

PROJEKT WYKONAWCZY
„MODERNIZACJI ELEMENTÓW BUDYNKU SALI
GIMNASTYCZNEJ”
(ZALESIE GÓRNE, ul. SARENKI 20, gm. PIASECZNO)

INWESTOR:

Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Autor opracowania:

Branża:	Imię i nazwisko	Specjalność uprawnień	Nr uprawnień	Podpis, data
Architektoniczna, konstrukcyjna	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN	konstrukcyjno - inżynierska	228/KL/72	2015 – 08

Spis zawartości:

Lp.	Zawartość	skala	nr stron, rysunku
1	OGÓLNY OPIS TECHNICZNY		÷
2	OPIS REMONTU		÷
I. SALA GIMNASTYCZNA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
3	Rzut przyziemia	1 : 100	A - I
4	Przekrój A-A	1 : 100	A – II
5	Elewacje 1	1 : 100	A – III
6	Elewacje 2	1 : 100	A – IV
7	Elewacje 3, 4	1 : 100	A – V
8	Docieplenie ściany szczytowej pod parapetem	1 : 20	S - I
9	Układanie płyt styropianowych	1 : 20	S - II
10	Wzmocnienie muru	1 : 20	S – III
11	Rozmieszczenie kołków w paśmie krawędziowym	1 : 20	S - IV
12	Mocowanie rynny do płyty warstwowej + okapnik	1 : 20	S - V
13	Szczegół podłogi sportowej	1 : 20	S – VI
14	Właz do kanału CO o wymiarach 70/70cm	1 : 20	S – VII
15	Właz do kanału CO o wymiarach 50/50cm	1 : 20	S – VIIA
16	Mocowanie parapetu zewnętrznego	1 : 10	S– VIII
17	Opaska z kostki betonowej	1 : 20	S – IX
18	Cokół ściany szczytowej	1 : 10	S – X
19	Cokół ściany bocznej	1 : 20	S –XI
20	Zestawienie stolarki	schemat	Z – I
21	Rzut fundamentów	1 : 50	K –I
22	Płyta fundamentowa pod centralę wentylacyjną	1 : 20	K – II

I. OPIS TECHNICZNY

1. TEMAT OPRACOWANIA.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy modernizacji elementów budynku sali gimnastycznej położonej przy szkole podstawowej im. Wspólnej Europy w Zalesiu Górnym, ul. Sarenki 20 (gm. Piaseczno).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

2.1. Zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

2.2. Informacje uzyskane od inwestora o przeznaczeniu przedmiotowego obiektu.

2.3. Podstawowa literatura i normy.

2.4. Wizja lokalna i pomiary wykonane w miesiącu lipcu 2015

3. SYTUACJA.

Inwestycja zlokalizowana w miejscowości Zalesie Górne, gm. Piaseczno, na działce przy ul. Sarenki 20. (Teren Zespołu Szkół im. Wspólnej Europy w Zalesiu Górnym)

Działka jest obecnie zabudowana (istniejące budynki szkolne), posiada istniejący zjazd. Teren w większości pokryty roślinnością trawiastą.

3A. Obliczenia dotyczące zestawienia powierzchni wynikające z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wykonano w oparciu o normę PN-ISO Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

4. FUNKCJA I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU OBJĘTEGO INWESTYCJĄ.

4.1. Budynek użyteczności publicznej wykonany w konstrukcji stalowej (z murowanymi ścianami szczytowymi), parterowy bez stropu i poddasza o wymiarach maks. 36,98m/18,59m. Stropodach dwuspadowy mansardowy pokryty płytą warstwową z rdzeniem styropianowym. Budynek niski. Wysokość budynku do kalenicy 8,15m.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

Budynek przeznaczony będzie dla ok. 80 osób przebywających jednocześnie na sali z racji zajęć sportowych oraz ok. 300 osób okazjonalnie podczas uroczystości szkolnych (2-3 razy w roku).

Wykaz pomieszczeń i ich powierzchni:

- Nr 1 – sala gimnastyczna -	633,66 m ²
- Nr 2 – przedsionek 1 -	2,82 m ²
- Nr 3 – przedsionek 2 -	2,86 m ²

Zestawienie powierzchni i kubatury:

- powierzchnia zabudowy	703,40 m ²
- powierzchnia użytkowa	636,34 m ²
- kubatura	4689,05 m ³

5. DANE OGÓLNE ROBÓT REMONTOWYCH.

Zakres projektowanego remontu:

- Wykonanie nowej podłogi sportowej sali gimnastycznej,
- Czyszczenie oraz malowanie ścian wewnętrznych,
- Czyszczenie oraz malowanie sufitu stalowego
- Malowanie ścian zewnętrznych i dachu z płyt warstwowych,
- Docieplenie i tynkowanie ścian szczytowych,
- Wymiana rynien i rur spustowych,
- Wykonanie obróbek blacharskich cokołu,
- Wykonanie opaski z kostki betonowej,
- Montaż nowych parapetów zewnętrznych i wewnętrznych na ścianach szczytowych,
- Wymiana stolarki okiennej w ścianach szczytowych,
- Wykonanie włączów do kanałów CO w projektowanej posadzce,
- Wzmocnienie murów w miejscach spękań
- Wymiana obróbek blacharskich wokół okien

6. OPIS ROBÓT REMONTOWYCH

6.1. Budowa podłogi sportowej powierzchniowo elastycznej na ruszcie drewnianym

- Technologia i materiały.

Elastyczność podłogi sportowej uzyskuje się dzięki dwóm elementom konstrukcji: podkładkom elastycznym oraz rusztowi drewnianemu. Ruszt drewniany ułożony jest w rozstawie co 500 mm na elastycznych podkładkach gumowych. Ruszt stanowią legary sosnowe o wymiarach 20 x 95mm długości 2500mm impregnowane i suszone do wilgotności 12%. Legary (dolny i górny) ułożone zostaną krzyżowo i połączone zszywkami żywicowanymi. Rozstaw osiowy legarów – 500mm. Oparcie rusztu na podkładkach elastycznych w rozstawie co 500 mm zapewnia równomierność ugięcia i możliwość niwelowania wysokości powierzchni podłogi przez podkładanie odpowiednich podkładek niwelujących. Podkładki niwelujące i elastyczne montowane są do rusztu za pomocą kleju i zszywek żywicowanych co uniemożliwia ich wypadanie w czasie eksploatacji podłogi. Do rusztu mocuje się ślepą podłogę w postaci desek sosnowych o wymiarach 20x95 mm długości 2500 mm w rozstawie osiowym 178mm, mocowanie realizowane jest za pomocą zszywek żywicowanych. Izolację stanowi folia PE luźno ułożona z zakładką 10cm. Na tak przygotowanej konstrukcji elastycznej montuje się płyty wiórowe V100 lub alternatywnie V313. Płyty rozkładające obciążenie ułożone powinny być tak, aby górna płyta była przesunięta względem dolnej („na cegielkę”). Warstwę wierzchnią stanowi wykładzina rulonowa posiadająca certyfikat lub aprobatę techniczną np. Invest Sport Flex itp. przyklejana na całej powierzchni do płyty wiórowej, połączenie zgrzewane sznurem spawalniczym. Złącza wykładziny są frezowane, a następnie wypełniane gorącą masą elastyczną, która po ostygnięciu powoduje uzyskanie jednolitej powierzchni, łączna wysokość zabudowy podłogi wynosi około 100 mm. Wybór rodzaju nawierzchni – wykładziny pozostawiamy użytkownikowi.

Wykładzina projektowana jako homogeniczna. Warstwa użytkowa wykładziny powinna posiadać zabezpieczenie przed zużyciem i wnikaniem brudu oraz odpowiedni współczynnik tarcia kinetycznego.

K.W. PROJEKT
PROJEKTY BUDOWLANE
KOŃSKIE, UL. PIŁSUDSKIEGO 15/3

- Zastosowanie i wymagania:

W przypadku zastosowania wyżej określonej nawierzchni należy sprawdzić stan warstwy betonowej występującej jako podłoże pod konstrukcję posadzki. Musi być ona sucha i zaizolowana przed ewentualnym zawilgoceniem.

-Kolorystyka podłogi sportowej:

Boiska na powierzchni hali wielofunkcyjnej są znakowane przez malowanie linii o odpowiednich parametrach dla danej dyscypliny sportowej. Boisko można dodatkowo wyróżnić przez wprowadzenie innego koloru wykładziny w jego obrębie.

W przypadku remontowanej sali można wyróżnić płaszczyznę boiska do badmintonu lub piłki ręcznej, ponieważ według oświadczenia inwestora są to dyscypliny wiodące. Przy doborze kolorów należy kierować się kolorystyką obiektu oraz jego głównym przeznaczeniem czy też daną preferencją dyscypliny sportowej.

Liniiowanie boisk wykonuje się przez malowanie na powierzchni wykładziny linii farbami poliuretanowymi dwuskładnikowymi.

Proponowana kolorystyka boisk oraz linii:

Nr	PRZEZNACZENIE	Kolor wg RAL
1	posadzka kolor 1	RAL 1003
2	posadzka kolor 2	RAL 1018
3	Linie boiska Unihokej	RAL 9016
4	Linie boiska do siatkówki	RAL 6029
5	Linie boiska do koszykówki	RAL 3026
6	Linie boiska do badmintonu	RAL 5002
7	Linie boiska do piłki ręcznej	RAL 9005

Układ oraz wizualizacja boisk na rysunku „Rzut Przyziemia”

Wykładziny, które będą instalowane w sali gimnastycznej muszą posiadać aprobatę techniczną ITB oraz badania ogniowe potwierdzające jej trudną zapalność nawet na podłogach palnych – zachowaną klasyfikację ogniową.

6.2. Tynki oraz gładzie.

- wewnętrzne cementowo - wapienne kategorii III gr. 1,5 cm na ścianach szczytowych
- zewnętrzne cienkowarstwowe mineralne
- gładzie gipsowe należy wykonać na istniejących obudowach wewnętrznych okien

6.3. Podłogi.

Projektuje się wymianę istniejącej podłogi w sali gimnastycznej na podłogę sportową powierzchniowo elastyczną. Ponadto projektuje się wyłożenie posadzek w przedsionkach sali gimnastycznej płytkami gresowymi wraz z wykonaniem cokoliczków.

6.4. Parapety.

Z uwagi na znaczne zużycie oraz zły stan techniczny drewnianych parapetów wewnętrznych projektuje się wymianę tych elementów na nowe z tworzywa sztucznego. Parapety zewnętrzne szczytowych metalowe malowane fabrycznie.

6.5. Stolarka okienna i drzwiowa.

Podlegająca wymianie stolarka okienna i drzwiowa typowa aluminiowa i PCV (stolarka okienna) - szczegóły wg. części rysunkowej. Drzwi wewnętrzne oraz zewnętrzne aluminiowe pełne wyposażone w samozamykacze.

Okna i drzwi zewnętrzne powinny ponadto posiadać odpowiedni współczynnik infiltracji powietrza.

Okna i drzwi zewnętrzne o współczynniku przewodności cieplnej $u=1,1\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$.

6.6. Malowanie.

Tynki po zagruntowaniu (nie obkładane płytkami ceramicznymi) malowane 2 x farbą emulsyjną i akrylową wewnętrznego krycia. Elementy stalowe oczyścić, pomalować minią a następnie 2 x farbą chlorokauczukową.

6.7. Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie.

■ Projektuje się wymianę istniejących rynien i rur spustowych na rynny (1/2 ϕ 150 mm), rury spustowe (ϕ 110 mm). Projektowane orynnowanie z tworzywa sztucznego.

■ Projektuje się wymianę obróbek blacharskich cokołów na nowe z blachy ocynkowanej 0.55 mm. Ponadto przewidziano demontaż istniejących wywietrzaków dachowych. Otwory po wywietrzakach pokryć blachą stalową – zastosować obróbki dostosowane kształtem do istniejącego pokrycia dachu. (zaleca się zastosowanie obróbek systemowych przewidzianych do płyt warsztatowych)

6.8. Cokoły zewnętrzne.

Z uwagi na stan techniczny istniejącego cokołu projektuje się jego remont. Cokoły ścian szczytowych zaleca się docieplić styropianem gr. 10cm, natomiast cokoły ścian bocznych obłożyć styropianem gr. 2cm (w celu wyrównania powierzchni). Wyprawę tynkarską wykonać z tynku mozaikowego żywicznego na podłożu z kleju do styropianu na siatce z włókna szklanego.

6.9. Opaska wokół budynku.

Z uwagi na fakt, że będący przedmiotem niniejszego opracowania budynek nie posiada na całym obwodzie utwardzonej opaski projektuje się jej uzupełnienie.

Przewidziano wykonanie opaski z kostki betonowej gr. 6cm. Szerokość opaski o szer. 80cm. Podbudowę stanowić będzie kruszywo łamane o gr. 15cm, warstwa ubitego piasku gr. 15cm oraz podsypka żwirowa o gr. 2cm. Zastosowano obrzeża betonowe o wymiarach 8x25x100cm. W miejscu posadowienia płyty fundamentowej centrali wentylacyjnej przewiduje się rozbiórkę istniejącej opaski z kostki betonowej. Po wykonaniu płyty

fundamentowej należy teren ponownie utwardzić kostką (szczegóły wg. części rysunkowej).

6.10. Płyta fundamentowa.

Projektuje się płytę fundamentową żelbetową monolityczną wylewaną z betonu C20/25 o grubości 30cm. Płytę posadowić na warstwie z ubitego piasku. Zbrojenie płyty w postaci siatek (siatka górna oraz dolna) z prętów żebrowanych o średnicy 10cm ze stali AIII. Wymiar oczka siatki 12cm. Minimalna otulina zbrojenia 5cm.

6.11. Pozostałe roboty wewnętrzne.

Z uwagi na wymianę podłogi w sali gimnastycznej konieczne jest zdemontowanie istniejących drabinek do ćwiczeń. Po wykonaniu nowej posadzki zaleca się ponowny montaż zdemontowanych drabinek. Nie przewiduje się zmiany istniejącego sposobu ani elementów mocujących.