

PROJEKT

BUDOWLANY - TECHNICZNY

Zadanie:	REMONT POMIESZCZENIA ORAZ WYMIANA PODŁOGI W SALI GIMNASTYCZNEJ		
adres obiektu:	89-110 SADKI, SAMOSTRZEL 9		
kod CPV :	45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE		
obręb, nr działki:	OBRĘB: SAMOSTRZEL, DZ. NR 3/18		
inwestor:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. WINCENTEGO WITOSA W SAMOSTRZELU 89-110 SADKI, SAMOSTRZEL 9		
branża:	PROJEKT BRANŻOWY		
stadium projektu:	PROJEKT WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
Kategoria obiekt	KOB IX		
Opracował mgr inż. Jacek Jankowski			
Jednostka Projektowa		MIŁKO Jacek Jankowski ul. Pogodna 4 89-100 Paterek	

Paterek 10.03.2026 rok

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zadanie:	REMONT POMIESZCZENIA ORAZ PODŁOGI W SALI GIMNASTYCZNEJ
adres obiektu:	89-110 SADKI, SAMOSTRZEL 9
obręb, nr działki:	OBRĘB: SAMOSTRZEL, DZ. NR 3/18
<p>Na podstawie art. 34 ust. 3d) ustawy „PRAWO BUDOWLANE” oświadczam, że projekt budowlany pn.: „Remont pomieszczenia oraz podłogi w Sali gimnastycznej” zlokalizowany w Samostrzelu 9 gmina Sadki, na działce nr 3/18, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p>	
<p>mgr inż. Jacek Jankowski nr upr. bud. UAN – KZ- 7210-136/85</p>	

Paterek 10.03.2026

Spis zawartości

1. Strona tytułowa.
2. Oświadczenie projektanta.
3. Spis zawartości.
4. Część budowlana
 - Opis techniczny
 - Zakres prac
 - Rysunki architektoniczno - techniczne - Rys 1i, 2
 - Zdjęcia sali gimnastycznej
 - SST część budowlana podłoga
5. Uprawnienia i izba projektanta
6. Część c.o.
 - Opis techniczny
 - Uprawnienia i izba projektanta
 - Rysunki techniczne – Rys. S1, S2
 - SST część instalacyjna c.o.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

Wykonanie robót budowlanych, polegających na modernizacji i przystosowaniu pomieszczeń wraz z pracami zewnętrznymi w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Samostrzelu 9, w zakresie opracowania .

1. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem,
- wizja lokalna w obiekcie szkoły.
- dokumentacja z inwentaryzacji obiektu,
- mapa lokalizacyjna dla działki dz. nr 3/18.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem wykonanie wymiany podłogi w budynku sali gimnastycznej w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Samostrzelu 9. Projekt nie zmienia funkcji budynku, ani nie powoduje zmian w zagospodarowaniu terenu. Jedynie dostosowuje go do obecnych norm i przepisów oraz ma za zadanie podwyższenie standardu użytkowania.

Ograniczony zakres opracowania wynika ze zlecenia Inwestora.

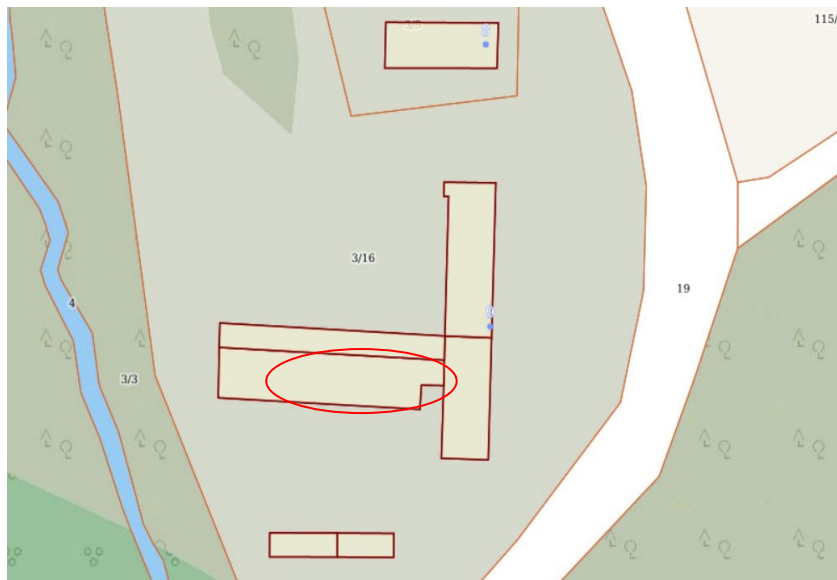
Wykorzystane do opracowania materiały :

- Inwentaryzacja budowlana elementów budynku objętych opracowaniem;
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie proponowanych rozwiązań;
- Przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa;
- Europejska Norma EN 14904:2009 (obejmująca wymagania dotyczące nawierzchni do wyposażenia hali do uprawiania wielu dyscyplin sportowych);
- Aprobaty Techniczne ITB dotyczące wybranych systemów;
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów producenta zestawu dotyczące w/w systemów wykonania sportowych podłóg;
- Wizje lokalne

3. Lokalizacja.

Przedmiotowa sala gimnastyczna jest obiektem należącym do Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Samostrzelu 9, gmina Sadki.

Poniżej, na czerwono jest zaznaczony przedmiotowy budynek szkoły z częścią do modernizacji.



4. Opis ogólny stanu istniejącego, funkcja obiektu.

Budynek, w którym zlokalizowana jest sala gimnastyczna Szkoły jest obiektem jednokondygnacyjnym, parterowym, niepodpiwniczonym.

Budynek sali gimnastycznej jest przyległy do głównego budynku szkoły.

Wykonany został w technologii mieszanej: konstrukcja szkieletowa żelbetowa - ocieplona styropianem a ściany wewnętrzne murowane. Stropodach płaski żelbetowy o jednostronnym spadku , kryty papą i docieplony styropapą.

W ścianach podłużnych osadzone nowe okna z PVC , od wewnątrz zabezpieczone siatką sznurowaną.

Posadzka drewniana - parkiet. Na posadzce wykonane są linie rozgraniczające boiska i pola do gry w koszykówkę, piłkę ręczną i siatkówkę.

Na ścianie podłużnej (wewnętrznej) zamontowane są typowe drabinki gimnastyczne. Na ścianach szczytowych i bocznej zamontowane są kosze do koszykówki. Dodatkowo na ścianie szczytowej jest zamontowana ścianka wspinaczkowa.

Na ścianach podłużnych osadzone są uchwyty do rozciągnięcia siatki, do gry w siatkówkę.

W sali wyróżnione są boiska do gry :

- w koszykówkę,
- w piłkę ręczną,
- w siatkówkę.

Na ścianie podłużnej, pod posadzkę są zamontowane rury centralnego ogrzewania a pod oknami są zamontowane grzejniki, które były wymienione podczas przeprowadzonego remontu w 2023 roku. Grzejniki są zabudowane obudowami grzejnikowymi.

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- instalację elektryczną,

- instalację ogrzewania zasilaną z kotłowni lokalnej,
- wewnętrzną instalację wod-kan. połączoną z sieciami miejskimi.

Dane liczbowe :

- szerokość sali gimnastycznej w najszerszym miejscu – 12,11 m,
- długość sali gimnastycznej – 23,68 m
- powierzchnia podłogi – 286,76 m²
- wysokość sali wynosi od 5,56 m do 6,15 m.

5. Program funkcjonalny – funkcja obiektu.

Funkcja obiektu po modernizacji nie ulegnie zmianie - budynek oświatowy o funkcji dydaktycznej. W wyniku przeprowadzenia prac budowlanych podłogi, zostanie podniesiony standard Sali gimnastycznej. Wykonane zostaną prace z zakresu robót posadzkarskich i instalacyjnych centralnego ogrzewania.

6. Posadzka i podłoga

Posadzka sali gimnastycznej wykonana jest z drewnianej klepki parkietowej litej gr. 22 mm, ułożonej na pełnym podkładzie z desek gr. 28 mm.

Na podstawie wywiadu z pracownikami szkoły uzyskano informację, że nośną konstrukcję podłogi stanowią legary drewniane układane równolegle i podłużnie do ścian sali.

Przestrzeń podpodłogowa jest wentylowana.

W ścianach zewnętrznych osadzone są kratki wentylacyjne .

Odkrywek posadzki nie wykonano z uwagi na trwający rok szkolny i odbywające się w sali zajęcia z wychowania fizycznego.







7. Ocena stanu technicznego posadzki

Nawierzchnia sali gimnastycznej wykazuje bardzo wysokie zużycie i zniszczenie.

Parkiet jest nierówny, miejscami rozeschnięty, ze znacznymi szczelinami.

Lakier nawierzchniowy wytarty na znacznej powierzchni.

Legary drewniane wizualnie nie wykazują zniszczeń w postaci zawilgocenia czy przegnicia.

W trakcie oględzin nie stwierdzono występowania podkładek elastycznych nadających posadzce sprężystość powierzchniową.

Oznacza to, że niezbędne jest wykonanie nowej, podłogi sportowej, zgodnie z przepisami, zapewniającej komfort i przede wszystkim bezpieczeństwo użytkownikom.

Dach wraz z sufitem wykonany jest z płyt korytkowych. Powłoki malarskie sufitu oraz ścian wykazują naturalne zużycie. Zły stan powłok malarskich w sali gimnastycznej to problem wpływający nie tylko na estetykę, ale przede wszystkim na bezpieczeństwo i higienę użytkowników. Oświetlenie oraz instalacja gniazd w sali gimnastycznej nie było modernizowane, więc nie jest energooszczędne.

8. Opis ogólny prac rozbiórkowych:

Aby uchronić elementy wyposażenia Sali gimnastycznej przed zabrudzeniami oraz uszkodzeniami powstałymi podczas prowadzenia robót, przed przystąpieniem do wykonywania prac remontowych, Wykonawca musi należycie zabezpieczyć wszystkie elementy wyposażenia sali gimnastycznej, które nie podlegają wymianie.

✓ Stolarka okienna i drzwiowa, kosze

Okna i drzwi należy zabezpieczyć przy pomocy folii malarskiej, stretch lub ochronnej, przymocowanej taśmą malarską typu papierowego, która po zakończeniu robót nie pozostawia śladów kleju. Zaleca się szczególną ostrożność, aby folia szczelnie osłaniała profile, zawiasy i klamki, a jeśli to możliwe, tymczasowo zdemontować klamki i zastąpić je klamkami roboczymi na czas remontu.

✓ Parapety

Parapety chronić folią ochronną lub specjalnymi nakładkami, uniemożliwiającymi powstawanie zabrudzeń czy uszkodzeń mechanicznych podczas prac budowlanych. Należy unikać stawiania ciężkich przedmiotów na parapetach oraz regularnie kontrolować stan zabezpieczenia.

✓ Grzejniki

Grzejniki należy szczelnie osłonić wytrzymałą folią budowlaną lub, jeśli dostępne, dedykowanymi osłonami ochronnymi. Folię mocuje się taśmą malarską, unikając przy tym bezpośredniego kontaktu kleju z powierzchnią grzejnika. W przypadku nowych grzejników zaleca się nie usuwać ich fabrycznych zabezpieczeń aż do zakończenia wszystkich prac wykończeniowych.

Wszystkie zabezpieczenia powinny być trwałe i wydajne przez cały okres remontu, a po zakończeniu robót należy je ostrożnie usunąć, by nie dopuścić do uszkodzeń powierzchni i pozostawienia śladów kleju.

W przypadku skomplikowanych powierzchni lub miejsc trudnodostępnych zaleca się stosowanie dedykowanych rozwiązań osłonowych, które zapewnią skuteczną ochronę.

W celu przystąpienia do prac związanych z wymianą podłogi należy w pierwszej kolejności wykonać prace przygotowawcze polegające na :

1. demontażu drabinek zamocowanych do ściany,
2. demontażu listew przyściennych
3. demontażu elementów wyposażenia sali mocowanych do podłogi,
4. ostrożnym demontażu obudów grzejnikowych,

a następnie przystąpić do robót rozbiórkowych:

5. demontażu warstwy górnej podłogi – klepki parkietowej wraz ze ślepą podłogą z desek,
6. demontażu legarów drewnianych,
7. demontaż rur c.o. ułożonych w kanale,
8. rozbiórki ścianki wspinaczkowej.
9. demontaż lamp, gniazd oraz włączników elektrycznych w celu ich wymiany na nowe.
10. odkucie oraz demontaż przewodów elektrycznych oraz listew zabezpieczających.

Materiał pochodzący z rozbiórki, z uwagi na występowanie szkodliwych substancji należy zutylizować. Zdemontowane urządzenia, które będą ponownie montowane należy ostrożnie zmagazynować, w miejscu wskazanym przez Inwestora.

9. Remont ścian, sufitu, wymiana drzwi i podłogi

9.1.1 Prace remontowe ścian i sufitu w sali gimnastycznej oraz w pomieszczeniu magazynku sportowego, który przylega do sali gimnastycznej obejmują następujące etapy:

✓ Naprawy tynku

W zasadzie nie ma konieczności wymiany lub uzupełnienia powłok tynkarskich.

Ewentualna naprawa tynku będzie obejmowała miejscowe uszkodzenia powstałe podczas wymiany gniazd, włączników oraz przewodów elektrycznych jak również warstw na styku z posadzką. W przypadku gdy konieczność skucia będzie większa należy uzgodnić to z Zamawiającym.

✓ Uzupełnienie tynku

Zakres prac obejmuje:

Przygotowanie podłoża – oczyszczenie miejsc ubytków i odkurzenie powierzchni, ewentualne zagruntowanie gruntem głęboko penetrującym dla poprawy przyczepności;

Wykonanie warstwy szepnej – w przypadku większych ubytków należy zastosować warstwę kontaktową (tzw. obrzutka cementowa);

Uzupełnienie tynku – naniesienie gotowej zaprawy cementowo-wapiennej (tynk z

worka) na ubytki i wyprofilowanie powierzchni zgodnie z istniejącą płaszczyzną ściany;

Wyrównanie i zatarcie – po wstępnym związaniu zaprawy powierzchnię wyrównać i zatrzeć do uzyskania równego podłoża pod dalsze warstwy wykończeniowe.

Wykorzystywana zaprawa powinna charakteryzować się dobrą przyczepnością, wysoką wytrzymałością na ściskanie oraz przeznaczeniem do wewnątrz użyteczności publicznej. Po związaniu tynku i odpowiednim wyschnięciu można przystąpić do kolejnych etapów

✓ **Nakładanie gładzi szpachlowej**

W ramach remontu ścian i sufitu przewiduje się wykonanie gładzi szpachlowej na powierzchniach ścian i sufitu.

Zakres robót obejmuje:

Przygotowanie podłoża

Po uzupełnieniu ubytków tynkiem cementowo-wapiennym i odpowiednim zagruntowaniu powierzchni należy usunąć luźne fragmenty farb, oczyścić i wyrównać ściany oraz sufit, zagruntować dedykowanymi do tego celu środkami.

Aplikacja gładzi szpachlowej

Gładź nakłada się w 1–2 warstwach, w zależności od nierówności i wymaganej gładkości powierzchni. Każdą warstwę należy równomiernie rozprowadzić narzędziem stalowym (szpachla lub paca), zachowując odpowiednią grubość zgodnie z wytycznymi producenta materiału.

Zamawiający wymaga aby na sufitach była nałożona 1 warstwa gładzi a na ścianach 2 warstwy gładzi.

Szlifowanie powierzchni

Po wyschnięciu gładzi wykonuje się szlifowanie, aby uzyskać jednolitą, idealnie gładką powierzchnię, odpowiednią pod dalsze prace wykończeniowe (gruntowanie i malowanie).

Wymagania techniczne:

Gładź powinna zapewniać wysoką przyczepność do podłoża mineralnego (tynki cementowo-wapienne) i tworzyć trwałą, równą powierzchnię.

Materiał powinien być przeznaczony do zastosowań w obiektach użyteczności publicznej, odporny na mikrospeknięcia.

Zaleca się stosowanie gładzi, która po wyschnięciu nadaje się do mechanicznego

szlifowania oraz zapewnia odpowiednie parametry pod malowanie farbami do pomieszczeń sportowych.

✓ **Malowanie sufitów**

W ramach remontu należy wykonać malowanie sufitów według poniższych wytycznych:

Sufity po wcześniejszym przygotowaniu podłoża (oczyszczenie, gruntowanie, wygładzenie) należy pomalować farbą przeznaczoną do wnętrz użyteczności publicznej.

Farba powinna mieć kolor biały zapewniający dobre rozpraszanie światła i optyczne powiększenie przestrzeni.

Matowy lub półmatowy efekt końcowy, minimalizujący refleksy świetlne i poprawiający komfort użytkowania.

Właściwości antygrzybiczne i bakteriostatyczne.

Dobre krycie, także na dużych powierzchniach, bez smug i różnic kolorystycznych.

Technologia wykonania

Wymaga się aplikować minimum dwie warstwy farby, aby uzyskać jednolity i trwały kolor biały na całej powierzchni sufitu.

Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta wybranej farby, w warunkach zalecanych (temperatura, wilgotność).

✓ **Malowanie ścian farbami do pomieszczeń sportowych**

W ramach remontu malowanie ścian należy wykonać farbami przeznaczonymi do użytku w pomieszczeniach sportowych. Poniżej przedstawione są wymagane parametry techniczne oraz zalecenia wykonawcze:

Parametry techniczne farb do sal sportowych:

Odporność na ścieranie i zmywanie: Farba powinna charakteryzować się wysoką odpornością na ścieranie, co umożliwia wielokrotne mycie i czyszczenie ścian bez utraty właściwości estetycznych.

Paroprzepuszczalność: Wysoka paroprzepuszczalność umożliwia „oddychanie” ścian, zapobiegając powstawaniu zawilgoceń i pleśni.

Właściwości higieniczne: Farba powinna wykazywać właściwości antygrzybiczne i bakteriostatyczne, minimalizując rozwój mikroorganizmów w pomieszczeniu o intensywnej eksploatacji.

Dobre krycie: Wybrany produkt powinien zapewniać wysoką siłę krycia już po jednej lub dwóch warstwach, bez smug i prześwitów.

Efekt matowy lub półmatowy: Tego typu wykończenie zapewnia równomierny, estetyczny wygląd powierzchni oraz redukuje odbicia światła, co jest istotne w przestrzeniach sportowych.

Trwałość koloru: Farba powinna być odporna na blaknięcie pod wpływem promieniowania słonecznego i sztucznego oświetlenia.

Podłoże przed malowaniem należy odpowiednio przygotować (wygładzenie, oczyszczenie, gruntowanie).

Farby nakładać wałkiem lub natryskiem w co najmniej dwóch warstwach, zgodnie z wytycznymi producenta.

Temperatura i wilgotność w trakcie prac powinny odpowiadać zaleceniom technicznym wybranego produktu.

Kolor: Kolorystykę farb należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym.

Propozycje koloru w formie próbek, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji na etapie realizacji robót.

✓ **Dodatkowe malowanie lakierem lamperyjnym bezbarwnym**

W miejscach, gdzie ściany sali gimnastycznej nie będą zabezpieczone siatkami ochronnymi, należy wykonać dodatkowe malowanie powłoką lakieru lamperyjnego bezbarwnego, aby zwiększyć odporność powierzchni na uszkodzenia mechaniczne oraz zabrudzenia.

Lakier lamperyjny powinien być przeznaczony do wewnątrz użyteczności publicznej, odporny na ścieranie i mycie.

Zalecana powłoka: półmatowa lub matowa (dla estetycznego wykończenia i łatwego czyszczenia).

Parametry techniczne lakieru:

- odporność na częste zmywanie środkami czystości,
- trwałość barwy i połysku w warunkach intensywnego użytkowania,
- wysoka odporność mechaniczna i chemiczna (na detergenty, uszkodzenia),
- możliwość stosowania na podkłady akrylowe lub lateksowe,

- bezpieczeństwo użytkowania w przestrzeniach publicznych.

Lakier lamperyjny należy nakładać równomiernie w dwóch warstwach na suche, zagruntowane i gładkie podłoże. Przerwy technologiczne – zgodnie z wytycznymi producenta lakieru.

9.1.2. Wymiana drzwi w sali gimnastycznej oraz do pomieszczenia przyległego przy sali gimnastycznej - stolarka drzwiowa: drzwi do pomieszczeń typowe pełne okleinowane, wzorem i kolorem dostosowane do istniejących drzwi. Drzwi (kolorystyka i wzór) należy uzgodnić z Zamawiającym.

Drzwi w sali gimnastycznej są drzwiami dwuskrzydłowymi wewnętrznymi, o wymiarach otworu drzwiowego 2,02 m x 1,50 m. Główne skrzydło drzwiowe ma mieć wymiar w świetle 1,00 m. Ilość drzwi do wymiany – 3 szt.

Zakres obejmuje również wymianę drzwi wejściowych wewnętrznych z korytarza do pomieszczenia przyległego (magazyn sprzętu sportowego) sali gimnastycznej. Drzwi wejściowe jednoskrzydłowe mają wymiar 1,00 m x 2,02 m.

- Demontaż istniejących drzwi wewnętrznych z ościeżnicami metalowymi – szt.3+1,
- Dostawa i montaż 3+1 sztuk drzwi drewnianych z ościeżnicami.
- Drzwi drewniane, klejone, okleinowane.
- Drzwi montowane na trzech zawiasach metalowych zewnętrznych
- Drzwi wyposażone w szyldy, klamki , zamki patentowe na wkładkę z trzema kluczami.
- Kolor drzwi, ościeżnic i kształt wypełnienia do uzgodnienia z zamawiającym
- Ościeżnice z litego drewna sosnowego klejonego warstwowo, uszczelka wyciszająca w futrynie, ościeżnice w kolorze drzwi.
- Ościeżnice bez progów, kierunek otwierania drzwi, ze względu na wymagania BHP i P.POŻ zewnętrzny.
- Ościeżnice mocowane za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.
- Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i w poziomie. Po zmontowaniu dokładnie zamknąć i sprawdzić luz.

Przykładowy wzór drzwi:



9.2 Przygotowanie podłoża do montażu nowej podłogi sportowej

9.2.1 Przygotowanie

Należy usunąć wszystkie pozostałości po demontażu. Powierzchnia posadzki musi być dokładnie zamieciona i odkurzona tak, aby była wolna od pyłu i zanieczyszczeń.

W następnym etapie musimy sprawdzić stan techniczny istniejącego podłoża pod kątem identyfikacji ewentualnych pęknięć, ubytków, nierówności, wychyleń od poziomu oraz ewentualnej wilgotności. W przypadku zidentyfikowania uszkodzeń należy je naprawić poprzez reprofilację ubytków betonu dedykowaną, systemową zaprawą naprawczą do betonu oraz zeszlifowanie miejsc z nadmiernymi wypukłościami.

Jeżeli wysokości podłoża w stosunku do nowej podłogi są nieprawidłowe, należy wykonać warstwę wyrównującą wylewką samopoziomującą, odpowiednią do uzyskania koniecznej grubości. Grubość i rodzaj materiału należy dobrać zgodnie ze specyfikacją dostawcy systemu podłogowego oraz poziomem wilgotności podłoża. Posadzka betonowa pod podłogę musi być sucha 2% CM, równość mierzona łata wynosząca 3 mm na 2m. Przewidywana grubość wylewki samopoziomującej powinna wynosić około 2 cm.

W przypadku gdy tolerancja nierówności podłoża mierzona dwumetrową łatą w dowolnym kierunku będzie wykazywać prześwity większe niż 3mm/2m, konieczne będzie poziomowanie posadzki, tj. zastosowanie zamiast podkładek elastycznych klinów o regulowanej wysokości (15 - 35 mm).

W takim przypadku zmieni się wysokość podłogi o różnicę wysokości klinów i

podkładek elastycznych (gr. 10 mm) tj. wzrośnie od 5 do 25 mm.

Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej należy zastosować odpowiednie warstwy materiałów izolacyjnych (np. folia PE lub równorzędne), zgodnie z wymaganiami technicznymi systemu podłogi sportowej. Zaleca się zastosowanie foli PE grubości 0,2 mm luźno rozłożonej na ślepej podłodze.

Na przygotowanym i czystym podłożu konieczne jest wyznaczenie osi montażowych oraz podstawowych linii montażowych, które będą bazą dla układania nowej sportowej nawierzchni.

9.2.2 Montaż nowej podłogi sportowej

W ramach remontu podłogi w sali gimnastycznej, projektuje się wykonanie nowej podłogi sportowej w systemie powierzchniowo - elastycznym. Ostateczne wykonanie powinno być zgodne z dokumentacją techniczną dostarczoną przez wybranego producenta.

Projektowany system jest technologią obecnie stosowaną w budownictwie sportowym, spełniający obowiązujące wymogi tj. parametry sportowe określone w normie PN EN 14 904. Projektowana posadzka sportowa będzie charakteryzowała się sprężystością powierzchniowo – punktową. W celu jej zapewnienia należy zastosować ruszt drewniany krzyżowy na podkładkach sprężystych.

9.2.3 Opis warstw konstrukcyjnych wg. projektowanego proponowanego rozwiązania:

Podkładki elastyczne

Podkładki elastyczne o grubości 10 mm są mocowane do dolnego legara i mają zapewniać odpowiednią amortyzację i elastyczność systemu.

Legar dolny

Dolny legar o wymiarach 19 x 95 mm (drewno lite iglaste suszone, klasa min 27), montowany w rozstawie co 500 mm w osi, stanowiący podporę konstrukcyjną całego systemu.

Legar górny

Górny legar o wymiarach 19 x 95 mm (drewno lite iglaste suszone, klasa min 27), montowany poprzecznie do dolnego legara w rozstawie co 500 mm, mocowany za pomocą zszywek żywicowanych.

Ślepa podłoga

Ślepa podłoga z desek obustronnie struganych o wymiarach 19 x 95 mm, montowana krzyżowo do legara górnego ze szczeliną, mocowana zszywkami żywicowanymi.

UWAGA:

Do wykonania konstrukcji podłogi sportowej użyte będą:

Tarcica iglasta kl. K27 (PN-82/D-94021 „Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi”); przekrój 19 x 95 mm, dwie płaszczyzny strugane; zabezpieczona środkami ochrony przed ogniem.

Elementy drewniane podłogi muszą posiadać:

- Oświadczenie producenta o klasie wytrzymałościowej drewna potwierdzone przez uprawnionego klasyfikatora tarcicy (brakarza),
- Oświadczenie o sposobie zabezpieczenia drewna i użytych środkach ochrony,
- Aprobatę ITB lub Certyfikat zgodności na środek ochrony ogniowej drewna.

Folia polietylenowa (PE)

Folia PE o grubości 0,2 mm, luźno rozłożona na ślepej podłodze, pełniąc rolę zabezpieczenia przeciwwilgociowego.

Warstwa wierzchnia – parkiet sportowy

Parkiet dębowy o grubości 22 mm, szerokości 70 mm i długości 350 mm, montowany do ślepej podłogi za pomocą sztyftów żywicznych L=50 mm.

Wykończenie powierzchni

Cyklinowanie nawierzchni parkietu (3x), następnie wykończenie lakierem sportowym przeznaczonym do podłóg o podwyższonej odporności mechanicznej i ścieralności.

Listwy przypodłogowe

Listwy przypodłogowe z otworami wentylacyjnymi, umożliwiające prawidłową wymianę powietrza w konstrukcji oraz spełniające wymagania estetyczne i eksploatacyjne.

Całość podłogi należy montować z odsunięciem 2-3 cm od ścian (dylatacja) i wykończyć lakierowaną systemową listwą przypodłogową, mocowaną do podłogi gwoździami „bezłebkowymi”. Listwa ma specjalne wyżłobienia umożliwiające grawitacyjną cyrkulację powietrza pod konstrukcją podłogi. W miejscach usytuowania drzwi oraz na styku podłogi sportowej z inną płaszczyzną poziomą posadzka wykańczana jest kątową listwą aluminiową. Wysokość całkowita zabudowy systemu podłogi wynosi ok. 90 mm.

Wymagane parametry techniczne systemu (wg EN 14904:2009):

Amortyzacja: średnio 59%

Odkształcenia pionowe: 2,2 mm

Odbicie piłki: 91%

Tarcie (śliskość): 81

Odporność na obciążenia tłoczne: brak uszkodzeń przy przejazdach kółkiem testowym obciążanym siłą 1500 N

9.2.4 Wentylacja podłogi sportowej

Aby najbardziej zredukować wahania klimatyczne oraz ich wpływ na podłogę drewnianą należy zapewnić podobne warunki nad i pod podłogą. Uzyskuje się to poprzez szczeliny dylatacyjne wokół ścian (wentylacja grawitacyjna). W tym przypadku dla transportu powietrza wystarczają drgania spowodowane używaniem podłogi. W przypadku większych powierzchni należy dodatkowo wymusić ruch powietrza poprzez zastosowanie wentylacji mechanicznej, która w obszarze konstrukcji drewnianej może dokonać 1 - 2 wymiany powietrza w ciągu godziny.

Z uwagi na to, iż w budynku Sali gimnastycznej nie ma możliwości wykonania wentylacji podłogi w ścianach na przeciwnych, należy wykonać wentylację podłogi sportowej w oparciu o dodatkowe wentylatory ściennie Ø125 mm.

W celu zwiększenia skuteczności wentylacji konstrukcji podłogi sportowej oraz ograniczenia ryzyka powstawania nadmiernej wilgoci i korozji biologicznej, projektuje się zastosowanie systemu wentylacji wspomaganej za pomocą ściennych wentylatorów wyciągowych o średnicy 125 mm.

Rozwiązanie techniczne

Wentylatory ściennie wyciągowe Ø125 mm – montowane w ścianach zewnętrznych sali gimnastycznej, na wysokości zapewniającej skuteczne odprowadzenie powietrza z przestrzeni podpodłogowej.

Rozmieszczenie wentylatorów – co drugie okno – istniejące otwory wentylacyjne nawiewne zlokalizowane pod co drugim oknem. W razie konieczności istniejące otwory należy powiększyć za pomocą wiertnicy, pozwalającej na dopasowany montaż wentylatorów.

Nawiew powietrza – ściany należy wyposażyć i zastosować specjalne listwy przypodłogowe.

Sterowanie i monitoring – wentylatory powinny pracować okresowo (np. z zegarem czasowym, czujnikiem wilgotności lub sterowaniem ręcznym), aby zapewnić ciągłą wymianę powietrza i unikać nadmiernych strat ciepła.

Minimalne parametry wentylatorów

- średnica: Ø100 - 125 mm,
- wydajność: min. 150–200 m³/h,
- cichy tryb pracy (do 40 dB),
- odporność na czynniki atmosferyczne,
- możliwość pracy w trybie ciągłym lub czasowym.



Przykładowy wentylator np.: Zestaw wywiewny wentylator przez ścianę Ø125 biały wł. sznurkowy

Podłączenie wentylatorów

W celu podłączenia wentylatorów należy zastosować przewód instalacyjny YKY 3x1,5 mm², prowadzony w rurkach ochronnych typu peszel dla zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi. Instalację wykonać do rozdzielniczy znajdującej się na korytarzu, gdzie zaplanować montaż automatyki sterującej systemem wentylacji – zgodnie z wytycznymi producenta lub alternatywnie poprzez montaż dodatkowej skrzynki rozdzielczej. Przewody prowadzić pod podłogą sportową lub w tynku na ścianie.

W skrzynce należy zainstalować:

- ✓ wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym 2P B16A 30 mA,
- ✓ przełącznik wyboru zasilania instalacyjny 1-modułowy I-0-II 16A (umożliwiający wybór trybu pracy: stałe przewietrzanie, cykliczne przewietrzanie lub całkowite wyłączenie wentylacji),
- ✓ wielofunkcyjny przekaźnik czasowy, pozwalający na ustawienie automatycznego, cyklicznego przewietrzania podłogi sportowej zgodnie z wymaganiami użytkownika i harmonogramem eksploatacji.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą spełniać obowiązujące normy oraz zapewniać bezpieczną i niezawodną pracę systemu wentylacyjnego.

10. Prace towarzyszące

Obudowy na grzejniki

Z uwagi na budynek szkolny, w którym przebywają dzieci, zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zgodnie z § 302 ust. 3 rozporządzenia z 12.04.2002 r. w pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt dzieci oraz osób niepełnosprawnych na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieszczać osłony, ochraniające od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym.

W sali gimnastycznej, we wnękach podokiennych są zamontowane obudowy ochronne na grzejnikach. Zakres robót obejmuje ostrożny demontaż obudów, składowanie i późniejszy ich ponowny montaż w tych samych miejscach.

W związku z koniecznością wymiany rur centralnego ogrzewania biegnących w części podłogowej, konieczne jest dokonanie włączenia się do instalacji c.o. w pomieszczeniu Auli. W związku z tym Wykonawca musi dokonać ostrożnego demontażu ok 3 m² parkietu w Auli, wykonanie połączenia rur i ponownego uzupełnienia parkietu wraz z pracami koniecznymi związanymi z pracami podłogowymi.

Drabinki do ćwiczeń

Zakres zadania obejmuje również wymianę drabinek gimnastycznych na nowe.

Zdemontowane przyściennie drabinki drewniane, które są zamocowane do ścian należy ostrożnie zdemontować i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Po zakończeniu prac związanych z montażem nowej podłogi, Wykonawca musi ponownie zamontować nowe, certyfikowane i dedykowane do sal gimnastycznych drabinki gimnastyczne - przyściennie. Ilość drabinek w Sali gimnastycznej – potrójne - 6 szt. Na 1 sztukę składa się połączona drabinka podwójna szer. 180 cm oraz drabinka pojedyncza o szerokości 80 cm. Wysokość drabinek – 300 cm. Obie drabinki należy połączyć ze sobą łącznikami do drabinek. Poniżej jest przedstawiona 1 sztuka drabinek.

Konstrukcja drabinek ma być wykonana z drewna bukowego, które jest mocnym i trwałym gatunkiem drewna. W wyjątkowej sytuacji, po uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego projektant dopuszcza wykonanie drabinek z drewna sosnowo – bukowego, Drabinki mają być lakierowane i wykonane są z najwyższej jakości drewna zgodnie z ogólnoeuropejskimi normami bezpieczeństwa PN-EN 12346:2001, PN-EN 913:2019-03 dla sprzętu gimnastycznego.



Drabinki montowane będą w miejsce obecnych drabinek.

Słupki do gry w piłkę siatkową

Słupki z siatką do gry w siatkówkę z wyposażeniem

Zaprojektowano montaż na sali jednego комплекtu słupków do gry w siatkówkę

składający się z następujących elementów:

- 2 słupki aluminiowe uniwersalne (siatkówka) z regulacją wysokości, montowane w tulejach,
- 2 szt. tulei mocowanych w podłodze,
- 2 pokrywy na tuleje do mocowania słupków,
- 1 siatka z polipropylenu, czarna, z antenkami,
- górna linka stalowa,
- 2 osłony słupków,

Opisany wyżej produkt jest elementem przewidzianym do zakupu w komplecie od specjalistycznych producentów i samodzielnego montażu na budowie przez Wykonawcę robót budowlanych.

Słupki do siatkówki winny spełniać wymagania normy PN - EN 1271:2015 – „Sprzęt boiskowy – sprzęt do siatkówki – Wymagania funkcjonalne i bezpieczeństwa, metody badań” oraz posiadać certyfikat bezpieczeństwa.



Montaż siatek sportowych

Zamawiający posiada nowe siatki zabezpieczające. W zakres zadania jest również montaż nowych siatek ochronnych na ścianie okiennej (materiał Zamawiającego).

Siatki należy zamontować w miejscach zgodnych z istniejącymi, obejmujące całą powierzchnię ścian i okien przewidzianych do ochrony – siatki naciągane równo, bez fałdowań i zwisów, na trwałych i estetycznie zamocowanych systemach mocujących.

Siatki należy montować do ścian, sufitu poprzez specjalnie przygotowane, dedykowane haki oraz za pomocą linek stalowych lub profili, zapewniających równomierne napięcie i łatwe zdejmowanie w celach konserwacyjnych. System mocowań siatek zapewnia Wykonawca. Wszystkie elementy mocujące powinny być zabezpieczone przed korozją (np. stal nierdzewna lub ocynkowana).

Po montażu siatek należy bezwzględnie sprawdzić stabilność mocowania oraz równość naciągu na całej długość siatki. Końcówki linek i mocowań należy zabezpieczyć przed ewentualnym zahaczeniem o odzież lub sprzęt sportowy. Wszystkie łączenia powinny być estetyczne i niewidoczne dla użytkowników.

Montaż siatek należy wykonywać po zakończeniu wszystkich prac brudnych (malowanie, tynkowanie, prace posadzkowe).

Po zakończeniu montażu należy przeprowadzić odbiór użytkowy i potwierdzić brak luzów oraz właściwe napięcie siatek.

Instalacja elektryczna

W zakresie zadania jest wymiana istniejących przewodów instalacji elektrycznej, która jest częściowo wprowadzona w bruzdy a częściowo w listwy ochronne. Zamawiający wymaga wprowadzenia przewodów w bruzdy. W przypadku niemożliwości wykucia bruzd Projektant dopuszcza, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym wprowadzenia przewodów w listwę ochronną. Osprzęt taki jak gniazda i wyłączniki – nowe.

Zakres zadania obejmuje również wymianę lamp oświetleniowych, które muszą być zabezpieczone siatką ochronną dedykowaną do lamp na salach gimnastycznych. Ilość lamp do wymiany – 8 sztuk. Lampy – naświetlacze muszą być zabezpieczone stalową siatką – drabinką ochronną, która je chroni przed uderzeniem np. piłką.

Poniżej został przedstawiony przykładowy naświetlacz 400 W 4000K led.



Dane techniczne naświetlacza:

- **Moc: 400W**
- Klasa energetyczna: D
- Współczynnik mocy PF: 0,9
- Barwa światła: naturalna biała 4000K

- Współczynnik oddawania barw RA/CRI: 70
- Strumień światła: 56000 lm
- Kąt rozsyłu światła: 60°
- Trwałość: >50,000 godzin
- **Wodoszczelność: IP66 (szczelny)**
- Odporność mechaniczna: IK08
- Wymiary: 500 x 480 x 58 mm
- Materiał obudowy: aluminium
- Materiał klosza: szkło hartowane
- Odporność mechaniczna: IK08
- Temperatura pracy: -40 ÷ 45 °C
- Klasa ochrony przed porażeniem elektrycznym: I
- Waga: 7,5 kg
- Gwarancja: minimum 5 lat
- Zastosowanie m.in. Obiekty sportowe: Oświetlenie stadionów, boisk i hal sportowych.

Poniżej przykładowe zabezpieczenie lamp:



11. Uwagi do bieżącego utrzymania podłogi sportowej

Utrzymanie podłogi i konstrukcji drewnianej w suchym środowisku, co ogranicza ryzyko rozwoju pleśni i degradacji drewna.

Szybkie odprowadzenie nagromadzonej wilgoci po intensywnych treningach, sezonowych wahaniami temperatur i wilgotności.

Zwiększenie bezpieczeństwa i trwałości całego systemu podłogi sportowej.

Dla sportowej podłogi wentylowanej mechanicznie, rekomenduje się, aby przewietrzanie

(praca wentylacji mechanicznej) odbywało się w trybie ciągłym w godzinach użytkowania obiektu – jest to szczególnie zalecane w pierwszym roku eksploatacji nowej hali, by skutecznie usuwać wilgoć i zapewnić prawidłowe warunki dla konstrukcji podłogi.

- ✓ W czasie użytkowania sali (godziny lekcyjne, treningi itd.) – wentylacja powinna być włączona stale.
- ✓ Poza godzinami intensywnego użytkowania (noc, weekendy) dopuszcza się okresowe przewietrzanie (np. cykle 1–2h pracy wentylatorów, 2–3 razy na dobę), ale najlepiej potwierdzić to projektem lub zaleceniami serwisowymi producenta.

12. Linie wyznaczające boiska

Układ linii wyznaczających obecnie boiska nie zmienia się.

Obwód całego boiska malowany będzie linią koloru żółtego.

Boisko do koszykówki – linie koloru żółtego.

Wypełnienie okręgu środkowego oraz pól przy koszach – kolor zielony.

Wytuzzenie boiska do gry w siatkówkę – kolor biały.

Wytyczenie linii na boisku do koszykówki

Zaleca się wytyczenie linii według obecnych wymiarów, uwzględniając proporcjonalne przeskalowanie względem standardowego boiska, co zapewnia komfortową grę i poprawność użytkowania.

❖ Zasady ogólne

Linie boiska powinny mieć szerokość 5 cm i charakteryzować się dobrą widocznością.

Wszystkie elementy układu linii należy wytyczyć z zachowaniem ich wzajemnych proporcji, jak na boisku oficjalnym.

Zaleca się stosować jednolitą kolorystykę linii – żółta z wypełnieniem zielonym.

❖ Uwagi końcowe

Zaleca się zachowanie równomiernych proporcji dla wszystkich istotnych stref i odległości określonych w powyższej tabeli.

W przypadku niestandardowej szerokości boiska, linię 3-punktową w narożnikach należy odpowiednio skrócić, aby zachować minimalny odstęp od linii bocznej.

W przypadku obiektów szkolnych lub rekreacyjnych dopuszcza się niewielkie odchylenia, przy zachowaniu czytelności i funkcjonalności rozmieszczenia linii.

Instrukcję należy traktować jako wytyczne wykonawcze do zastosowania podczas

malowania linii na boisku do koszykówki o niestandardowych wymiarach.

❖ **Opis technologii wytaczania:**

W przypadku parkietu drewnianego zaleca się wytaczanie linii farbami do podłóg sportowych, odpornymi na ścieranie, zgodnie z normą PN-EN 14904.

Prace wykonać na odpowiednio oczyszczonej i odkurzonej powierzchni, przestrzegając zaleceń producenta farby co do temperatury i czasu schnięcia.

Po wymalowaniu linii upewnić się, że powłoka jest jednorodna i ma odpowiednią szerokość we wszystkich miejscach.

Wytaczanie linii na boisku do siatkówki

❖ **Parametry boiska do siatkówki według obowiązujących przepisów:**

Wymiary pola gry: 18,0 m (długość) × 9,0 m (szerokość)

Strefa wolna: minimum 3,0 m z każdej strony boiska (zalecana, jeśli pozwalają warunki sali)

Linie boiskowe: szerokość linii 5 cm, wyraźnie kontrastujące z podłożem

Strefa ataku: linia równoległa do siatki, oddalona od niej o 3,0 m po obu stronach

Linia środkowa: równa z osią siatki, dzieli boisko na dwie połowy po 9,0 m × 9,0 m

❖ **Wytyczne wykonania na sali 23,68 m × 12,11 m:**

Boisko należy wyznaczyć **symetrycznie** względem osi sali na szerokości – szerokość boiska 9,0 m.

Długość boiska 18,0 m – pozwala na minimum strefy wolnej za liniami końcowymi z obu stron.

Linie malowane powinny mieć szerokość 5 cm w kolorze dobrze widocznym (białym) na tle parkietu. Z powodu podwójnego malowania linii białe linie wyznaczają linię gry do koszykówki należy zastosować kolor żółty. Uwaga: ostateczne kolory ustalić w użytkownikiem.

Linia środkowa wyznaczona na osi długości od dowolnego końca sali (środek długości sali).

Linie ataku: po 3,0 m od linii środkowej po obu stronach, równoległe do niej.

Pozostałe linie (np. serwisowe, linia końcowa i boczna): zgodnie z wymiarami boiska siatkarskiego.

Koło środkowe: kolor zielony z obramowaniem linią koloru żółtego szer. 5 cm. Na

obrzeżach koła mają być 2 napisy koloru żółtego o treści: ZSCKR SAMOSTRZEL.

❖ **Opis technologii wytaczania:**

W przypadku parkietu drewnianego zaleca się wytaczanie linii farbami do podłóg sportowych, odpornymi na ścieranie, zgodnie z normą PN-EN 14904.

Prace wykonać na odpowiednio oczyszczonej i odkurzonej powierzchni, przestrzegając zaleceń producenta farby co do temperatury i czasu schnięcia.

Po wymalowaniu linii upewnić się, że powłoka jest jednorodna i ma odpowiednią szerokość we wszystkich miejscach.

12. Informacje o odpadach:

Do zakresu prac Wykonawcy należeć będzie m in.:

- wykonanie prac remontowych,
- odbiór odpadów własnym transportem z załadunkiem wytworzonych odpadów, wywóz odpadów na bieżąco po zgromadzeniu odpowiedniej partii wysyłkowej tak, aby transport był ekonomicznie uzasadniony,
- przyjęcie odpowiedzialności za wykonanie czynności związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym: odbiorem, transportem, rozdzieleniem, segregacją lub unieszkodliwieniem odpadów powstałych w wyniku prac.

Wykonawca prac budowlanych ponosić będzie wszystkie obciążenia związane z korzystaniem ze środowiska. Wykonawca, jako wytwórca odpadów, jest zobowiązany i zobligowany do ich unieszkodliwiania i utylizacji zgodnie z ustawą o gospodarce odpadami.

13. UWAGA.

Wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać odpowiednie deklaracje i atesty sanitarne PZH, dopuszczające je do stosowania w pomieszczeniach szkolnych.

Wykonywane posadzki muszą być antypoślizgowe.

Opracował:

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BiOZ

Temat: Remont posadzki w Sali gimnastycznej w budynku Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Samostrzelu 9

Adres: Samostrzel 9 gmina Sadki; Działka: Samostrzel nr dz. nr 3/18.

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Wincentego Witosa w Samostrzelu 9

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.-Dz.U.nr 120 poz.1126

1. Zakres robot dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Projektuje się remont sali gimnastycznej oraz podłogi sportowej:

- przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy
- demontaż starej podłogi
- malowanie ścian i sufitów
- wykonanie warstw konstrukcyjnych podłogi
- wykonanie podłogi sportowej
- malowanie linii na podłodze
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Sąsiednie budynki szkolne, droga publiczna powiatowa

3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- upadki z wysokości podczas prac przy suficie i ścianach,
- urazy mechaniczne i przeciążenia w trakcie demontażu urządzeń sportowych oraz podłogi,
- zagrożenia wynikające z pracy z maszynami ręcznymi i elektronarzędziami,
- narażenie na kontakt z pyłami budowlanymi i substancjami chemicznymi (farby, lakiery, impregnaty),
- możliwość porażenia prądem podczas prac instalacyjnych,
- zagrożenia wynikające z transportu i montażu ciężkich elementów (np. konstrukcji podłogi, drabinek gimnastycznych, koszy).

4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robot budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone przy użytkowanym obiekcie

5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależeć do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników. Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano - montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmosferycznych, przy których nie można prowadzić prac budowlanych

6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby
 - b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
 - c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
 - d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
 - e) wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)
- Dla powyższej inwestycji kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan "bioz",

Opracował

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA W ZAKRESIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z REMONTEM PODŁOGI W SALI GIMNASTYCZNEJ

1 Zabezpieczenie stolarki, parapetów, grzejników niepodlegających wymianie

1 d.1 Zabezpieczenie stolarki i parapetów folią

2 Demontaż istniejącego wyposażenia sportowego

2 d.2 Demontaż drabinek sportowych oraz elementów do gry w siatkówkę

3 d.2 Demontaż ścianki wspinaczkowej

4 d.2 Demontaż siatek sportowych (tylko R)

3 Demontaż podłogi sportowej

5 d.3 Rozebranie posadzek z deszczulek mocowanych na gwoździe - w cenie należy uwzględnić koszt utylizacji

6 d.3 Rozebranie podłóg ślępych - w cenie należy uwzględnić koszt utylizacji

7 d.3 Rozebranie legarów - w cenie należy uwzględnić koszt utylizacji

8 d.3 Rozebranie izolacji z papy lub folii na betonie na zakład - w cenie należy uwzględnić koszt utylizacji

9 d.3 Wywiezienie materiałów z rozbiórki do utylizacji

4 Remont ścian i sufitu sala gimnastyczna

10 d.4 Przygotowanie i naprawa podłoża - skucie tynków

11 d.4 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m² - 5-10 m ponad podłogą

12 d.4 Ręczne przygotowanie podłoża pod tynki cienkowarstwowe na ścianach - narzut (szpryc) - sposobem na mokro

13 d.4 Tynki wewnętrzne grubości 10 mm wykonane ręcznie na ścianach na mokro z gotowych mieszanek - jednowarstwowo

14 d.4 (z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome

15 d.4 Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności

16 d.4 (z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe

17 d.4 Wewnętrzne gładzie gipsowe, jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych

18 d.4 Przyklejenie narożników ochronnych na narożach ścianek

19 d.4 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem-farba emulsyjna wysokogatunkowa odporna na ścierania

20 d.4 Zabezpieczenie powierzchni porowatych strukturalnych ścian poprzez nakładanie lakierów nawierzchniowych wałkiem

21 d.4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - parapety

22 d.4 Odtłuszczanie konstrukcji pełnościennych - parapety

23 d.4 (z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome - parapety

24 d.4 Dwukrotne malowanie farbami olejnymi parapetów z dwukrotnym szpachlowaniem

5 Remont ścian i sufitu magazynek sprzętu sportowego

25 d.5 Wyniesienie i ponowne wstawienie szafek oraz mebli

26 d.5 Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej

27 d.5 Zaprawianie bruzd

28 d.5 Demontaż umywalki

29 d.5 Demontaż luster

30 d.5 Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej

31 d.5 Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm

32 d.5 Zabezpieczenie okien i drzwi folią malarską

33 d.5 Zabezpieczenie grzejnika co wraz z pomalowaniem farbą gałązek i rur przyłącznych

34 d.5 Rozebranie podłóg z paneli wraz z warstwą izolacyjną oraz listwami

35 d.5 Frezowanie powierzchni betonowych frezarką o szerokości wałka 35 cm na gł. 10 mm

36 d.5 Demontaż opraw elektrycznych z kloszem

37 d.5 Usunięcie z parteru budynku gruzu oraz rozebranych elementów

38 d.5 Wywiezienie gruzu oraz innych elementów samochodami samowyladowczymi. W cenie należy

uwzględnić koszt utylizacji materiałów z rozbiórki

39 d.5 (z.VII) Gruntowanie podłoży posadzki preparatami - powierzchnie poziome

40 d.5 Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej gr. 5 mm. Razem 10 mm.

Krotność x2 Krotność = 2

41 d.5 Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki należy uzgodnić z użytkownikiem

42 d.5 Cokoliki przyścienne z kształtek cokołowych o wysokości 10 cm na zaprawie grubowarstwowej;

43 d.5 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni- ni podłogi ponad 5 m2

44 d.5 (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome

45 d.5 Wewnętrzne gładzie gipsowe,jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych

46 d.5 (z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe

47 d.5 Wewnętrzne gładzie gipsowe,jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych

48 d.5 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem - kolorystyka ścian musi być dostosowana do kolorystyki płytek i tynku mozaikowego oraz uzgodniona z użytkownikiem. Farba wysokogatunkowa - odporna na szorowanie

49 d.5 Umywalki pojedyncze wiszące z syfonem gruszkowym stalowym

50 d.5 Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii

51 d.5 Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm

52 d.5 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych

53 d.5 Zawory przelotowe i odcinające z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm - do baterii,

54 d.5 Wymiana wyłącznika, gniazda lub przycisku 230 V

55 d.5 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED

56 d.5 Dostawa i montaż luster. Wielkość i kształt luster uzgodnić z Zamawiającym

6 Przygotowanie do montażu nowej podłogi sportowej

57 d.6 (z.VII) Gruntowanie podłoży posadzki preparatami - powierzchnie poziome

58 d.6 (z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej wykonywane przy użyciu "Miksokreta" o gr. 2 cm

59 d.6 Warstwy ochronne izolacji poziomej - ułożenie folii ochronnej

7 Montaż nowej podłogi sportowej

60 d.7 Wykonanie posadzek z desek na legarach (przyjąć materiały wg. systemu podłogi sportowej)

61 d.7 System parkietowy. Układanie parkietu

62 d.7 System parkietowy. Cyklinowanie mechaniczne wykończeniowe.

63 d.7 System parkietowy. Cyklinowanie mechaniczne zgrubne, parkiet mozaikowy, pomieszczenie powyżej 8 m2

64 d.7 System parkietowy. Lakierowanie ze stosowaniem podkładu

65 d.7 System parkietowy. Pastowanie i froterowanie

66 d.7 System parkietowy. Mocowanie listew z drewna twardego

8 Naprawa fragmentu podłogi w auli

67 d.8 Rozebranie posadzek z deszczulek z oderwaniem listew lub cokołów

68 d.8 Rozebranie podłóg ślepych

69 d.8 Ślepa podłoga z desek o grubości o wym 20 mm x 100 mm ułożonych co 35 mm na legarach (20mm x 100 mm) ułożonych krzyżowo w odstępach 500 mm x 500 mm

70 d.8 Posadzki z deszczulek na gwoździe

71 d.8 Lakierowanie posadzek i parkietów

72 d.8 Pastowanie posadzek i parkietów

9 Wentylacja nowej podłogi sportowej

73 d.9 Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)

74 d.9 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym

75 d.9 Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach

76 d.9 Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie

- 77 d.9 Ręczne przebicie otworów w murach
- 78 d.9 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² wciągane do rur
- 79 d.9 Podłączenie przewodów kabelkowych pod wentylatory
- 80 d.9 Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie -rozdzielnica podtynkowa automatyki
- 81 d.9 Montaż aparatów elektrycznych - wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym 2P B16A 30 mA

82 d.9 Montaż aparatów elektrycznych - przełącznik wyboru zasilania instalacyjny 1-modułowy I-0-II 16A

83 d.9 Montaż aparatów elektrycznych

10 Wytaczanie linii na boisku do siatkówki

84 d.10 Ręczne malowanie linii

11 Wytaczanie linii na boisku do piłki ręcznej

85 d.11 Ręczne malowanie linii do piłki ręcznej

12 Wytaczanie linii na boisku do koszykówki

86 d.12 Ręczne malowanie linii koszykówki

13 Drabinki przyściennie sportowe

87 d.13 Drabinki przyściennie sportowe - montaż drabinek nowych

14 Instalacja centralnego ogrzewania - sala gimnastyczna

88 d.14 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie

89 d.14 Demontaż grzejnika - analogia demontaż istniejących grzejników wraz z drewnianymi obudowami ochronnymi - materiały do ponownego wbudowania

90 d.14 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 3 cegieł na zaprawie wapiennej

91 d.14 Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie

92 d.14 Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie

93 d.14 Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłączki średnicy 40-50mm - włączenie do ist. instalacji

94 d.14 Rura przyłączna o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych

95 d.14 Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - montaż grzejników istniejących oraz obudów ochronnych.

96 d.14 Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 12,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie - odpowietrzenia

97 d.14 Zawory do regulacji c.o. odpowietrzające o średnicy 6mm

98 d.14 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych

99 d.14 Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ

100 d.14 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ

101 d.14 Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji

15 Rusztowania

102 d.15 Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokość do 6 m - do przestawiania na konieczną ilość w celu malowania ścian i sufitów

16 Oświetlenie

103 d.16 Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie

104 d.16 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm

105 d.16 Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12.5 mm² na istniejących konsolkach lub uchwytach zbiorczych przy ilości kabelków w ciągu do 10

106 d.16 Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym

107 d.16 Wymiana wyłącznika lub przycisku na cegle

108 d.16 Wymiana Naświetlaczy 400W - 4000K LED

109 d.16 Wykonanie osłon z pręta fi 6 na lampy wraz z malowaniem i montażem na gotowym podłożu

110 d.16 Badanie i pomiar instalacji elektrycznej w sali gimnastycznej

17 Likwidacja wentylatorów sufitowych – 4 szt

111 d.17 Opis na jeden otwór. Wykucie z sufitu wentylatorów wyciągowych, zabetonowanie otworu w płycie korytkowej, uzupełnienie na zabetonowanych otworach styropapy gr. do 15 cm, ułożenie dodatkowej warstwy z papy termozgrzewalnej o wymiarach 1,50 x 1,50 m.

18 Stolarka drzwiowa

112 d.18 Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi dwuskrzydłowych wraz z ościeżnicą oraz z opaskami-3 szt

113 d.18 Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi wejściowych do pomieszczenia 100 wraz z ościeżnicą i opaskami-1 szt

114 d.18 Obróbka zamontowanych drzwi z naprawą ściany od strony korytarza – 2 szt

Remont ścian i sufitu magazynek sprzętu sportowego d.5 c.d.

115 d.5 Obud. rur płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - płyta wodoodporna

116 d.5 Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe

117 d.5 Okładziny ścienne z płytek z kamieni sztucznych wysokogatunkowych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej. Kolorystyka oraz wzór i wielkość płytek należy uzgodnić z Zamawiającym

118 d.5 Obsadzenie listew ochronnych w okładzinach ściennych w narożach w zaprawie klejowej cienkowarstwowej