

Spis treści

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4
4. Charakterystyczne parametry sali gimnastycznej	4
5. Warunki geotechniczne oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	4
6. Rozwiązania instalacyjne	4
7. Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane	4
8. Wyposażenie sali gimnastycznej	11
9. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11
10. Uwagi	12
11. Oświadczenie i uprawnienia projektanta:	13
12. Część rysunkowa:	14

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja sali gimnastycznej w Zespole Szkół im. Jana Kasprówicza w Izbicy Kujawskiej. Obiekt należy do XV kategorii.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek pełni funkcję szkoły. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zmienia jego dotychczasowego sposobu użytkowania.

W ramach zadania projektuje się:

- Zmianę nawierzchni sportowej na wykładzinę sportową PVC
- Usuwanie farby olejnej ze ścian i sufitu poprzez ługowanie
- Odbicie luźnego tynku
- Osuszenie zawilgoconych ścian wewnętrznych
- Uzupełnienie ubytków ścian
- Malowanie ścian i sufitu wraz z gruntowaniem
- Wymiana okien z zastosowaniem szyb odpornych na uderzenia
- Wymiana drzwi do magazynu ze sprzętem sportowym
- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku
- Ocieplenie sufitu wełną mineralną
- Wymiana oświetlenia sali
- Żaluzje zewnętrzne 5 okien (2,67x1,75m)
- Wymiana drabinek sportowych
- Wymiana tablic i koszy do koszykówki
- Montaż i zakup systemu nagłośnienia

Prace związane z zadaniem pn. „Termomodernizacja budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół im. Jana Kasprówicza w Izbicy Kujawskiej” służą poprawie stanu technicznego budynku, jego właściwości termicznych, ekonomicznych co w konsekwencji przekłada się na polepszenie warunków użytkowania.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt zespołu szkół to odrębne skrzydło budynku szkoły. Forma architektoniczna zwarta, bryła prosta. Dach dwuspadowy

4. Charakterystyczne parametry sali gimnastycznej

4.1. Stan istniejący

- Wymiary w planie : około 16,75m x 10,67m
- Powierzchnia zabudowy 178,72m²
- Powierzchnia użytkowa 152,94m²
- Kubatura 830,46m³
- Liczba kondygnacji 1
- Wysokość budynku około 12,66m

4.2. Stan projektowany

- Wymiary w planie : około 16,85m x 10,87m
- Powierzchnia zabudowy (po termomodernizacji) 183,15m²
- Powierzchnia użytkowa 152,94m²
- Kubatura 830,46m³
- Liczba kondygnacji 1
- Wysokość budynku około 12,66m

5. Warunki geotechniczne oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

- Nie dotyczy z wagi na zakres projektu

6. Rozwiązania instalacyjne

- Zawarto w projekcie technicznym branży sanitarnej

7. Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane

7.1. Roboty rozbiórkowe

Planuje się demontaż:

- Wyposażenia Sali gimnastycznej (drabinki sportowe, mocowanie siatek, tablice i kosze do koszykówki, osłony grzejników).
- Demontaż obudowy ścian (boazeria drewniana),
- Skucie zawilgoconych tynków wewnętrznych,
- Demontaż okien PVC i drzwi do magazynu na sprzęt sportowy
- Demontaż opraw oświetleniowych
- Demontaż grzejników
- Demontaż elementów ściennych instalacji odgromowej
- Demontaż obróbek blacharskich cokołu i parapetów okiennych

7.2. Ocieplenie stropu sali gimnastycznej

Projektuje się termoizolację w postaci miękkiej wełny mineralnej grubości 25 cm, λ nie więcej niż 0,035 W/m²*K i gęstości max 25kg/m³. Wełnę układać między belkami na folii paroizolacyjnej. Przed przystąpieniem do prac należy oczyścić strop od strony poddasza z zalegających starych warstw ocieplenia (maty trzcinowe, trociny itp.)

7.3. Wymiana okien i drzwi

Istniejąca stolarka okienna PCV jest w dobrym stanie technicznym. Z uwagi na nie spełnienie obowiązującego warunku przenikania ciepła wynoszącym dla okien max $U=0,9$ W/m²*K, stolarkę należy wymienić na nową. Wszystkie skrzydła powinny być otwierane w systemie rozwierno - uchylnym oraz wyposażone w zamek umożliwiający blokadę otwierania okien. Należy zastosować szklenie okien o podwyższonej odporności na uderzenia szkło bezpieczne klejone.

Drzwi wewnętrzne do magazynu na sprzęt sportowy wymienić na nowe. Drzwi wewnętrzne płytowe odporne na uderzenia (wypełnione płytą wiórową otworowaną). Wygląd, kształt, wymiary i detale odwzorować ze stanu istniejącego. Ościeżnica stała drewniana wygląd dostosowany do skrzydła drzwiowego.

Rozmiar i wymiary stolarki bez zmian. Wymiary pobrać z natury w budynku.

7.4. Docieplenie elewacji

Na elewacji powyżej cokołu z płytek po usunięciu odspojonych tynków i szpachlówek z elewacji oraz po wykonaniu uzupełnienia tynków należy docieplić ściany w systemie ETICS i pomalować farbami z ochroną przeciwko porastaniu przez glony.

Na elewacji od strony hali sportowej zastosować ocieplenie systemowe z wełny mineralnej spełniającej wymogi p.poż.

Termoizolację wykonać w systemie ETICS wybranego producenta. Ocieplenie na elewacji szczytowej i frontowej w postaci styropianu gr. 10 cm, λ nie więcej niż 0,042 W/m*K. Ocieplenie na elewacji od strony hali sportowej w postaci wełny skalnej gr.10cm, λ nie więcej niż 0,042 W/m*K.

7.5. Malowanie elewacji.

Tynki zagruntować wodnym preparatem wzmacniająco-hydrofobizującym i pozostawić do następnego dnia do wyschnięcia. Preparat wyrówna chłonność podłoży nowych i starych zapraw oraz lekko wzmocni powierzchnię. Do wykonania powłoki malarskiej zastosować farbę wysokiej jakości o wysokiej zawartości silikonu. Farbę nałożyć wałkiem, pędzlem lub urządzeniem typu airless. Wykonać powierzchnie próbne wymalowań, do akceptacji przez Inwestora. Kolorystyka elewacji musi nawiązywać do istniejącego budynku szkoły.

7.6. Obróbki blacharskie zewnętrzne

Projektuje się nowe obróbki blacharskie cokołu elewacji oraz parapety zewnętrzne. Obróbki wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze zdemontowanych wcześniej obróbek.

7.7. Usuwanie farby olejnej z powierzchni ścian i sufitów Sali gimnastycznej

Projektuje się usuwanie farby olejnej metodą chemiczną (ługowanie). Specjalny środek do usuwania starych powłok malarskich to preparat złuszczący, który należy równomiernie nałożyć na całą ścianę i sufit. Po wyznaczonym przez producenta czasie farba olejna złuszczy się i bardzo łatwo będzie mógł zeskrobać ją szpachelką. Preparaty chemiczne wydzielają toksyczne opary, dlatego w czasie pracy trzeba stosować środki ochrony osobistej i przez kilka do kilkunastu godzin wentylować pomieszczenie.

7.8. Wykończenie ścian wewnętrznych i sufitu

Ściany i sufit w projektowanych pomieszczeniach należy pomalować do pełnej wysokości farbą emulsyjnymi w kolorze jasnym (do uzgodnienia z Inwestorem). Pod wszystkie farby należy zastosować gładź gipsową.

7.9. Posadzka

W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV gr. 7,5 mm na konstrukcji składającej się z warstwy amortyzacyjnej i pełnej płyty HDF (High-Density Fiberboard) rozkładającej obciążenie.

Posadzka sali sportowej- specyfikacja techniczna wykonania

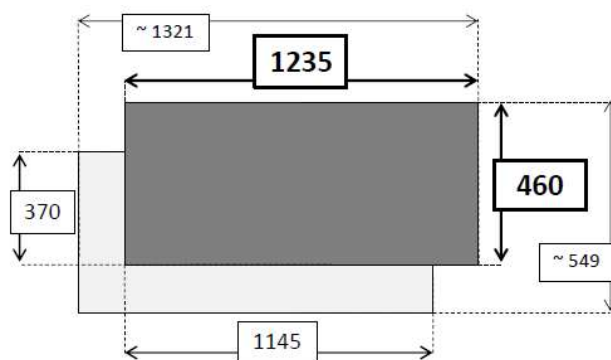
W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową kombi elastyczną z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV gr.7,5 – 8,0 mm na konstrukcji z pełnych płyt HDF (High-Density Fiberboard) łączonych między sobą na tzw. „CLICK” oraz znajdującej się pod spodem warstwie amortyzacyjnej z pianki wtórnie spienionej wysokiej gęstości.

Podłoga sportowa jako posiada zgodność z parametrami normy EN 14904.

Konstrukcja podłogi (na istniejącej posadzce drewnianej):

1. Folia polietylenowa, z zakładem około 20 cm między sobą
2. Warstwę amortyzacyjną stanowi pianka amortyzacyjna wysokiej gęstości o grubości 15 mm.
3. Podkonstrukcja rozkładająca obciążenie wykonana jest z płyt HDF (High-Density Fiberboard) o wysokiej gęstości, których łączna grubość wynosi min. 18,8 mm. Fabrycznie zmontowane moduły podkonstrukcji muszą mieć przesunięcie co najmniej 8,5 cm w obu kierunkach względem warstwy górnej i dolnej, tworząc stabilne podparcie dla połączenia pióro-wpustu, zapewniając możliwość bezpiecznego obciążania podkonstrukcji w miejscu połączenia modułów.

Minimalne wymiary modułów jak na rysunku poniżej



Podłoga będzie odsunięta od ścian o ok. 2 cm i wykończona przy ścianach specjalnie wyfrezowana listwą MDF montowaną do podłogi, umożliwiającą swobodny przepływ powietrza z przestrzeni nad podłogą do przestrzeni pod podłogą.

Dzięki swojej gęstej strukturze, płyta HDF jest odporna na odkształcenia, pękanie i skurcze, co sprawia, że jest idealnym materiałem na podłoża pod podłogi sportowe w obiektach o przeznaczeniu sportowym i pozasportowym (egzaminacje, bale, imprezy kulturalne). Płyta HDF ma wysoką wytrzymałość na ściskanie, co sprawia, że jest

odporna na obciążenia i deformacje. W przeciwieństwie do sklejki brzozonej czy najsłabszych płyt OSB, płyta HDF jest mniej podatna na wchłanianie wilgoci z powietrza, co zmniejsza ryzyko puchnięcia materiału i uszkodzeń spowodowanych działaniem wilgoci.

Sposób transportu i składowania zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wszystkie materiały są ocechowane wraz z data przydatności zastosowania.

Podłoże pod nawierzchnię i wymagania względem warunków klimatycznych w trakcie montażu i użytkowania podłogi:

Podłoże pod montaż nawierzchni sportowej musi być równe, suche, twarde, bez spękań oraz zanieczyszczeń (oleje, smary, farby itp.). Równość podłoża mierzona łata długości 3 m nie może wykazywać większych różnic niż 6 mm, natomiast na odcinku 20 cm, nie mogą wystąpić większe różnice niż 2 mm. Pomieszczenie przeznaczone pod montaż nawierzchni musi spełniać wymienione warunki, w której zakończono wszystkie prace remontowo-budowlane i instalacyjne, z wszystkimi otworami okiennymi i drzwiowymi zamykanymi i szczelnymi, oraz dostęp do mediów i oświetlenie miejsca robót. Wymagana temperatura pomieszczeń nie niższa niż 15⁰C i nie wyższa niż 25⁰C w trakcie prowadzenia robót i w trakcie użytkowania podłogi. Różnice temperatur w trakcie montażu i późniejszego użytkowania podłogi po montażu nie mogą przekraczać 3-5 ⁰C/24h. Wilgotność podłoża betonowego maksymalnie 2% dla jastrychu cementowego – mierzona metodą karbidową (CCM), a wilgotność powietrza sali w trakcie montażu i po jego zakończeniu w trakcie użytkowania podłogi sportowej musi zawierać się w granicach 40-65%. System ogrzewania musi być zainstalowany i sprawdzony, w czasie sezonu grzewczego budynek musi być ogrzewany.

Wykładzina będzie układana z rolek i klejona całą powierzchnią do modułów podkonstrukcji. Styki poszczególnych pasów wykładziny będą frezowane i spawane sznurem w kolorze nawierzchni - zgodnie z technologią układania wykładzin PCV.

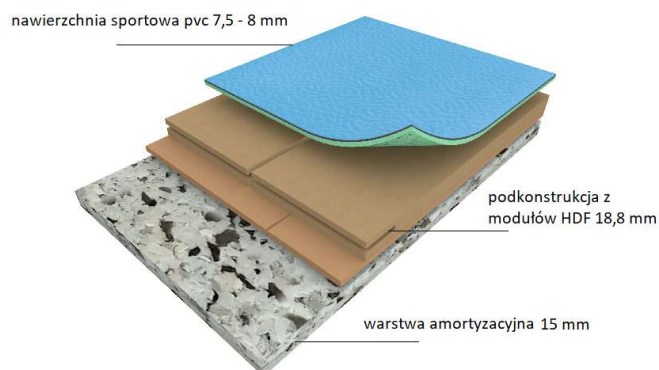
NIE DOPUSZCZA SIĘ ŁĄCZENIA PASÓW WYKŁADZINY NA STYK, BEZ SPAWANIA!

Po ułożeniu podłogi sportowej będą wymalowane linie boisk wg. projektu farby użyte do malowania linii muszą być zgodne z wytycznymi producenta nawierzchni sportowej PCV.

Konstrukcja podłogi sportowej o łącznej grubości około 41 mm:

1. Nawierzchnia sportowa
2. Podkonstrukcja z płyt HDF
3. Warstwa amortyzacyjna

Patrz rysunek poniżej:



Opis wykładziny sportowej:

- Wielowarstwowa nawierzchnia sportowa o grubości 7,5 – 8,0 mm,
- Zabezpieczona powierzchniowo, fabrycznie systemem nie wymagającym żadnych dodatkowych powłok ochronnych przez cały okres użytkowania, zabezpiecza przed zabrudzeniami, zmniejsza koszty czyszczenia oraz łagodzi skutki niszczenia. Dzięki swojej konstrukcji, przeciwdziała również poślizgom. Produkt jest odporny na działanie bakterii i grzybów, łatwy w utrzymaniu czystości. Zawiera ochronę antybakteryjną i przeciwgrzybiczną. Z warstwą użytkową z kalandrowanego PCV o grubości min.2mm wg normy PN-EN ISO 24340, w środku wzmocniona matą z włókna szklanego dodatkowo obowiązkowo zbrojona siatką z włókna szklanego.

Właściwości techniczne wykładziny sportowej:

- Grubość całkowita 7,5 mm – 8mm
- Szerokość rolki 1,5m
- Amortyzacja wykładziny maksymalnie P1 (25%-35%). Nie dopuszcza się wykładziny o amortyzacji większej niż 35%, aby uniknąć trudności z odbiciem piłki na zbyt miękkiej nawierzchni dla młodszych użytkowników.
- Warstwa wierzchnia (PCV) grubość min. 2 mm wg normy PN-EN ISO 24340
- Klasyfikacja ogniowa- min. Cfl s1 (wg. EN 13 501-1)

- Łączona za pomocą sznura o gr. 5 mm (spawanie metodą obróbki termicznej)
- Wykładzina musi posiadać badania potwierdzające hamowanie wzrostu bakterii E-coli-S. aureus -MRSA na poziomie powyżej 98% wg normy ISO 22196

Dokumenty, które należy złożyć zamawiającemu jako wniosek materiałowy

Dokumenty dotyczące wykładziny sportowej:

- Deklaracja Właściwości Użytkowych
- Karta Techniczna
- Wykładzina posiada obowiązkowo certyfikaty podstawowych Federacji Sportowych halowych gier zespołowych:
 - EHF (Europejskiego Związku Piłki Ręcznej)
 - IHF (Światowy Związek Piłki Ręcznej)
 - FIBA – (Międzynarodowego Związku Piłki Koszykowej)
 - FIVB Approved – (Międzynarodowego Związku Piłki Siatkowej)
- Autoryzacja producenta - dla zapewnienia dostawy nawierzchni wraz z gwarancją producenta, wymaga się aby Oferent do wniosku materiałowego dołączył autoryzację producenta oferowanej nawierzchni, wystawioną na przedmiotowy obiekt oraz imiennie na Oferenta.

Dokumenty dotyczące całego systemu podłogi sportowej:

- Deklaracja właściwości użytkowych potwierdzających zgodność z normą PN EN 14 904 dla systemu sportowego wraz z oznakowaniem CE. Karta techniczna produktu potwierdzająca pochodzenie podkonstrukcji i nawierzchni od jednego producenta

7.10. Żaluzje zewnętrzne

Projektuje się montaż rolet okiennych wykonanych z listew PU-55 (poliuretanowych, wzmocnionych aluminium), w systemie z prowadnicami i kasetą. Listwy roletowe typu PU-55, profil wypełniony pianką poliuretanową, lakierowany proszkowo, grubość ścianki i twardość materiału zgodne z kartą techniczną producenta, Prowadnice aluminiowe z uszczelkami szczotkowymi, montaż zgodny z normami PN-EN 13659 lub równoważną (osłony zewnętrzne – wymagania eksploatacyjne) i instrukcją producenta, w przypadku napędu elektrycznego – zgodność instalacji z PN-HD 60364 lub równoważną. Kolor zgodny z uzgodnieniami z Inwestorem. Powierzchnia gładka, lakier bez uszkodzeń i zarysowań, jednolita linia pancerza, brak odkształceń, cicha praca.

7.11. Oprawy oświetleniowe LED

Projektuje się wymianę 12szt. istniejących opraw oświetleniowych na oprawy LED o mocy 500lx natynkowe montowane w miejscach zdemontowanych opraw.

8. Wyposażenie sali gimnastycznej

- Drabinki sportowe podwójne 1,8mx3,0m ilość 8szt.
konstrukcja drewniana lakierowana montaż **drabinki** w postaci **mocowana do ściany** za pomocą kołków rozporowych, instalowane wzdłuż całej długości ściany, jedna obok drugiej. Muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa oraz musi spełniać wymagania normy EN 12346
- Kosze i tablice do gry w koszykówkę ilość 2 szt.
Wykonana z włókna epoksydowego o grubości 17 mm mocowanego na ramie stalowej malowanej proszkowo lub cynkowanej ogniowo. Tablice muszą spełniać wymagania norm bezpieczeństwa oraz posiadać wymagane prawem wszelkie certyfikaty bezpieczeństwa
- Nagłośnienie ilość 1 kpl. Zestaw nagłośnienia składający się z głośników wzmacniacza oraz mikrofonów należy dobrać moc do powierzchni sali

9. Informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem budowlanym. Brygada wykonująca roboty budowlane powinna zapoznać się dokumentacją

Przy robotach budowlanych należy:

- - sprawdzić sprawność sprzętu,
- - pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy na stanowiskach,

Przy wykonywaniu robót budowlanych na budowie występuje ryzyko wystąpienia następujących zagrożeń:

- porażenie prądem elektrycznym,
- uszkodzenie organizmu z powodu ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów,
- uderzenie człowieka przedmiotem
- upadek z wysokości

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:

- wstępne ogólne,
- podstawowe lub okresowe,

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z rozporządzeniem określającym warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

10.Uwagi

Wszystkie prace budowlane związane z realizacją remontu łazienek należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie materiały budowlane użyte do wykonania w/w prac winny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi oraz instrukcjami stosowania podanymi przez ich producenta

Opracował:

.....

Podpis

11.Oświadczenie i uprawnienia projektanta:

12.Część rysunkowa:

Rys. A1 – Rzut parteru - Inwentaryzacja

Rys. A2 – Przekrój - Inwentaryzacja

Rys. A3-A5 – Elewacje – Inwentaryzacja

Rys. A6 – Rzut parteru - Projekt

Rys. A7 – Przekrój - Projekt

Rys. A8-A10 – Elewacje – Projekt

Rys. A11 – Zestawienie stolarki - Projekt