99 m ²
– Powierzchnia użytkowa	174,72 m ²
– Kubatura	2.393,85 m ³
– Długość budynku	19,18 m
– Szerokość budynku	18,30 m
– Wysokość budynku	7,51 – budynek niski (N)
– Liczba kondygnacji nadziemnych	1
– Liczba kondygnacji podziemnych	brak

Budynek zakwalifikowany został do grupy budynków niskich (N).

1.13.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie występują substancje palne pożarowo niebezpieczne. W obiekcie nie przewiduje się składowania w dużej ilości materiałów łatwo palnych, wybuchowych i utleniających.

W obiekcie będą występować materiały palne stanowiące wyposażenie pomieszczeń, między innymi takie materiały jak:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych (m. in. meble, drzwi),
- materiały papiernicze (m. in. papier wykorzystywany do prowadzenia bieżącej działalności).

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200°C.

1.13.3. Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Obiekt z uwagi na przeznaczenie oraz sposób użytkowania zaliczany jest do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. Ogółem w budynku przewiduje się pobyt na co dzień ok. 30 uczniów jednocześnie.

1.13.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla budynku ZL – gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

1.13.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku oraz w przestrzeniach zewnętrznych nie będą występować strefy zagrożenia wybuchem.

1.13.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla projektowanego budynku w strefie ZL przewidziano klasę „C” odporności pożarowej.

Wobec czego poszczególne elementy zaprojektowano z zapewnieniem następujących wymagań:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna *, **	przykrycie dachu
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i) w pasie między kondygnacyjnym 0,8 m	EI 15	RE 15

R- nośność ogniowa w minutach,
E- szczelność ogniowa w minutach,
I – izolacyjność ogniowa w minutach

* – obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej jak dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15,

** – ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania klasy odporności ogniowej.

1.13.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową ZL II.

Dopuszczalna powierzchnia strefy dla budynku dwukondygnacyjnego niskiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III wynosi 8000 m².

1.13.8. Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących

Obecnie na działce nr ewid. 725/9 w obrębie ewid. Działyń, gmina Zbójno znajduje się kompleks budynków szkolnych, w skład którego wchodzi przedmiotowa sala gimnastyczna, natomiast:

- od strony północnej najbliższe zabudowania są zlokalizowane w odległości ok 78 m od obiektu;
- od strony południowej najbliższe zabudowania są zlokalizowane w odległości ok 37 m od obiektu;
- od strony zachodniej najbliższe zabudowania zlokalizowane są w odległości 85 m (ul. Narutowicza 65),
- od strony wschodniej najbliższe zabudowania są zlokalizowane w odległości ok 70 m od obiektu.

1.13.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Bez zmian – z uwagi na zakres projektu.

1.13.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej teletechnicznej i piorunochronnej

Cały obiekt chroniony jest instalacją odgromową. Ponadto budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

1.13.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Biorąc pod uwagę kwalifikację obiektu (strefy pożarowej objętej opracowaniem) zaliczonego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi i do grupy budynków niskich oraz powierzchnię w świetle obowiązujących przepisów w obiekcie wymagane są następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- 1) instalacja odgromowa - obiekt chroniony jest instalacją odgromową
- 2) przeciwpożarowy wyłącznik prądu – istniejący;
- 3) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach komunikacji ogólnej bez dostępu światła dziennego –poza zakresem prac ze względu na skalę remontu;
- 4) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne po stronie zewnętrznej drzwi stanowiących wyjście z budynku –poza zakresem prac ze względu na skalę remontu.

1.13.12. Wyposażenie w gaśnice

Bez zmian – z uwagi na zakres projektu.

1.13.13. Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań

Bez zmian – z uwagi na zakres projektu.

1.14. Uwagi

1. Prace budowlane prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
2. Przedstawiony w dokumentacji spis prac nie powinien być traktowany jako definitywny. W rozliczeniu końcowym należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu, nawet jeśli nie zostały one uwzględnione w niniejszej dokumentacji.
3. Niniejszą dokumentację projektową opracowano na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w związku z czym przy pracach ziemnych należy zwracać uwagę na występowanie niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu. W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie wykonując przekopy próbne.
4. Wytyczenie robót należy powierzyć uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót zlecić należy wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
5. Przy realizacji projektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie RP oraz posiadające odpowiednie certyfikaty (zgodności z Polską Normą) i aprobaty techniczne (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy).
6. Wymienione konkretne materiały z podaniem ich nazwy lub nazwy producenta zostały dobrane jako przykładowe i dostosowane do projektu. Należy stosować materiały wymienione lub równoważne zamienniki o parametrach nie gorszych niż zaproponowane, po uzyskaniu zgody projektanta i Zamawiającego.
7. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót budowlanych.
8. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy postępować wg zaleceń inspektora nadzoru inwestorskiego, a w bardziej skomplikowanych sytuacjach zasięgnąć opinii autora projektu.

**UWAGA! PROJEKT NIE DEFINIUJE I NIE PRZESĄDZA O UŻYCIU WYMIENIONEGO SYSTEMU,
WRĘCZ DOPUSZCZA STOSOWANIE INNYCH SYSTEMÓW,
KTÓRE POSIADAJĄ ATESTY LUB APROBATY TECHNICZNE.**

WYKONAWCA POWINIEN BEZWZGLĘDNIE STOSOWAĆ SIĘ DO ZALECEŃ PRODUCENTA.

**PROJEKT WSKAZUJE MATERIAŁY BUDOWLANE JEDYNIE DLA CELÓW
POGLĄDOWYCH I PORÓWNAWCZYCH**

**KAŻDY ZASTOSOWANY SYSTEM DO WYKONANIA OCIEPLENIA MUSI BYĆ SKLASYFIKOWANY
JAK NRO I POSIADAĆ CERTYFIKATY ZGODNOŚCI ITB.**

**WYKONAWCA ROBÓT ZOBOWIĄZANY JEST DO STOSOWANIA W CAŁOŚCI WYBRANEGO SYSTEMU
(TZN. NIE MOŻNA ZAMIENIAĆ, WYMIENIAĆ Z SOBĄ ELEMENTÓW SYSTEMU) ZATWIERDZONEGO
PRZEZ INWESTORA I INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO**

**PRZY WYKONYWANIU PRAC NALEŻY PRZESTRZEGAĆ REŻIMU TECHNOLOGICZNEGO,
STOSOWAĆ ELEMENTY SYSTEMU OKREŚLONE W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ LUB RÓWNORZĘDNE.**

Zespół projektowy:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Dymkowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń Nr ewid. KUP/0208/PWBKb/19	

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Numer rysunku	Tytuł	Skala	Format	Numer strony
I.1.	RZUT PARTERU	1:100	A3	16
I.2.	RZUT DACHU	1:100	A3	17
I.3.	PRZEKRÓJ A-A	1:100	A3	18
I.4.	ELEWACJE	1:100	A3	19
A.1.	RZUT PARTERU	1:100	A3	20
A.2.	RZUT DACHU	1:100	A3	21
A.3.	RZUT MOCOWANIA PŁYT WEŁNY MINERALNEJ NA DACHU	1:100	A3	22
A.4.	PRZEKRÓJ A-A	1:100	A3	23
A.5.	ELEWACJE	1:100	A3	24
A.6.	DETALE 1	1:100	A3	25
A.6.	DETALE 2	1:100	A3	26