

SPIS TREŚCI

- **CZĘŚĆ GRAFICZNA (INWENTARYZACJA)**

1. SZKIC SYTUACYJNY S.1 skala 1: 500
2. RZUT PARTERU I.1 skala 1: 100
3. RZUT SUFITU I.2 skala 1: 100
4. PRZEKRÓJ A-A..... I.3 skala 1:100
5. WIDOK ŚCIAN A-B i C-D..... I.4 skala 1:100
6. WIDOK ŚCIAN A-D i B-C..... I.5 skala 1:100

- **CZĘŚĆ GRAFICZNA (PROJEKT)**

1. RZUT PARTERU A.1 skala 1:100
2. SCHEMAT KONSTRUKCJI PODŁOGI A.2 skala 1:100
3. PRZEKRÓJ A-A A.3 skala 1:100
4. PRZEKRÓJ B-B A.4 skala 1:100

- **OPIS TECHNICZNY**

OPIS TECHNICZNY

A. DANE OGÓLNE:

1. Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Sejnach
ul. Konarskiego 23
16-500 Sejny
2. Przedsięwzięcie: Remont budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Sejnach
3. Adres inwestycji: Sejny,
ul. Konarskiego 23, nr geod. działki 1596/3
4. Autor projektu: mgr inż. arch. Wojciech Rafałko

B. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie i umowa zawarta pomiędzy projektantem a Inwestorem.
- Inwentaryzacja budowlana obiektu,
- PN, BN i wytyczne projektowania,
- Wizja lokalna.

C. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest remont budynku sali gimnastycznej Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Sejnach polegający na:

- wymianie istniejącej podłogi o nawierzchni drewnianej na nową z nawierzchnią z tworzywa syntetycznego wraz z jej drewnianą konstrukcją,
- skuciu istniejących tynków ściennych po uprzednim usunięciu płyty OSB znajdującej się pod nimi,
- otynkowaniu i pomalowaniu ścian,
- pomalowaniu sufitu,
- wymianie oświetlenia (wg części elektrycznej niniejszego opracowania)

Elementy zagadnienia projektowego z uwagi na długoletnie użytkowanie sali gimnastycznej wymagają naprawy bądź odświeżenia. Najbardziej skutecznym działaniem w tym przypadku jest wymiana całej podłogi oraz kompleksowe odnowienie ścian i sufitu.

D. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

D.1 FORMA ARCHITEKTONICZNA

Sala gimnastyczna jest prostokątnym pomieszczeniem o wymiarach wewnętrznych ok. 22,6 x 14,4 m i wysokości ok. 5,90 m (mierzonej w najwyższym punkcie). Powierzchnia użytkowa obiektu wynosi 384,1 m², a kubatura wewnętrzna 2200m³. Zbudowana jest w technologii tradycyjnej. Usytuowana jest równolegle do budynku szkoły po jej południowo-zachodniej stronie. Budynki połączone są za pomocą łącznika.

Sala gimnastyczna spełnia funkcje sportową, odbywają się tam zajęcia z wychowania fizycznego oraz szkolne uroczystości.

D.2 DANE MATERIAŁOWO- KONSTRUKCYJNE

D.2.1. SUFIT

Według uzyskanych informacji układ konstrukcyjny dachu stanowią stalowe dźwigary w ilości 8 szt. (przy założeniu oparcia skrajnych pól płyty dachowej na ścianach) w rozstawie osiowym około 3,0 m (wymiar przyjęto orientacyjnie) na których leżą drewniane płatwie w ilości 25 szt. Od wewnątrz konstrukcja pomalowana jest białą farbą emulsyjną.

Na konstrukcji opierają się betonowe płyty stropowe. Wierzchnią warstwę dachu stanowi papa termozgrzewalna.

D.2.2. ŚCIANY

Ściany sali gimnastycznej wykonano w technologii tradycyjnej murowanej, ocieplone od zewnątrz warstwą styropianu. Od wewnątrz pod tynkiem cementowo - wapiennym znajduje się płyta wiórowa, która przesiąkała nieprzyjemną wonią, dlatego przeznaczona jest do usunięcia. Ściany wykończone są powłokami malarskimi olejnymi oraz emulsyjnymi.

Na krótszych ścianach po przeciwległych stronach zamontowane są tablice do gry w koszykówkę. Wzdłuż dłuższych ścian znajdują się: instalacja centralnego ogrzewania w postaci grzejników żeliwnych, osłoniętych osłonami i drabinkami gimnastycznymi, drabinki gimnastyczne w ilości 44 szt. oraz otwory okienne. Zamontowana jest również tablica wyników.

D.2.3. PODŁOGA

Istniejąca konstrukcja podłogi wykonana jest z drewna. O jej złym stanie technicznym świadczą widoczne zapadnięcia oraz wydawane odgłosy trzeszczenia pod naciskiem w niektórych miejscach sali. Ze wstępnych oględzin wynika, że jest to podłoga o konstrukcji legarowej. Około 12,0 cm poniżej poziomu +/- 0.00 znajduje się wylewka z betonu. Stan techniczny wylewki nie jest możliwy do oceny, gdyż nie wykonano odkrywki z uwagi na ciągłe użytkowanie sali w okresie szkolnym. Przyjęta na rysunkach rzędna wylewki betonowej została namierzona przez odwiert w posadzce i została przyjęta jako średnia dla całej sali.

Wierzchnią warstwę podłogi stanowi drewniany parkiet pokryty warstwą bezbarwnego lakieru. Podczas eksploatacji sali gimnastycznej stan techniczny posadzki jak i jej wygląd uległy pogorszeniu. Na jej powierzchni powstały nierówności w postaci zapadnięć i wybrzuszeń oraz zarysowania. Na drewnianym parkiecie namalowane są linie boisk w pięciu kolorach odpowiadające danym dyscyplinom sportowym oraz wmontowane są tuleje do mocowania bramek i siatek do gier zespołowych.

D.2.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna (w ilości 14 szt.) jest wykonana z PCV, w kolorze białym. Są to duże uchylne okna o wymiarach około 106,0 x 233,0 cm. Jedno drewniane o wymiarach 143,0 x 72,0 cm od strony łącznika jest zamurowane.

Stolarka drzwiowa jest wykonana z PCV, w kolorze białym. Drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe (1 szt.) o wymiarach w świetle przejścia 150,0 x 210,0 cm oraz wewnętrzne jednoskrzydłowe (1 szt.) o wymiarach w świetle przejścia 93,0 x 201,0 cm.

D.2.5. WENTYLACJA

Sala gimnastyczna wentylowana jest grawitacyjnie poprzez 8 szt. wywiewek o średnicy ok. 32,0 cm rozmieszczonych równomiernie w suficie wspomagana przez dwa wentylatory mechaniczne umieszczone na dwóch z w/w wywiewek. Nawiew poprzez nawietrzaki ścienne, umieszczone w ścianach zewnętrznych budynku.

E. STAN PROJEKTOWANY

E.1 PRZYGOTOWANIE SALI DO REMONTU

- Wszelkie elementy wewnątrz sali montowane bezpośrednio do ścian i posadzki oraz mające wpływ na pracę powinny zostać zdemontowane t. j. bramki, kosze do koszykówki, siatka, tuleje do montowania przyrządów sportowych, drabinki gimnastyczne, osłony grzejników, tablica wyników oraz oprawy oświetleniowe;
- Elementy wyposażenia sali należy zabezpieczyć przed zniszczeniem oraz zmagazynować w miejscu wskazanym przez Inwestora;
- Dbając o jakość oraz zachowanie parametrów sportowych, zaleca się aby prace montażowe były przeprowadzane wyłącznie przez firmy posiadające certyfikat Autoryzowanego Wykonawcy Podłóg Sportowych;

E.2 DANE MATERIAŁOWO- KONSTRUKCYJNE

E.1.1. SUFIT

Po zdemontowaniu opraw oświetleniowych oraz zabezpieczeniu pozostałych elementów można przystąpić do prac remontowych. Istniejące powłoki malarskie należy wymyć wodą z dodatkiem detergentu, usunąć pozostałe zabrudzenia, wykonać niezbędne naprawy powierzchni. Sufit pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

E.1.2. ŚCIANY

Ściany sali gimnastycznej wymagają gruntownego remontu. Po uprzednim demontażu elementów mocowanych do ścian oraz zabezpieczeniu pozostałych elementów niedemontowanych, należy przystąpić do całkowitego usunięcia istniejącej warstwy tynku oraz obicia ścian z płyt wiórowych. Po usunięciu wskazanych elementów przystąpić do przygotowania podłoża do otynkowania.

Ściana przed tynkowaniem powinna być równa, sucha i niepyłaca. Ważne jest również, aby była szorstka i równomiernie chłoneła wodę, a podłoże było wolne od wykwitów oraz pozbawione rys i pęknięć. Wszelkie nierówności i zabrudzenia należy koniecznie usunąć przed przystąpieniem do tynkowania. Ewentualne elementy metalowe i drewniane po ich odsłonięciu należy przytwierdzić siatką stalową. Elementy metalowe trzeba dodatkowo zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

Istniejący otwór okienny w ścianie „B-C” o wymiarach 143,0x72,0 cm zamurować po wcześniejszym demontażu kraty i stolarki okiennej z parapetem.

Po przygotowaniu podłoża ściany należy otynkować tynkiem cementowo- wapiennym zachowując kolejność:

- wykonanie obrzutki z rzadkiej zaprawy grubości do 3–4 mm,
- po uprzednim lekkim stwardnieniu obrzutki wykonać narzut o grubości 8 –15 mm,

Przed właściwym wykończeniem powierzchnie zagruntować. Wykończenie ścian tynkiem mozaikowym na wysokość 365 cm od poziomu 0.00; powyżej farbą emulsyjną. Zaleca się stosowanie jasnych, pastelowych barw, szczegółową kolorystykę należy uzgodnić z właścicielem lub użytkownikiem obiektu.

Dodatkowo należy dwukrotnie pomalować po wcześniejszym oczyszczeniu i odtłuszczeniu wszystkie elementy stalowe wyposażenia, np. kraty okienne.

Istniejące parapety okienne z lastryka należy obciąć, zlicować ze ścianą.

Istniejące kraty okienne do pozostawienia.

E.1.3. PODŁOGA

Jako system posadzki projektowanej przyjmuje się nawierzchnię sportową syntetyczną na konstrukcji legarowej układanej podwójnie krzyżowo.

Istniejąca posadzka oparta na drewnianym ruszcie zostanie rozebrana oraz wywieziona na miejsce składowania wskazane przez inwestora, przeznaczona do utylizacji. W zależności od stanu podkładu betonowego należy wykonać jego naprawę lub wymianę.

Po uprzednim przygotowaniu, wyrównaniu i oczyszczeniu warstwy podkładowej należy przystąpić do prac montażowych następujących warstw podłogi opisanych poniżej:

WARSTWY PODŁOGI SPORTOWEJ POWIERZCHNIOWO ELASTYCZNEJ NA RUSZCIE DREWNIANYM:

- 1- Warstwa papy termozgrzewalnej na podłożu betonowym (po uprzedniej naprawie podłoża),
- 2- Klocki poziomujące (element służący wypoziomowaniu podłoża przed montażem systemu podłogi), z zamocowanymi podkładkami elastycznymi o grubości 10 mm,
- 3- Na warstwie hydroizolacji projektuje się podłogę na układzie podwójnych legarów o wymiarach 60,0 x 30,0 mm. Legary układane krzyżowo w rozstawie osiowym oś/oś, co 50,0 cm. Legary dolne i górne wykonać z desek impregnowanych ciśnieniowo preparatem Boramon C-30L, lub innym co najmniej równoważnym technicznie.

Legary należy połączyć w węzłach wkrętami do drewna fi 5,0 mm licząc trzy wkręty na każdym węźle. Należy je ułożyć z przestawieniem złączy przynajmniej, co cztery pola. Wszelkie miejsca cięć oraz miejsca gniazd wkrętów należy dodatkowo zaimpregnować. Legary ułożyć tak, aby pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości min 3,0 cm na styku ze ścianami.

Należy na etapie wykonywania rusztu zwrócić uwagę na rozplanowanie tulei pod sprzęt sportowy, przy ewentualnych kolizjach należy zastosować wymiany bądź skonsultować się z projektantem. Rozmieszczenie tulei skonsultować z właścicielem lub użytkownikiem obiektu.

- 4- Ślepa podłoga - deski podłogowe impregnowane ciśnieniowo (preparatem Boramon C-30L, lub innym co najmniej równoważnym technicznie), o wymiarach 95,0 x 35,0 mm w odstępach co 35,0 mm. Deski należy zamocować do legarów za pomocą wkrętów do drewna ocynkowanych licząc trzy wkręty na każdym węźle. Wkręty fi 4,0 mm i l 50,0 mm.

Deski podłogowe ułożyć tak, aby pozostawić szczelinę dylatacyjno wentylacyjną o szerokości 3,0 cm na styku ze ścianami. Wszelkie miejsca cięć oraz miejsca gniazd wkrętów należy dodatkowo zaimpregnować.

- 5- Folia budowlana zamocowana mechanicznie do desek ślepej podłogi za pomocą zszywek tapicerskich z normowym zakładem 10,0 cm. Folię należy na złączach zlepić taśmami do klejenia folii tak, aby uzyskać pełne szczelne pokrycie powierzchni. Folia powinna być ułożona z odstępem 3,00 cm od ścian zewnętrznych sali gimnastycznej.
- 6- Dwie warstwy płyty OSB-3 lub V 313 po 10 mm każda. Górna warstwa przesunięta, względem dolnej w taki sposób, aby nie pokrywały się styki płyt. Montaż płyt przeprowadzić wkrętami do drewna o długości co najmniej 40,0 mm w ilości min. 20 szt./ m². Styki płyt i miejsca mocowania wkrętami w zaszpachlować i wyszlifować.
- 7- wykładzina sportowa powierzchniowo elastyczna (Pulastic RDT o grubości 3,2 mm lub inna co najmniej równoważna technicznie).

Technologia wykonania podłogi wg wytycznych wybranego producenta.

Podłogę odsunąć od ściany o ok. 3 cm i wykończyć w części przyściennej lakierowaną systemową listwą z drewna iglastego montowaną do podłogi gwoździami „bezlębkowymi”.

PRACE WYKOŃCZENIOWE:

Zamontować tuleje pod sprzęt sportowy wg planowego rozmieszczenia.

Na zamontowanej nawierzchni namalować linie boisk o odpowiednich parametrach dla danej dyscypliny sportowej oraz według wytycznych właściciela lub użytkownika obiektu.

Zaleca się nie wyróżniać kolorystycznie wszystkich możliwych pól gry, gdyż przy wielofunkcyjnej powierzchni hali może spowodować to zupełną nieczytelność obrazu dla graczy i widzów. Polecanym rozwiązaniem jest stosowanie linii wyznaczających pola gry danej dyscypliny w kolorze kontrastującym z nawierzchnią oraz liniami innych boisk. Kolor nawierzchni dobrać do kolorystyki obiektu.

Kolorystykę nawierzchni i linii boisk skonsultować z właścicielem lub użytkownikiem obiektu. Linie boisk malowane farbami o wysokiej odporności na ścieranie. Po wykonaniu linii boisk podłogę należy zakonserwować wg zaleceń producenta nawierzchni sportowej.

Przykładowa, proponowana kolorystyka i układ linii boisk podane są na rysunku rzutu przyziemia.

WENTYLACJA PODPODŁOGOWA:

Drewniana listwa przyścienna ma specjalne wyżłobienia umożliwiające grawitacyjną cyrkulację powietrza pod konstrukcją podłogi. Ponieważ powierzchnia podłogi nie przekracza powierzchni 400,0 m² wentylacja mechaniczna podłogi nie jest wymagana.

UKŁADANIE PODŁOGI – ZALECENIA:

- Budynek musi być szczelny na wpływy atmosferyczne. System ogrzewania musi być zainstalowany i sprawdzony, a w czasie sezonu grzewczego budynek musi być ogrzewany.
- Zakończone muszą być wszystkie prace mokre (np.: elementy wylewane z betonu, tynki, powłoki malarskie itp.), które mogą wprowadzić wilgoć do miejsca montażu konstrukcji drewnianej. Wszystkie prace budowlane i instalacyjne w obrębie sali sportowej powinny być zakończone.
- Temperatura pomieszczeń w trakcie montażu podłogi sportowej powyżej 15 °C, wilgotność powietrza w sali w trakcie montażu i po jego zakończeniu musi zawierać się w granicach 35 - 65%. Resztkowa wilgoć zawarta w betonie lub tynku nie powinna przekraczać 4,5% (wagowo).
- Po całkowitym demontażu istniejącej drewnianej konstrukcji podłogi należy dokonać oględzin i weryfikacji stanu technicznego warstwy podkładu betonowego. Miejsca w których beton jest w złym stanie technicznym (nienadającym się do dalszej eksploatacji) należy usunąć i uzupełnić nowym betonem klasy C16/20 na zagęszczonym i ustabilizowanym podłożu.

PARAMENTY TECHNICZNE PODŁOGI SPORTOWEJ:

- Absorpcja energii uderzenia KA55 (%) x min 55 / x max 64 - wymagania nie mniej niż 53 %,
- Ugięcie standardowe StV (mm) x min 2,3 / x max 2,7 - wymagania nie mniej niż 2,3 mm,

- Odporność na działania toczne VRL (N) > 1500 przy 150 przejazdach - wymagania nie mniej niż 1500 N,
- Współczynnik odbicia piłki BR (%) x min 94 / x max 97 - wymagania nie mniej niż 90 %,

Podłoga sportowa winna spełnić ww. parametry techniczne. Należy dobrać producenta i rodzaj podłóg sportowych, który zapewnia wymagane parametry tarcia, sprężystości oraz absorpcji energii, co daje możliwość uprawiania różnych dyscyplin sportowych w jednym pomieszczeniu.

KONSERWACJA:

Konserwować i czyścić środkami wg zaleceń producenta.

E.1.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka okienna i drzwiowa istniejąca do zachowania.

E.1.5. WENTYLACJA

Istniejąca wentylacja grawitacyjna wspomagana wentylatorami mechanicznymi do zachowania.

F. UWAGI I ZALECENIA

- W przypadku wystąpienia rozbieżności należy skontaktować się z projektantem;
- Elementy po rozebranej posadzce oraz konstrukcji należy wywieźć na miejsce wskazane przez inwestora;
- Każdorazowo przy montażu i rozwiązaniach technologiczno-montażowych systemowych kierować się wytycznymi producenta określonych systemów;
- Prace budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych”.
- Używać materiały posiadające stosowne atesty, spełniające obowiązujące normy;
- Szczegóły techniczne nieuwjęte w niniejszej dokumentacji należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej;

projektant:

..... mgr inż. arch. Wojciech Rafałko
nr upr. 2/PDOKK/2012