ITO Jan Bochnak

Kraków, 04.2017

ITO
mgr inż. arch. Jan Bochnak
nr WP-OIA/OKK/Upb/43/2011
nr ew. MP-1888
No ARB: 079083D
Ul. Mogilska 23/72
31-542 Kraków
T 600 549 929
E jbochnak@itojb.com
I www.itojb.com
NIP: 6751312708
REGON: 360342374

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Projekt remontu sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 2 przy ul. Strzelców 5 w Krakowie

KOD CPV 45000000-7 Wymagania ogólne
KOD CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
KOD CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe
KOD CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
KOD CPV 45432114-6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych
45442100-8 – Roboty malarskie

adres inwestycji:
ul. Strzelców 5
31-422 Kraków
dz. nr 242/2

inwestor:
Szkoła Podstawowa nr 2 im. Św. Wojciecha
reprezentant: Dyr. Jolanta Gajęcka
31-422 Kraków, ul. Strzelców 5a

autor:
mgr inż. arch. JAN BOCHNAK
upr. nr WP-OIA/OKK/Upb/43/2011
MP-1888

ITO Jan Bochnak

UWAGA: Wskazania w specyfikacji technicznej z nazwy zastosowanych urządzeń, znaków towarowych, patentów, materiałów lub ich pochodzenia należy rozumieć, jako spełnienie wymaganych parametrów technicznych, standardów jakościowych lub lepszych. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt.3 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie materiałów lub urządzeń. W takim przypadku wszelkie niezbędne uzgodnienia z inwestorem, potwierdzające równoważność oferowanych urządzeń i materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, należą do obowiązków wykonawcy.

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1.1 Przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych przewidzianych do wykonania w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na remoncie sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 2 w Krakowie przy ulicy Strzelców 5.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.
Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót budowlanych. ST obejmuje prace związane z dostawą materiałów i realizacją robót instalacyjnych, wykonywanych na miejscu.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach robót przewiduje się wykonanie następujących prac:
- roboty budowlane – tynki i inne drobne.
- wymianę posadzki sportowej sali gimnastycznej wraz z konstrukcją drewnianą
- malowanie ścian i sufitu sali gimnastycznej i antresoli zgodnie z projektem kolorystyki
- wymiana osprzętu sportowego
- demontaż i ponowny montaż urządzeń drabinek
- wymianę obudów kaloryferów
- demontaż i wymianę stolarki drzwiowej

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. I - Roboty Ogólnobudowlane - MB i PMB i ITB z 1974- wydanie ze zmianami i późniejszymi uzupełnieniami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. V – Instalacje Elektryczne - MB i PMB z 1981

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

1.5.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże wykonawcy teren robót wraz z przedmiarem robót oraz specyfikacjami technicznymi.

1.5.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego (możliwość dojazdu do posesji oraz do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót . W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, zapewniając w ten **sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki do ochrony robót wygody społeczności i innych. Wykonawca zapewni** stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względu bezpieczeństwa. Fakt

przystąpienia do robót powodujących utrudnienie Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inwestorem oraz przez umieszczenie, tablic informacyjnych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy jest włączony w cenę umowy i nie podlega odrębnej zapłacie. Roboty będą prowadzone w czynnym obiekcie, w związku z czym terminy prowadzenia robót Wykonawca będzie zobowiązany konsultować z zarządcami obiektu.

1.5.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania utylizować wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek.

1.5.4 Ochrona przeciwpożarowa
Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, łącznie z utrzymaniem wymaganego sprawnego sprzętu przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej
Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.5.6 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów
Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów przy transporcie gruntu, materiałów na i z terenu robót. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.
Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace należy prowadzić pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8 Ochrona i utrzymanie robót
Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę zrealizowanych robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia realizacji do daty odbioru końcowego robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.5.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów
Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

ITO Jan Bochnak

2. Materiały

2.1 Stosowanie materiałów

Wykonawca do wykonania zadania powinien stosować materiały które posiadają:
- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie ustalono Polskiej Normy
- atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarach można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany rodzaj materiału musi zostać zaakceptowany przez Inspektora nadzoru i nie może być później zamieniany.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkowania. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po akceptacji Inspektora nadzoru nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba i wydajność środków transportu powinna gwarantować wykonanie robót w terminie przewidzianym umową. Wykonawca powinien również dysponować sprawnymi rezerwowymi, środkami transportu umożliwiającymi prowadzenie robót w przypadku awarii podstawowych środków transportu.

4.2 Wymagania dotyczące przeowzu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca usuwać będzie na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:
- projekt zagospodarowania placu budowy który powinien składać się z części opisowej i graficznej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ)
- projekt organizacji budowy

projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstr. O większych gabarytach lub masie)

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za zgodność ze SST, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie , wszystkie urządzenia i przyrządy niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inspektora.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Inwestor dopuści do użytku tylko te materiały które posiadają:
- certyfikat materiałów pod wzg. Bezpieczeństwa zgodnie z polskimi normami.
- Deklaracje zgodności zgodnie z polską normą lub aprobatą techniczną.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4 Dokumenty budowy

1. Dziennik Budowy: nie dotyczy
2. Pozostałe dokumenty budowy:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- umowa cywilno-prawna

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego. Za zabezpieczenie dokumentów odpowiada Wykonawca.

7. Odbiór robót

7.1 Odbiór robót zanikowych

Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

7.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w celu określenia zaawansowania robót, w przypadku rozliczania robót fakturami częściowymi. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności Wykonawcy.

7.3 Odbiór końcowy
Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdza Wykonawca przez pisemne powiadomienie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarami i ST. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych rodzajach robót nieznacznie odbiega od wymaganej w ST uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, Inspektor nadzoru dokona potrąceń, zgodnie z umową.

7.4 Odbiór ostateczny pogwarancyjny
Odbiór ostateczny pogwarancyjny polega na ocenie po upływie okresu gwarancyjnego określonego w umowie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający może dokonać przeglądu gwarancyjnego o którym będzie powiadamiał pisemnie Wykonawcę.

7.5 Dokumenty niezbędne do dokonania odbioru końcowego
Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest Protokół Końcowego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności zabudowanych materiałów,
- atesty i świadectwa badań materiałów,
- w przypadku, gdy wg komisji, dokumenty odbiorowe nie będą przygotowane do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8. Podstawa płatności
Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość / kwota/ podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych / ofercie/. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej /przedmiarach/.

9. Przepisy związane
9.1 Obowiązujące w Polsce normy i normatywy.
9.2 Obowiązujące w Polsce przepisy prawne:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo Budowlane* (t.j.: Dz. U. z 2016r., poz. 290 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r - w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego -Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE
-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1. Roboty do wykonania

Ogólny zakres projektu remontu sali gimnastycznej:
a) wymiana warstw podłogi w sali obejmująca:
- prace polegające na zdjęciu istniejących warstw wykończenia aż do płyty dennej;
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz wykonanie nowych warstw wykończeniowych podłogi;
b) wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej prowadzącej na salę;
c) wymiana istniejącego wyposażenia sportowego;
d) wymiana obudów grzejników;
e) malowanie ścian oraz spodniej konstrukcji dachu (sufit);

2. Zakres prac rozbiórkowo-demontażowych:

- zdjęcie istniejących warstw wykończenia posadzi sali gimnastycznej wraz z listwami;
- demontaż osprzętu sportowego: tablic do gry w koszykówkę, siatki wraz z systemem mocowania do gry w siatkówkę, drabinek gimnastycznych (oraz ich późniejszy montaż – drabinki do zachowania), siatki zabezpieczającej okna oraz antresolę;
- demontaż obudów grzejników;
- demontaż istniejących obudów na głośniki;
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej przeznaczonej do wymiany;
- usunięcie z budowy elementów demontowanych i ich utylizacja;

3. SST01 Wymiana posadzki sportowej w sali gimnastycznej

A) Stan istniejący

Istniejąca podłoga sali sportowej to parkiet drewniany wykonany jako podłoga na ślepej podłodze ułożonej na legarach drewnianych układanych krzyżowo.
Konstrukcję wsporczą dla legarów stanowią betonowe kliny z podwójnie murowanych płyt chodnikowych. Pomiędzy płytami a legarami ułożono kawałki podkładek gumowych. Przestrzeń pomiędzy legarami i klinami wentylowana. Brak izolacji termicznej co generuje zwiększone zużycie energii potrzebnej do ogrzania sali sportowej. Brak również izolacji przeciwwodnej.
Parkiet i listwy przypodłogowe wykazują spory stopień żużycia.

B) Stan projektowany

- Istniejąca posadzka sportowa podlega całkowitej wymianie aż do płyty dennej. Materiały z rozbiórki powinny zostać zutylizowane.
- Poniżej podano wymagania szczegółowe wraz z propozycją rozwiązania wykonania nowej posadzki sportowej w systemie podłóg sportowych drewnianych.
- Wymagane jest aby posadzka była wykonana kompletnym systemie z wentylowanymi warstwami posdposadzkowymi
- Wszelkie materiały użyte muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia i być bezpieczne dla użytkowników.

C) Parametry wymagane

Zastosowanie w obiektach zamkniętych: w halach sportowych, salach gimnastycznych oraz pomieszczeniach przeznaczonych do rekreacji ruchowej. Nawierzchnia ma zapewniać odpowiednie warunki do uprawiania gier zespołowych np. koszykówki, piłki ręcznej, siatkówki i równocześnie ma być rozwiązaniem uniwersalnym (apele, egzaminy). Głownie ma służyć do prowadzenia zajęć gimnastycznych dla dzieci i młodzieży wieku szkolnego.

Właściwości
1. Parametry techniczne
- Wymagane zachowanie wytycznych Ministra Spotru i Turystyki
- Gwarancja systemu min. 10lat
2. Warstwy:
- Parkiet lity dębowy kl. "0" w PN-EN 13226 300 mm x 70 mm x 22 mm
- Folia budowlana gr. 0,2mm
- Ślepa podłoga - ażur 35mm (90 mm x 20 mm)

- Legary(wymiar 20 mm x 90 mm) krzyżowo:
górny w rozstawie osiowym 250 mm
dolny w rozstawie osiowym 500mm
- przestrzeń wentylowana między podkładkami dystansowymi i legarami
- Podkładki dystansowo sprężyste o wym. 900x900mm w rozstawie osiowym 500mm z podkładem z regranulatu sprężystego
wysokość orientacyjna ok. 20cm - dostosować do poziomu posadzki istniejącej
- folia w płynie - izolacja przeciwwodna wywinięta na ściany
- istniejące podłoże betonowe
3. Drewniana posadzka powinna posiadać:
- Konstrukcja 2-legarowa ze ślepa podłoga o max ażurze do 40 mm
- Certyfikat na znak Bezpieczeństwa B (Instytut Sportu) PN-EN 1490
- Certyfikat co najmniej jednego związku sportowego – np.: PZKOSZ
- Klasyfikacja reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1 min Cfl-s1 – raport z badan na cały system .
- Deklaracja Zgodności WE CE na pełną zgodność z PN-EN 14-904
- Wierzchnia warstwa - klepka dębowa min. 300x70x22mm kl. „O" normy PN_EN 13-226
Spełnienie w/w wymagań nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych, lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania przez Wykonawców-oferentów produktów zamiennych o niskim standardzie.
4. Wartości charakterystyczne posadzki:

Właściwości sportowe		
Tarcie	EN 13036-4	80
Amortyzacja	EN 14808	59%
Odkształcenie pionowe	EN 14809	1,8 mm
Wysokość odbicia piłki	12235:2005	90%
Klasyfikacja		
Rekacja na ogień	EN 13501-1	Cfl-S1 (lakierowana)
Emisja formaldehydu	EN 717-1	E1 (lakierowana)
Pentachlorophenol	EN 12673	brak zawartości
Charakterystyka techniczna		
Ścieralność	EN ISO 5470-1	25,6
Odporność na wgniecenia	EN 1516	0,05 mm
Odporność powłoki na zarysowania	PN-EN ISO 1518	1500
Odporność na obciążenie toczne	EN 1569:2002	brak uszkodzeń
Współczynnik odbicia zwierciadlanego	EN ISO 5470-1	0,33

5. Szczegółowe rozwiązania/wykonanie:
- Konstrukcja legarowana ułożona na folii budowlanej o grubości 0,2 m.
- Pod legarami dolnymi znajdują się podkładki dystansowo-sprężyste rozmieszczone co ok. 500 mm (w

układzie prostokąta o przekątnych: 647mm) wykonanych z wycinków desek o wymiarach: ok 90x90mm i grubości 20mm, z przybijanej dwoma zszywkami do nich polietylenowej maty sprężystej o nazwie handlowej PO120 (wg EN 8307), o wymiarach: ok. 90x90mm i grubości 10mm. Podkładki łączone są wzajemnie dwiema zszywkami.
UWAGA. Jeśli ze względu na uwarunkowania budowlane (np. nierówna posadzka betonowa), istnieje konieczność podwyższenia konstrukcji podłogi sportowej, to ustalone w badaniach parametry funkcjonalno-użytkowe takiej podłogi nie ulegną zmianie pod warunkiem zastosowania jako podkładki dystansowe materiałów o wytrzymałości
i sztywności przy ściskaniu nie mniejszej niż wytrzymałość i sztywność drewna iglastego (sosna, świerk) . Mogą to zatem być odpowiednich rozmiarów wycinki: innego drewna, płyt wiórowych , OSB , sklejki płyt pilśniowych twardych, płyt pilśniowych HDF I MDF, laminowanych paneli podłogowych , twardego PCV, linoleum itp. Ze względu na oczekiwaną duża trwałość konstrukcji poddawanej częstym oddziaływaniom mechanicznym, przy montażu takiej podłogi zwłaszcza gdy ma miejsce konieczność jej podwyższenia kilka centymetrów, należy pamiętać o tym aby podkładek było jak najmniej , oraz aby podkładki dystansowe były ze sobą połączone odpowiednio dobranym klejem lub łącznikiem metalowym. Jeśli konieczne jest podwyższenie podłogi więcej niż kilka centymetrów to lepszym rozwiązaniem będzie zastosowanie podkładek mineralnych np. kostek betonowych itp.. (załącznik nr 2 – pismo ITD. Poznań)
- Na podkładkach układany jest krzyżowy ruszt z legarów. Legary dolne o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm w rozstawie osiowym co 500 mm
- Legary górne o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm w osiowym co 250 mm Legary na łączeniach krzyżowych łączone są wzajemnie dwiema zszywkami.
Uwaga w przypadku montażu trybun/ koszy najazdowych lub innych ciężkich przedmiotów (np. nagłośnienie Hali), dopuszcza się zagęszczenie w tychże miejscach legaru górnego .
- Na legary przybijana jest ślepa podłoga o przekroju (szer. x wys.): 90 x 20 mm w rozstawie osiowym co 125 mm (ok. 35mm ażur)- łączona wzajemnie zszywkami.
- Następnie na tak ułożonej i wypoziomowanej konstrukcji , należy ułożyć kolejną warstwę folii budowlanej o grubości 0,2 mm. (ułożona na tzw. zakładkę- min 10cm)
- Na folii mocowane do legarów są deszczułki parkietowe z wypustami i wpustami o wymiarach nominalnych: 300x70x22, z litego drewna dębowego, przybijane zszywkami do podłogi ślepej. (załącznik nr 3 - Klasyfikacja parkietu wg PN-EN 13226.)
- W celu zminimalizowania pracy drewna oraz wystąpienia luk w wyniku występowania warunków środowiskowych (wilgotnościowych) w obiekcie, zaleca się montaż parkietu zgodnie z zasadą „10 rzędów". Oznacza to, że po ułożeniu 10 rzędów parkietu można wykonać tzw. tymczasową dylatację dystansową. Pomiar 10 rzędowy zostanie oszacowany na podstawie przewidywanej maksymalnej wilgotności względnej występującej w budynku w ciągu roku. Na rozmiar i położenie dylatacji może mieć wpływ również umiejscowienie montażu podłogi – parter, piętro itp. (załącznik nr 1 – analiza techniczna)
- Podłoga będzie odsunięta od ścian ok. 2,5 cm do 3cm i wykończona przy ścianach specjalnie wyfrezowana listwą, umożliwiającą swobodny przepływ powietrza z przestrzeni nad podłogowej do przestrzeni podpodłogowej. Dopuszcza się montaż dodatkowej wentylacji mechanicznej .
- Po ułożeniu podłogi sportowej maluje się linie boisk sportowych.
- Następnie montuje się przy pomocy zszywek systemowe listwy przyścienne – wentylowane (lite drewno) . Listwy są polakierowane .
Miejsce montażu powinno spełniać następujące warunki:
- podłoże - wylewka której wilgotność nie powinna przekraczać max 3% (badana Aparatem CM), równość podłoża - tolerancja do 2mm w promieniu 2m
- temperatura powietrza 20˚C (+/- 3 stopnie) – według normy ITB nr. 423/2006
- wilgotność powietrza od 50% (+/- 5%) - według normy ITB nr. 423/2006 4. Odpowiednie warunki: idealnymi warunkami podczas montażu są takie jakie będą panowały po oddaniu obiektu do użytkowania, dlatego też jeszcze przed dostawą materiałów do montażu systemu NEVADA SOLID 112 pomieszczenie powinno być w stanie zamkniętym, stolarka okienna i drzwiowa powinna być
zamontowana. Wszelkie prace tzw. „mokre", murarskie , tynkarskie, malarskie oraz związane z przygotowaniem podłoża betonowego powinny być zakończone.
- Sala powinna być wyposażona w sprawną instalację grzewczą, wentylacyjną i oświetleniową.

ITO Jan Bochnak

Odniesienie:
ITB 423/2006: „Przed wykonaniem posadzki należy sprawdzić wilgotność względną powietrza i temperaturę pomieszczenia, w którym posadzka będzie wykonywana, a następnie złożyć elementy w pomieszczeniu, w którym będą układane, w pozycji poziomej, na co najmniej 48 godzin, w temperaturze 20 stopni Celsjusza (+/- 3 stopnie) i wilgotności 50% (+/- 5%), […]. („Warunki techniczne wykonania i odnioru robót budowlanych”- ITB, Warszawa 2006)
Wilgotność drewna (panel/parkiet) powinna wynosić:
- deszczułki lite/parkiet mozaikowy – wilgotność drewna przed układaniem powinna wynosić od 7% do 11% - według rozporządzenia ITB nr. 423/2006
- tarcica / podkładki/legary – lite drewno iglaste kl II , wilgotność tarcicy max do 18% według rozporządzenia ITB nr. 403/2006

D) Program Zabezpieczenia Jakości (PZJ)
- Deklaracja zgodności CE zgodnie z obowiązującymi normami
- Karta techniczna oferowanej posadzki potwierdzona przez jej producenta
- Atest PZH dla zaplanowanej posadzki
- Autoryzacja producenta posadzki, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię
- Okres gwarancji na cały system podłogi sportowejpowinien wynosić min. 10 lat
- Polskie i europejskie przepisy i normy, atesty materiałów

E) Odbiór robót
- Odbiór robót dokonany na podstawie SST
- Sprawdzenie w szczególności polegać będzie na spełnieniu wymagań zawartych w PZJ
- Na każdym etapie robót Nadzór Inwestorski może zażądać na koszt Wykonawcy wykonania odpowiednich badań potwierdzających zastosowanie właściwych materiałów i poprawności wykonania robót
- Odbiór końcowy może zostać dokonany po wykonaniu wszystkich prac, dostarczeniu kompletnej dokumentacji podwykonawczej i oświadczenia kierownika budowy/ robót

F) Uwagi wykonawcze
- Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem osób z uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Inżynierów z ważna polisą ubezpieczeniową
- Podczas robót należy spełnić wszelkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za roboty wykonywane przez Podwykonawców
- Zabezpieczenie terenu robót powinno uwzględnić ciągłość pracy Szkoły
- O wszelkich ograniczenia i utrudnianiach w funkcjonowaniu Szkoły powinien być poinformowany Zarządca Obiektu tj. Dyrektor Szkoły.

Po zakończeniu inwestycji należy wykonać badania dla parametrów opisanych poniżej:
- amortyzacji uderzenia, wg PN-EN 14808:2006
- poślizgu (tarcia) wg PN-EN 13034-4:2011
- odkształcenia pionowego, wg PN-EN 14809:2006 + AC:2007
- odporności na obciążenie toczone, wg PN-EN 12245:2014
- zachowania piłki przy odbiciu pionowym, wg PN-EN 12235:2014-02

4. SST02 Remont sali gimnastycznej – odnowienie pomieszczenia
A) Stan istniejący
-W związku z wymianą posadzki sportowej wymagane jest wyremontowanie lub wymiana innych elementów sali i przywrócenie funkcji użytkowych
Ściany posiadają liczne ubytki w tynku i spękania wierzchniej warstwy farby wynikające z eksploatacji sali gimnastycznej. Szczególne zniszczenie ścian występuje w obrębie listw przypodłogowych: liczne ubytki tynku na całej długości listew; oraz w obrębie ściany okiennej – ubytki tynków i spękania farby. Brakuje wykończenia w postaci parapetów.
Wymiany wymagają również obudowy grzejników wykonane z drewnianych paneli zbudowanych z połączonych ze sobą listew drewnianych.

B) Stan projektowany
- Zaplanowano odnowienie ścian poprzez zmycie starej farby, poszpachlowanie nierówności, uzupełnieniu ubytków w tynku oraz zagruntowanie i pomalowanie podwójne farbami. Kolorystyka w uzgodnieniu z Zamawiającym. W obrębie sali do wysokości 2,0m malowanie lamperii farbą olejną, na antresoli do wys. 1,5m.
- Remontom remontowym podlega także sufit , którym jest spodnia część konstrukcji zadaszenia, należy go również oczyścić i pomalować farbą akrylową.
- Podczas robót należy zdemontować istniejące wyposażenie sportowe i dokonać remontu w miejscach ich mocowania poprzez uzupełnienie niewielkich braków w substancji materiałowej.
- Istniejące osłony grzejników do demontażu i wymiany na nowe
- Nowe mocowanie elementów z atestowanych łączników, z mocowaniem stabilnym bez ostrych krawędzi.
- Wszystkie krarki wentylacyjne, elementy instalacji elektrycznej jak gniazdka czy wyłączniki należy zabezpieczyć na czas malowania
- Istniejąca stolarka okienna na czas robót powinna być zabezpieczona folią.
- Wszelkie roboty na wysokości wykonać przy użyciu atestowanych rusztowań. Wskazuje się na wykonaniu tychże robót w miarę możliwości przed montażem posadzki.

C) Program Zabezpieczenia Jakości (PZJ)
- Karta techniczna zastosowanych materiałów. Wymagana gwarancja: zgodnie z warunkami zamówieniach- - Polskie i europejskie normy, atesty materiałów

D) Odbiór robót
- Odbiór robót dokonany na podstawie SST
- Sprawdzenie w szczególności polegać będzie na spełnieniu wymagań zawartych w PZJ
- Na każdym etapie robót Nadzór Inwestorski może zażądać na koszt Wykonawcy wykonania odpowiednich badań potwierdzających zastosowanie właściwych materiałów i poprawności wykonania robót
- Odbiór końcowy może zostać dokonany po wykonaniu wszystkich prac, dostarczeniu kompletnej dokumentacji podwykonawczej i oświadczenia kierownika budowy/ robót

E) Uwagi wykonawcze
- Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem osób z uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Inżynierów z ważna polisą ubezpieczeniową
- Podczas robót należy spełnić wszelkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za roboty wykonywane przez Podwykonawców
- Zabezpieczenie terenu robót powinno uwzględnić ciągłość pracy Szkoły
- O wszelkich ograniczenia i utrudnianiach w funkcjonowaniu Szkoły powinien być poinformowany Zarządca Obiektu tj. Dyrektor Szkoły.

5. SST03 Wymiana stolarki drzwiowej
A) Stan istniejący
Obecny stan techniczny stolarki drzwiowej wewnętrznej w pomieszczeniu sali gimnastycznej uważa się za zły. Stare i zniszczone drzwi wymagają wymiany na nowe.

B) Stan projektowany
Drzwi do sali gimnastycznej – pełne alumiowe o podwyższonych parametrach użytkowych, odporne na uderzenia piłką, dwuskrzydłowe. Wymagane minimalne powiększenie otworu. Wymagane światło przejścia 120x210cm.

C) Parametry wymagane
- Dwuskrzydłowe, światło przejścia 120x210cm. Szersze skrzydło min. 90cm.
- Kolor do uzgodnienia na etapie wykonawstwa z Zamawiającym
- Drzwi pełne aluminiowe lub drewniane o podwyższonej odporności – odporność na uderzenia piłką. Skrzydło powinno posiadać wzmocnienie wewnętrznym ramiakiem, poszycie skrzydła z warstwy aluminium lub HDF.

- Drzwi powinny być wyposażone w zamek.
- Klamka na klucz patentowy, od strony sali zaokrąglona gałka.
- Zawiasy nakładkowe trzyczęściowe mocowane przez przykręcenie śrubami stalowymi do elementów mocujących zawias wprowadzonych do wnętrza profilu
Montaż za pomocą blach montażowych
- Alternatywnie można zamontować drzwi stalowe lub drewniane o tożsamych parametrach
- Odporność na uderzenia min. klasa 3
- Odporność na wielokrotne zamykanie i otwieranie – klasa 6
- Warunki użytkowania – bardzo ciężkie klasa 4

D) Program Zabezpieczenia Jakości (PZJ)
- Autoryzacja producenta stolarki drzwiowej spełniająca wymagania dla drzwi
- Wymagana gwarancja: zgodnie z warunkami przetargowymi
- Na etapie procedury przetargowej Zamawiający może poddać weryfikacji dostarczoną propozycję materiałową

E) Odbiór robót
- Odbiór robót dokonany na podstawie SST
- Sprawdzenie w szczególności polegać będzie na spełnieniu wymagań zawartych w PZJ
- Na każdym etapie robót Nadzór Inwestorski może zażądać na koszt Wykonawcy wykonania odpowiednich badań potwierdzających zastosowanie właściwych materiałów i poprawności wykonania robót
- Odbiór końcowy może zostać dokonany po wykonaniu wszystkich prac, dostarczeniu kompletnej dokumentacji podwykonawczej i oświadczenia kierownika budowy/ robót

F) Uwagi wykonawcze
- Odbiór robót dokonany na podstawie SST
- Sprawdzenie w szczególności polegać będzie na spełnieniu wymagań zawartych w PZJ
- Na każdym etapie robót Nadzór Inwestorski może zażądać na koszt Wykonawcy wykonania odpowiednich badań potwierdzających zastosowanie właściwych materiałów i poprawności wykonania robót
- Odbiór końcowy może zostać dokonany po wykonaniu wszystkich prac, dostarczeniu kompletnej dokumentacji podwykonawczej i oświadczenia kierownika budowy/ robót