

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH OST – WYMAGANIA OGÓLNE oraz SST-01 – SST-20			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	REMONTU I MODERNIZACJI POMIESZCZENIA SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z TRYBUNAMI W BUDYNKU HALI SPORTOWEJ ZESPOŁU SZKÓŁ ŻEGLUGI ŚRÓDLĄDOWEJ IM. Kmdr. BOLESŁAWA ROMANOWSKIEGO W NAKLE NAD NOTECIĄ			
ZAKRES PROJEKTU:	Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z rybunami, obejmujący: wymianę nawierzchni sportowej, malowanie cian i sufitów, wymianę stolarki drzwiowej oraz modernizację instalacji centralnego ogrzewania oraz dostawę i montaż wyposażenia portowego.”			
ADRES BUDOWLANEGO:	OBIEKTU	ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 4, 89-100 Nakło nad Notecią		
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWID., NA KTÓREJ OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY		(dz. nr ewid. 2014/2, 2015/2, obr. 0001, jedn. ewid. 041003_4 Nakło nad Notecią)		
NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA:		Zespół Szkół Żeglugi Śródlądowej im. kmdr. Bolesława Romanowskiego ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 4, 89-100 Nakło nad Notecią		
PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA, TYTUŁ ZAWODOWY, IMIĘ I NAZWISKO		SPECJALNOŚĆ, NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Opracowanie: mgr inż. Arkadiusz Mulik		upr. bud. nr KUP/0017/OWOK/13 w spec. konstrukcyjno- budowlanej	30.09.2026 r.	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		AM INŻYNIERING Sp. z o.o. ul. Potulicka 1B/20, 89-100 Nakło nad Not. tel. Arkadiusz Mulik 690322199,		

SPIS SPECYFIKACJI

Kod	Nazwa specyfikacji
SST-01	Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i gospodarka odpadami
SST-02	Przygotowanie, naprawy i reprofilacja podłoży betonowych
SST-03	Izolacje przeciwwilgociowe i kontrola wilgotności
SST-04	Dolna konstrukcja drewniana – belki, przewiązki, podpory
SST-05	Stalowe łączniki i konstrukcje podparć nad kanałami
SST-06	Poszycie ślepej podłogi z płyt osb/3
SST-07	Izolacja z płyt z wełny mineralnej pomiędzy legarami
SST-08	Dostawa i montaż czterech nagrzewnic wodnych
SST-09	Przyłączenie nagrzewnic do C.O., automatyka i rozruch
SST-10	Systemowy ruszt sportowy sprężysty i poszycie ze sklejki
SST-11	Nawierzchnia sportowa pcv, zgrzewy i linie boisk
SST-12	Wentylacja przestrzeni podpodłogowej i cokoły
SST-13	Naprawy tynków, malowanie ścian i sufitu metalowego
SST-14	Stolarka drzwiowa aluminiowa i obróbki otworów
SST-15	Remont trybun: wykładzina, stopnie, listwy i okładziny hpl
SST-16	Balustrady i pochwyty trybun
SST-17	Siedziska trybun i drobne wyposażenie stałe
SST-18	System tymczasowych mat ochronnych w rolkach
SST-19	Wspólna SST wyposażenia sportowego: wszystkie dyscypliny i zabezpieczenia
SST-20	Rusztowania wewnętrzne i prace na wysokości

Wykaz zakresów jest niezależny od kolejności pozycji KNR/KNNR; należy go stosować wraz z opisem technicznym, rysunkami i aktualnym przedmiarem.

OST – WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem OST są wspólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, instalacyjnych oraz dostaw związanych z remontem i modernizacją sali gimnastycznej 1/24 i trybun 1/25, w tym sportowej nawierzchni, systemu ogrzewania, balustrad oraz wyposażenia.

1.2. Zakres stosowania

OST stanowi część dokumentacji zamówienia i należy ją czytać łącznie z SST-01–SST-20, przedmiarem, opisem technicznym, rysunkami i uzgodnionymi dokumentami branżowymi. W razie rozbieżności należy przed rozpoczęciem danego zakresu uzyskać wyjaśnienie zamawiającego/projektanta; nie stosuje się zasady dowolnego wyboru wygodniejszego opisu.

1.3. Zakres robót i identyfikacja

Obejmuje rozbiórki i naprawy, podłozę i hydroizolację, konstrukcję drewnianą i stalową nad kanałami, OSB, wełnę mineralną między legarami, ogrzewanie i wentylację, ruszt sportowy, sklejkę, wykładziny PVC i linie boisk, wykończenia malarskie, drzwi, trybuny, balustrady, siedziska oraz dostawę wyposażenia i osłon podłogi. Podstawowe CPV grupowe: 45000000-7 – roboty budowlane; 45300000-0 – roboty instalacyjne w budynkach; 45400000-1 – roboty wykończeniowe (szczegółowe kody do potwierdzenia w SWZ).

1.4. Określenia podstawowe

- Roboty zanikające – elementy podlegające zakryciu (np. podpory, kotwy, rury, izolacje) wymagające odbioru przed kolejną warstwą.
- Przebadany system podłogi sportowej – zestaw warstw i połączeń o potwierdzonych właściwościach użytkowych, a nie zestaw przypadkowo dobranych wyrobów.
- Równoważność – spełnienie mierzalnych właściwości funkcjonalnych i wymaganej kompatybilności z innymi elementami bez wskazania marki.
- Obmiar – ilość faktycznie wykonanych robót w jednostkach wskazanych w przedmiarze, według zasad danej SST.

1.5. Obowiązki wykonawcy

- Wykonawca odpowiada za zgodność robót z dokumentacją i zatwierdzoną technologią, organizację BHP i ppoż., zabezpieczenie obiektu szkolnego, ochronę instalacji oraz dróg ewakuacyjnych.
- Przed zamówieniem materiałów wykonawca dokonuje wizji lokalnej, obmiaru potwierdzającego, przekazuje karty techniczne, instrukcje, dokumenty właściwości użytkowych i próbki kolorystyczne, gdy są wymagane.
- Przed publikacją zamknąć obliczenia i detale rusztu dolnego, podpór nad kanałami, instalacji 4 nagrzewnic wodnych, systemu sportowego, tulei i balustrad. Szczegóły montażowe wykonawcy nie zastępują danych projektowych niezbędnych do wyceny.
- Przyjęto izolację z płyt z wełny mineralnej pomiędzy legarami, OSB/3 25 mm, poszycie ze sklejki łącznie 22 mm i PCV min. 8,1 mm. Uzgodnić położenie i grubość wełny, podpory rusztu, wentylację pustki, rzędne oraz przejścia przy progach i trybunach. Zaktualizować opis i A-02/A-03 przed publikacją.

2. MATERIAŁY

Wbudowywane wyroby muszą posiadać dokumenty pozwalające na ich zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem i obowiązującymi przepisami; partie dostaw powinny być identyfikowalne. Nie dopuszcza się wyrobów zniszczonych, zawilgoconych lub niezgodnych z zatwierdzonym systemem. Zamienniki przedstawia się do oceny z porównaniem właściwości i wpływu na cały układ.

3. SPRZĘT

Sprzęt musi odpowiadać technologii i nie niszczyć elementów istniejących oraz nowych. Sprzęt przemieszczany po sprężystej posadzce należy sprawdzić pod kątem nacisków punktowych i obciążenia tocznego. Urządzenia i rusztowania powinny być sprawne, kontrolowane i dopuszczone do użytkowania.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wyznaczyć drogi transportowe bez kolizji z działalnością szkoły. Drewno, OSB, sklejkę i materiały posadzki przechowywać w suchych warunkach i aklimatyzować według instrukcji. Elementy stalowe oraz armaturę zabezpieczać przed korozją i uszkodzeniem, materiały chemiczne według kart charakterystyki. Wózki i ładunki rozplanować tak, aby nie przekraczać nośności podłogi.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Wykonać i odebrać prace mokre i pyłące przed montażem systemu sportowego; zapewnić technologiczne warunki wilgotności, temperatury i wentylacji.
- Zapewnić koordynację: konstrukcja podłoża – kotwy i kanały – trasy rur – poszycie i ruszt sportowy – tuleje sportowe – wentylacja – wykończenia i balustrady.
- Nie zakrywać podpór, zamocowań, izolacji, rur ani stref kanału przed odbiorem zanikającym i wykonaniem dokumentacji fotograficznej.
- Roboty przy czynnych instalacjach prowadzić po zabezpieczeniu i uzgodnionym wyłączeniu; zapewnić dostęp do armatury, rewizji i nagrzewnic.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca prowadzi bieżące kontrole i pomiary zgodnie z SST, kartami technicznymi i zatwierdzonym planem badań. Rejestruje wyniki pomiarów wilgotności, geometrii, kotwień, prób szczelności, parametrów ogrzewania, badań i zgodności systemu podłogi oraz prób wyposażenia. Wyniki negatywne skutkują naprawą i ponownym odbiorem.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki podano w poszczególnych SST. W obmiarze wyodrębnia się ilości netto i rozwinięte (np. trybuny), ilości rzeczywiście wbudowane oraz dostawy sprzętu. Przedmiar pomocniczy nie zwalnia z ustalenia rzeczywistych ilości; zakres płatności wynika z umowy. Nie dopuszcza się podwójnego rozliczenia tego samego materiału w kilku pozycjach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przewiduje się odbiory materiałów, robót zanikających, częściowe, próby i odbiór końcowy. Do odbioru wymagane są dokumenty wyrobów, raporty badań systemów, protokoły pomiarów, dokumentacja powykonawcza tras rur i stref niewiercenia, instrukcje obsługi oraz dokumenty gwarancyjne. Odbiór końcowy nie zastępuje niezbędnych uzgodnień konstrukcyjnych i instalacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa lub ryczałt zgodnie z umową obejmuje materiały, robociznę, transport, montaż, sprzęt, zabezpieczenia, odbiory, próby, materiały pomocnicze, uprzątnięcie i wymagane dokumenty, chyba że przedmiar/umowa wyraźnie rozdziela te zakresy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Zasady stosowania odniesień

Odniesienia dotyczą wyłącznie robót i wyrobów objętych zamówieniem. Każde przywołanie normy należy rozumieć z dopuszczeniem rozwiązań równoważnych, przy wykazaniu spełnienia wymaganych cech i poziomu bezpieczeństwa. Normy same w sobie nie zastępują projektu, parametrów odbioru ani obowiązujących przepisów.

Dla odniesień datowanych przyjmuje się wskazane wydanie. Dla oznaczeń bez daty przyjmuje się wydanie z poprawkami aktualne w katalogu PKN na dzień publikacji dokumentacji zamówienia. Późniejsza zmiana wydania nie zmienia automatycznie umowy. Przy ocenie zgodności wyrobu stosuje się właściwą podstawę prawną i specyfikację techniczną, w tym przepisy przejściowe; nowsze wydanie normy nie musi być wydaniem zharmonizowanym. Odniesienia normatywne w normie wyrobu lub metodzie badania stosuje się według zasad tej normy.

Dla obliczeń konstrukcyjnych stosować spójny zestaw Eurokodów i właściwych załączników krajowych przyjęty w projekcie; nie łączyć dowolnie różnych generacji. Normy badawcze nie stanowią samodzielnego nakazu wykonania każdego badania na budowie; zakres dowodów i badań odbiorowych wynika z odpowiedniej SST i dokumentacji zamówienia.

10.2. Przepisy wspólne

[PB] Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami: wymagania podstawowe, obowiązki uczestników procesu budowlanego i prowadzenie robót.

[WT] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami (WT).

[BHP] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

[OG] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, z późniejszymi zmianami.

[FIRE] Rozporządzenie MSWiA z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z późniejszymi zmianami.

[WY] Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, z późniejszymi zmianami; rozporządzenie (UE) 2024/3110 oraz rozporządzenie (UE) nr 305/2011 w zakresie zachowanym przez przepisy przejściowe. Podstawę deklarowania i oznakowania ustalać dla konkretnego wyrobu i jego zamierzonego zastosowania.

[WASTE] Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach, z późniejszymi zmianami, oraz rozporządzenie Ministra Klimatu z 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. poz. 10): klasyfikacja, segregacja i przekazanie odpadów uprawnionym odbiorcom.

[SCHOOL] Rozporządzenie MENiS z 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach, z późniejszymi zmianami: bezpieczeństwo użytkowników szkoły i wyposażenia.

[CHEM] Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) i nr 1272/2008 (CLP), ze zmianami: dokumentacja, oznakowanie i bezpieczne stosowanie mieszanin chemicznych.

[ST] Rozporządzenie MRiT z 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, STWiOR oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. poz. 2454).

[BIOZ] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ (Dz.U. nr 120 poz. 1126).

[PZP] Ustawa z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, z późniejszymi zmianami, w szczególności art. 99, 101 i 103, jeżeli postępowanie jest prowadzone na jej podstawie.

10.3. Normy wspólne

PN-EN 1990 – podstawy projektowania konstrukcji; PN-EN 1991-1-1 – ciężary własne i obciążenia użytkowe. Stosować do sprawdzeń elementów konstrukcyjnych i obciążeń wyposażeniem.

PN-EN 13501-1 – klasyfikacja reakcji na ogień; PN-EN 13501-2 – klasyfikacja odporności ogniowej, gdy dotyczy danego elementu. Klasyfikacja musi obejmować warunki końcowego zastosowania.

PN-EN ISO/IEC 17025 – kompetencje laboratoriów badawczych; stosować przy ocenie wiarygodności raportów badań wymaganych dokumentacją.

SST-01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE I GOSPODARKA ODPADAMI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Przygotowanie stref roboczych, osłony pomieszczeń czynnych, demontaż wyposażenia, drzwi, balustrad, siedzisk, podłogi sportowej, okładzin trybun, instalacji grzewczych i uporządkowanie terenu.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-01 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Przygotowanie stref roboczych, osłony pomieszczeń czynnych, demontaż wyposażenia, drzwi, balustrad, siedzisk, podłogi sportowej, okładzin trybun, instalacji grzewczych i uporządkowanie terenu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doborem elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Systemowe kurtyny pyłoszczelne, folie i płyty ochronne, zapory BHP, pojemniki na odpady; materiały tymczasowe niewprowadzające zagrożenia pożarowego i ewakuacyjnego.
- Materiały z rozbiórki posegregować według rzeczywistego rodzaju i przekazać uprawnionemu odbiorcy; elementy wytypowane do zachowania zinwentaryzować i opisać.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed rozpoczęciem: inwentaryzacja elementów pozostawianych, rozpoznanie czynnych instalacji w kanałach, uzgodnienie ich wyłączeń i zabezpieczeń oraz planu dróg ewakuacyjnych.
- Kolejno zdemontować wyposażenie, PCV, górne płyty, ruszt sportowy i dolne belki oraz elementy wykończeniowe trybun; nie wykonywać prac uderowych zagrażających ścianom kanałów i konstrukcji budynku.

- Elementy przytwierdzone mechanicznie demontować bez wrywania fragmentów betonu; ubytki zinventoryzować do naprawy. Nie rozbierać elementów konstrukcyjnych bez rozwiązania zamiennego.
- Odpady zabezpieczyć przed pyleniem, transportować wydzieloną trasą, nie magazynować na drogach ewakuacyjnych; usunąć resztki klejów i luźne warstwy w zakresie wymaganym przez późniejszą technologię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Sprawdzenie granic demontażu z opisem i rysunkami; brak naruszenia elementów pozostawianych oraz brak niezinventoryzowanych uszkodzeń kanałów.
- Potwierdzenia odbioru odpadów i dokumentacja selektywnego gromadzenia; protokół odbioru podłoża po rozbiórkach.

7. OBMIAR ROBÓT

m² rozebranej posadzki lub okładzin, m² malowanych/oczyszczonych powierzchni, mb usuniętych listew, szt./kpl. wyposażenia i drzwi, m³/mg odpadów według rzeczywistego obmiaru.

8. ODBIÓR ROBÓT

Weryfikacja kompletności robót demontażowych, bezpieczeństwa pozostawionych części budynku, dokumentów odpadowych i gotowości podłoża do następnych branż.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [BHP], [WASTE], [SCHOOL]. Zakres: organizacja rozbiórek, oddzielenie od czynnej szkoły i gospodarka odpadami. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1991-1-6 – oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji, jeżeli demontaż wpływa na stateczność lub obciążenia elementów pozostawianych.

PN-EN 1990 – podstawa oceny bezpieczeństwa konstrukcji podczas etapowania robót. Normy te nie zastępują instrukcji bezpiecznego demontażu.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-02 PRZYGOTOWANIE, NAPRAWY I REPROFILACJA PODŁOŻY BETONOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Naprawy istniejącej płyty i ścian kanałów instalacyjnych, oczyszczenie stref podparć, naprawa krawędzi oraz lokalne reprofilacje pod przyszłe warstwy i zakotwienia.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-02 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Naprawy istniejącej płyty i ścian kanałów instalacyjnych, oczyszczenie stref podparć, naprawa krawędzi oraz lokalne reprofilacje pod przyszłe warstwy i zakotwienia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Zaprawy naprawcze CC/PCC dobrane do stanu i klasy podłoża, systemowe środki gruntujące, wypełnienia rys i materiały do oczyszczania.
- Jeżeli wymagane kotwienie do istniejącego betonu, wykonawca uzyska potwierdzone dane o jego wytrzymałości, grubości, zarysowaniu i położeniu zbrojenia; dobór napraw nie zastępuje obliczeń nośności.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed przystąpieniem wyznaczyć miejsca zawilgocenia, ubytków, odspojień i rys oraz lokalizacje przyszłych łączników.
- Usunąć luźny beton do zdrowego podłoża, odpylić, przygotować powierzchnię według systemu naprawczego i wykonać naprawy bez uszkodzenia istniejącego zbrojenia.
- Sprawdzić geometrię ścian i krawędzi kanałów o szerokości około 0,80 m; nie zmniejszać ich dostępności technicznej bez uzgodnienia.

- Dojrzwianie i warunki wilgotnościowe zapraw zgodnie z dokumentacją systemu; przed zakrywaniem wykonać protokół oględzin.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Ocena przyczepności i ciągłości napraw, czystości i równości miejsc oparcia; w miejscach kotew odbiór geometrii oraz stanu betonu.
- Weryfikacja zgodności materiałów naprawczych z faktycznym podłożem i możliwości wykonania późniejszych zakotwień.

7. OBMIAR ROBÓT

m²/miejsc naprawianego betonu, dm³/m³ zaprawy lub szt. miejsc napraw — według zatwierdzonego zakresu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór napraw przed ułożeniem izolacji i montażem konstrukcji; protokół stanu kanałów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WY], [BHP], [CHEM]. Zakres: naprawy betonu i stosowanie zapraw. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1504-3 – materiały do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu.

PN-EN 1504-2 – ochrona powierzchniowa betonu, jeżeli przewidziano taki system; PN-EN 1504-7 – ochrona zbrojenia przed korozją, jeżeli zbrojenie zostanie odstonięte.

PN-EN 1504-10 – stosowanie wyrobów na budowie i kontrola jakości robót naprawczych.

PN-EN 1542 – badanie przyczepności przez odrywanie; PN-EN 13813 – materiały na podkłady podłogowe, jeżeli zastosowano podkład wyrównujący zamiast zaprawy naprawczej.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-03 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I KONTROLA WILGOTNOŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Weryfikacja istniejącej izolacji płyty, przygotowanie podłoża i wykonanie rozwiązania przeciwwilgociowego pod drewnianą konstrukcję posadzki, połączenia przy kanałach i przejściach instalacyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-03 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Weryfikacja istniejącej izolacji płyty, przygotowanie podłoża i wykonanie rozwiązania przeciwwilgociowego pod drewnianą konstrukcję posadzki, połączenia przy kanałach i przejściach instalacyjnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Folia PE min. 0,20 mm z zakładami min. 200 mm i kompatybilnymi taśmami uszczelniającymi, jeżeli taką technologię wybierze projektant po ocenie wilgotności.
- Alternatywna papa i inne rozwiązania izolacyjne tylko jako spójny zatwierdzony system; nie wykonywać przypadkowo dwóch paroszczelnych warstw obejmujących elementy drewniane.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Sprawdzić wilgotność i stan istniejących warstw. W razie niejednoznacznego układu warstw wykonać odkrywkę i uzgodnić detal na przekroju.
- Oczyszczyć podłoże, wyrównać miejscowe ostre krawędzie; folię układać bez rozdarć, z uszczelnionymi zakładami, stykami przy przejściach i strefach oparc.
- Połączenia z izolacją na kanałach wykonać bez blokowania wentylacji i dostępu rewizyjnego.
- Przed montażem drewna wykonać oględziny całej powierzchni oraz pomiary warunków środowiskowych i wilgotności materiałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola ciągłości, szerokości zakładów i szczelności przejść; brak przebicia izolacji przez ostre podkładki.
- Protokół wilgotności betonu i drewna przed zamknięciem przestrzeni oraz potwierdzenie rozwiązania wilgotnościowego.

7. OBMIAR ROBÓT

m² wykonanej powierzchni izolacyjnej; mb połączeń i przejść specjalnych tylko jeżeli są wyodrębnione w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór jako robót zanikających przed montażem belek.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP], [CHEM]. Zakres: ochrona przed wilgocią i stosowanie izolacji. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 13967 – elastyczne wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej części podziemnych.

PN-EN 13984 – warstwy regulujące przenikanie pary wodnej, wyłącznie gdy taka warstwa jest przewidziana w przekroju; nie stosować zamiennie z normą izolacji przeciwwilgociowej.

PN-EN ISO 13788 – ocena ryzyka kondensacji i krytycznej wilgotności powierzchni w zakresie metody uproszczonej.

PN-EN 13183-2 – elektryczna metoda oporowa oznaczania wilgotności drewna. Dla podłoża mineralnego stosować metodę wilgotności wskazaną przez producenta systemu podłogowego.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-04 DOLNA KONSTRUKCJA DREWNIANA – BELKI, PRZEWIĄZKI, PODPORY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Wykonanie dolnego rusztu ślepej podłogi na płycie betonowej z drewna konstrukcyjnego C24, z przewiązkami, podporami poziomującymi i rozwiązaniami przy obwodzie sali.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-04 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Wykonanie dolnego rusztu ślepej podłogi na płycie betonowej z drewna konstrukcyjnego C24, z przewiązkami, podporami poziomującymi i rozwiązaniami przy obwodzie sali.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Belki C24 100 × 120 mm (szer. × wysokość) w rozstawie osiowym około 625 mm; przewiązki C24 45 × 120 mm na sztorc, mijankowo około 1250 mm; drewno suche, sortowane wytrzymałościowo.
- Podpory, kliny poziomujące i podkładki o udokumentowanej nośności, podatności i trwałości; metalowe łączniki do przewiązek zgodne z przekrojem 45 mm; elementy zabezpieczenia przed przemieszczeniem.
- Wilgotność, ewentualna impregnacja i reakcja na ogień muszą wynikać z zatwierdzonego projektu oraz kart wyrobów; sama impregnacja nie dowodzi automatycznie klasy reakcji ogniowej.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed montażem zatwierdzić obliczenia statyczne, rozstaw podpór punktowych, dozwolone ugięcia i system stabilizacji; zweryfikować tolerancję poziomów i stan płyty.
- Pod belkami rozłożyć zaprojektowaną izolację; belki montować wysokością 120 mm pionowo, przy zachowaniu osiowości i jednolitej rzędnej górnych krawędzi.

- Przewiązki 45 × 120 mm ustawić wysokością 120 mm i zlicować z belkami; zamocować do obu końców łącznikami o sprawdzonej nośności.
- Nie wykonywać równoczesnego sztywnego kotwienia i elastycznego podparcia bez uzgodnionego detalu pracy układu; kontrolować stabilność klinów i brak punktowego zgniecenia podkładek.
- Strefy krawędziowe i zmiana kierunku belek według zaktualizowanego rysunku A-03; każdą zmianę siatki podpór zaakceptować przed zakryciem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Sprawdzić dokumenty klasy drewna, przekroje, wilgotność, osie i rozstaw podpór, rzędne oraz sposób montażu przewiązek.
- Zmierzyć nierówności płaszczyzny i potwierdzić brak chwiejności oraz stabilność podparcia pod obciążeniami kontrolnymi wynikającymi z projektu.

7. OBMIAŁ ROBÓT

m³ drewna (oddzielnie belki i przewiązki), mb elementów lub szt. podpór/łączników według przedmiaru; rozdzielić prace i dostawy, aby nie dublować materiału.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór zanikający przed przykręceniem OSB, po przekazaniu obliczeń i protokołów pomiarowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WT], [WY], [BHP]. Zakres: bezpieczeństwo konstrukcji drewnianej. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 338 – klasy wytrzymałości drewna konstrukcyjnego; PN-EN 14081-1 – drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym.

PN-EN 1995-1-1 wraz z właściwym załącznikiem krajowym – projektowanie konstrukcji drewnianych i połączeń.

PN-EN 14592 – łączniki trzpieniowe do konstrukcji drewnianych, w zakresie zastosowanych łączników; PN-EN 14545 – łączniki do konstrukcji drewnianych, w zakresie wyrobu.

PN-EN 13183-2 – pomiar wilgotności drewna; PN-EN 335 – klasy użytkowania drewna pod względem zagrożenia biologicznego.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-05 STALOWE ŁĄCZNIKI I KONSTRUKCJE PODPARĆ NAD KANAŁAMI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Belki podtrzymujące nad kanałami instalacyjnymi, stalowe konsole/wieszaki, kotwy do betonu, połączenia podporowe oraz indywidualne rozwiązania dostępów rewizyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-05 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Belki podtrzymujące nad kanałami instalacyjnymi, stalowe konsole/wieszaki, kotwy do betonu, połączenia podporowe oraz indywidualne rozwiązania dostępów rewizyjnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Systemowe wieszaki i łączniki stalowe o nośności wynikającej z obliczeń; kotwy z dokumentacją potwierdzającą zastosowanie w ustalonym betonie i warunkach brzegowych.
- Dodatkowe belki C24 100 × 120 mm nad kanałem o szerokości około 0,80 m, w układzie wynikającym z rysunku zatwierdzonego przez projektanta.
- Łączniki chronione antykorozyjnie odpowiednio do warunków zawilgocenia kanału; nie przyjmować bez obliczeń typów, średnic kotew ani grubości blach.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Po rozbiórkach sprawdzić geometrię i nośność ścian betonu, grubość, krawędzie i występowanie zbrojenia, instalacji oraz rys.
- Opracować i zatwierdzić detal przekazywania obciążeń: belka główna → belka podporowa → wieszak/konsola → kotwy → ściana betonowa.

- Wyznaczyć rozmieszczenie otworów z uwzględnieniem odległości od krawędzi i rozstawu kotew; osadzić kotwy zgodnie z kartą systemu i kontrolować moment dokręcenia lub warunki utwardzania zaprawy.
- Nie przewiercać rur ani kabli w kanałach; przewidzieć rewizje, jeśli potrzebne do późniejszej obsługi instalacji.
- W strefach podparcia zapewnić ciągłość rzędnej i zgodność sztywności z pozostałą powierzchnią podłogi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Odbiór podłoża i układu kotew przed zakryciem; potwierdzenie rodzaju kotwy, głębokości osadzenia, rozstawu i odległości od krawędzi.
- Protokół kontroli połączeń i ewentualnych prób wyrywania określonych w projekcie; dokumentacja zdjęciowa przed zamknięciem kanałów.

7. OBMIAR ROBÓT

szt./kpl. konsol i wieszaków, szt. kotew, mb/m³ belek podtrzymujących oraz szt. rewizji; dokładne ilości wg zatwierdzonego projektu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór konstrukcyjny i potwierdzenie nośności elementów wsporczych przed ułożeniem OSB.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WT], [WY], [BHP], [FIRE]. Zakres: konstrukcje, kotwienie i prace pożarowo niebezpieczne. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1090-2+A1:2024-10 – wykonanie konstrukcji stalowych; klasę wykonania określa projekt.

PN-EN 1993-1-1 i PN-EN 1993-1-8 – konstrukcje stalowe oraz projektowanie węzłów; PN-EN 1992-4 – projektowanie zamocowań do betonu.

PN-EN 10025-2 – stale konstrukcyjne niestopowe; PN-EN 10219-1 – kształtowniki zamknięte spawane formowane na zimno, jeżeli zastosowano.

PN-EN ISO 12944-2 i PN-EN ISO 12944-5 – dobór ochrony antykorozyjnej malarskiej; PN-EN ISO 1461 – powłoki cynkowe nanoszone zanurzeniowo, jeżeli przyjęto cynkowanie.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-06 POSZYCIE ŚLEPEJ PODŁOGI Z PŁYT OSB/3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Wykonanie jednowarstwowej ślepej podłogi z płyt OSB/3 grubości 25 mm na dolnym ruszcie C24, wraz z docinkami, mocowaniem i dylatacjami.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-06 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Wykonanie jednowarstwowej ślepej podłogi z płyt OSB/3 grubości 25 mm na dolnym ruszcie C24, wraz z docinkami, mocowaniem i dylatacjami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- OSB/3 25 mm z czterostronnym pióro-wpustem, odpowiednie do przenoszenia obciążeń na rozstawie belek około 625 mm po sprawdzeniu ugięć.
- Wkręty konstrukcyjne do drewna o długości dobranej do wymaganej głębokości zakotwienia, ewentualny klej do zamków dopuszczony przez producenta i materiały do dylatacji.
- Płyty powinny być nieuszkodzone, aklimatyzowane i suche w stopniu odpowiednim do montażu.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Sprawdzić odbiór rusztu oraz rzeczywisty rozstaw belek; przed montażem wytyczyć osie i rozrysować układ arkuszy.
- Oś większej sztywności płyt prowadzić prostopadle do osi belek; krótkie styki czołowe opierać na pełnej szerokości belek lub na zaprojektowanych podparciach dodatkowych.
- Przesunąć styki między rzędami; dylatacje przyściennie 12–15 mm oraz dylatacje pól zgodnie z instrukcją producenta i projektem.

- Wkręty montować bez przebicia górnej płaszczyzny płyty; rozstaw skrajny nie większy niż 150 mm, pośredni nie większy niż 300 mm, o ile system i obliczenia nie wymagają gęściej.
- Przed zamknięciem izolacji między legarami sprawdzić stan i wilgotność konstrukcji, ułożenie wełny oraz stabilność poszycia; usunąć zabrudzenia i wystające łby łączników.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola grubości, krawędzi pióro-wpust, prawidłowego podparcia wszystkich krótkich styków, dylatacji i rozmieszczenia mocowań.
- Brak klawiszowania, zarysowań, uskoków lub lokalnego uginania; protokół przed zakryciem płyt izolacją.

7. OBMIAR ROBÓT

m² gotowej ślepej podłogi, dodatkowe obróbki i podpory tylko jeżeli osobno przewidziane w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór konstrukcyjnego poszycia podpodłogowego jako roboty zanikającej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WY], [BHP]. Zakres: poszycie konstrukcyjne. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 300 – płyty OSB: definicje, klasyfikacja i wymagania, w tym OSB/3.

PN-EN 13986 – właściwości płyt drewnopochodnych stosowanych w budownictwie; PN-EN 12871 – właściwości płyt nośnych stosowanych w podłogach, ścianach i dachach, w zakresie zastosowania.

PN-EN 1995-1-1 – sprawdzenie poszycia i połączeń; PN-EN 322 – oznaczanie wilgotności płyt drewnopochodnych.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-07 IZOLACJA Z PŁYT Z WEŁNY MINERALNEJ POMIĘDZY LEGARAMI

1. WSTĘP

Przedmiotem SST-07 jest wykonanie izolacji cieplnej z płyt z wełny mineralnej pomiędzy legarami podłogi sportowej. Izolacja stanowi wypełnienie przestrzeni między elementami konstrukcyjnymi i nie przenosi obciążeń posadzki. Stosować z OST i zatwierdzonym przekrojem podłogi.

2. MATERIAŁY

Płyty z wełny mineralnej przeznaczone do izolacji podłóg na legarach, z właściwościami deklarowanymi według PN-EN 13162 lub normy równoważnej. Wymaga się dokumentacji producenta określającej przewodność cieplną λ_D , grubość, stabilność wymiarową, reakcję na ogień i warunki stosowania. Nie stosować wyrobu wyłącznie na podstawie nazwy handlowej.

Grubość płyt, wymagana wartość λ_D oraz położenie izolacji w przekroju wymagają ustaleń przez projektanta na podstawie obliczeń cieplno-wilgotnościowych i dostępnej przestrzeni między legarami. Parametry te należy podać w opisie, rysunku i przedmiarze przed publikacją kompletnego zakresu. Nie przyjmuje się automatycznie grubości innego materiału izolacyjnego jako równoważnej cieplnie.

Elementy podtrzymujące płyty i ewentualne warstwy osłonowe lub paroizolacyjne stosować według zatwierdzonego detalu. Nie dodawać szczelnych warstw bez oceny wilgotnościowej. Izolacja nie może zastępować podpór ani elementów amortyzujących ruszt.

3. SPRZĘT

Narzędzia do pomiaru i docinania płyt, środki ograniczające pylenie oraz ochronę pracowników stosować zgodnie z instrukcją i kartą wyrobu. Chronić użytkowane części szkół przed pyłem.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Płyty przewozić i składować w zabezpieczonych opakowaniach, pod przykryciem, na suchym podłożu. Chronić przed zawilgoceniem, zabrudzeniem i trwałym zgnieceniem. Nie wbudowywać mokrych lub uszkodzonych płyt.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed ułożeniem odebrać konstrukcję legarów, sprawdzić wilgotność i stan drewna, geometrię pól oraz dostępne miejsce na izolację i wymaganą przestrzeń wentylacyjną. Płyty docinać i układać szczelnie między legarami, bez przerw i nadmiernego ściskania, zgodnie z instrukcją producenta. Zapewnić trwałe podtrzymanie, aby izolacja nie osiadała ani nie przemieszczała się.

Przy układzie wielowarstwowym przesuwając styki płyt. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych, rewizji i wymaganych szczelin. Zachować dostęp do instalacji i niezależne przekazanie obciążeń konstrukcji na podpory. Nie opierać rusztu ani stopek sprężystych na wełnie. Ciągłość izolacji przy podporach, tulejach i przejściach wykonać według detalu, bez usztywniania elementów sprężystych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzić zgodność wyrobu i grubości z zatwierdzonym przekrojem, suchość płyt, szczelność dopasowania, brak zgnieceń, trwałość podtrzymania i drożność wentylacji. Udokumentować położenie izolacji przed zamknięciem podłogi. Klasa reakcji na ogień samej wełny nie potwierdza klasy całego układu posadzki.

7. OBMIAR ROBÓT

m² rzeczywiście wykonanej izolacji między legarami, z podaniem grubości i liczby warstw. W przedmiarze jednoznacznie określić powierzchnię netto izolowanych pól i sposób uwzględnienia legarów oraz otworów. Warstwy podtrzymujące rozliczać odrębnie tylko wtedy, gdy wyraźnie przewidziano osobną pozycję.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór jako roboty zanikającej przed zakryciem izolacji poszyciem. Do protokołu dołączyć dokumenty wyrobu, pomiary grubości i wilgotności elementów drewnianych oraz fotografie. Wadliwą lub zawilgoconą izolację wymienić przed zamknięciem podłogi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Według umowy i przedmiaru za odebrany zakres; cena obejmuje dostawę, transport, docinanie i ułożenie płyt, podtrzymanie i osłony wskazane w detalu, zabezpieczenia, odpady i kontrolę, jeśli nie wydodrębniono tych prac w osobnych pozycjach.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP]. Zakres: izolacyjność cieplna, wilgoć i reakcja na ogień. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 13162+A1:2015-04 – fabrycznie produkowane wyroby z wełny mineralnej do izolacji cieplnej w budownictwie.

PN-EN ISO 6946 – obliczanie oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła elementów budowlanych, w zakresie stosowności; PN-EN ISO 13370 – wymiana ciepła przez grunt, jeżeli dotyczy położenia podłogi.

PN-EN ISO 13788 – ocena cieplno-wilgotnościowa przegrody; PN-EN 13501-1 – klasyfikacja reakcji na ogień wyrobu i układu w odpowiednim zastosowaniu.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-08 DOSTAWA I MONTAŻ CZTERECH NAGRZEWNIC

1. WSTĘP

SST-08 obejmuje dostawę i montaż czterech wodnych nagrzewnic powietrza N1–N4 dla sali gimnastycznej i trybun, zgodnie z opisem technicznym z 21.10.2026. Ciepło pochodzi z istniejącej instalacji C.O. Wymagania dotyczące przyłączy hydraulicznych, zasilania, sterowania oraz wspólnych prób i rozruchu określa SST-09.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4 nagrzewnice z wodnym wymiennikiem, wentylatorem o regulowanej wydajności, kierownicami powietrza, systemowymi konsolami i zabezpieczeniem odpowiednim do sali sportowej. Moc i przepływ wody dobrać z bilansu cieplnego i rzeczywistych temperatur zasilania i powrotu. Dobór ma jednocześnie zapewniać wymagany wydatek, zasięg nawiewu i dopuszczalny hałas przy przyjętym biegu pracy. Przedstawić karty doboru N1–N4, DTR i dokumenty zgodności.

3. SPRZĘT

Sprzęt montażowy i podesty dobrać do masy urządzeń, wysokości montażu oraz zweryfikowanej nośności podłoża i kanałów. Chronić gotową nawierzchnię przed naciskami i uszkodzeniami.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Transport według DTR, z ochroną wymiennika, króćców, obudowy i automatyki. Urządzeń nie podnosić za króćce ani przewody; składować suchą i stabilnie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Lokalizacje N1–N4, wysokości i kierunki nawiewu wskazać w projekcie branżowym przed montażem. Zapewnić równomierne ogrzanie sali i trybun bez intensywnego nawiewu bezpośrednio na użytkowników. Skoordynować urządzenia z boiskami, torami lotu piłki, wyposażeniem, drogami ewakuacji i dostępem serwisowym. Nagrzewnice nie zastępują wentylacji sali.

Konsole i kotwy mocować do sprawdzonych elementów nośnych, z uwzględnieniem masy i drgań urządzeń. Nie kotwić do samych okładzin ani blachy sufitu. Osłony przed uderzeniem piłką muszą być bezpieczne, zgodne z urządzeniem i uwzględnione w doborze przepływu powietrza. Podłączenie i uruchomienie według SST-09 oraz DTR.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzić dostawę 4 szt., zgodność z kartami doboru, brak uszkodzeń, mocowania, osłony, odległości serwisowe, kierunki nawiewu i brak kolizji. Funkcjonowanie wentylatorów, automatykę i parametry grzewcze sprawdzić podczas wspólnego rozruchu z SST-09.

7. OBMIAR ROBÓT

4 szt. kompletnych zamontowanych nagrzewnic, wraz z konsolami, kotwami i osłonami przypisanymi do dostawy. Przewody C.O., armatura instalacyjna, zasilanie i sterowanie rozliczane zgodnie z SST-09. Formularz cenowy musi określać, czy sterownik lub zawór jest wyposażeniem fabrycznego kompletu; takiego elementu nie liczyć ponownie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór mocowań i montażu oraz odbiór końcowy po pozytywnych próbach i rozruchu instalacji. Dostarczyć DTR, dokumenty zgodności, gwarancję i instrukcję obsługi; przeszkolić administratora szkoły.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena urządzenia obejmuje elementy dostawy i montażu wymienione w SST-08 i przedmiarze. Koszty wspólnych prób, regulacji i rozruchu przypisać jednokrotnie do SST-09. Nie dublować urządzeń ani osprzętu w obu specyfikacjach.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP], [SCHOOL]. Zakres: ogrzewanie, hałas, bezpieczny montaż i użytkowanie w szkole. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 12831-1:2017-08 – obliczanie projektowego obciążenia cieplnego; dobór czterech nagrzewnic do rzeczywistych parametrów instalacji.

PN-EN 1397:2022-02 – badania wydajności cieplnej wentylatorowych wymienników powietrzno-wodnych, jeżeli urządzenie mieści się w zakresie normy.

PN-EN 12828 – projektowanie wodnych instalacji grzewczych; PN-EN 14336:2025-11 – montaż i przekazanie do eksploatacji wodnych systemów grzewczych i chłodzących.

PN-B-02151-2 – dopuszczalne poziomy dźwięku w pomieszczeniach; PN-EN ISO 16032 – pomiary hałasu instalacyjnego w budynkach.

PN-EN 1992-4 – zamocowania do betonu, gdy podłoże kotwienia jest betonowe; dla innych podłoży stosować właściwą ocenę techniczną i projekt mocowań.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-09 PRZYŁĄCZENIE NAGRZEWNIC DO C.O. AUTOMATYKA I ROZRUCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres

SST-09 obejmuje przyłączenie 4 nagrzewnic wodnych N1–N4 do istniejącej instalacji C.O., przyłącza hydrauliczne, armaturę, izolacje przewodów, zasilanie, automatykę, próby, regulację i wspólny rozruch. Dostawa i montaż urządzeń z konsolami, kotwami i osłonami należą do SST-08. Zakres obejmuje demontaż zastępowanych odbiorników w remontowanej sali i trybunach oraz wyłącznie zbędnych odcinków instalacji. Zachować ogrzewanie pomieszczeń poza remontem.

1.2. Podstawa doboru i zakres dokumentacji

Liczba urządzeń wynosi 4 szt. Moc każdej nagrzewnicy, przepływ wody, wydatek i zasięg powietrza oraz bieg roboczy wentylatora wymagają doboru na podstawie obliczeniowych strat ciepła sali i trybun, wymaganych temperatur użytkowania oraz rzeczywistych parametrów istniejącej instalacji. Wykazać pokrycie zapotrzebowania ciepłego przez 4 urządzenia przy przyjętym dopuszczalnym hałasie i prędkości powietrza w strefie przebywania ludzi. Nie dobierać urządzeń wyłącznie według maksymalnej mocy katalogowej przy innych temperaturach wody. Niniejsza rewizja określa liczbę i rodzaj odbiorników; nie zastępuje obliczeniowego doboru mocy.

Przed publikacją zakresu robót należy dysponować bilansem cieplnym, parametrami źródła, zestawieniem N1–N4, rzutem lokalizacji, trasami i długościami przyłączy, schematem hydraulicznym, zasilaniem elektrycznym, mocowaniami oraz kryteriami akustycznymi. Ta STWiOR określa wymagania wykonania i odbioru, nie zastępuje projektu branżowego ani doboru urządzeń.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4 nagrzewnice wodne z wymiennikiem, wentylatorem o regulowanej wydajności, kierownicami nawiewu i systemowymi konsolami. Parametry udokumentować dla obliczeniowych temperatur wody i powietrza oraz biegu roboczego zapewniającego dopuszczalny hałas. Dokumentacja ma określać moc, przepływ i opory hydrauliczne, wydatek i zasięg powietrza, parametry akustyczne, pobór mocy i warunki montażu. Nie narzuca się marki.

Nagrzewnice połączyć równolegle przewodami zasilającymi i powrotnymi z istniejącą instalacją C.O. Materiał, średnice, trasy i kompensację wydłużeń dobrać do temperatury, ciśnienia, przepływów oraz oporów hydraulicznych. Wykorzystanie istniejących kanałów dopuszcza się po sprawdzeniu ich stanu, dostępu serwisowego i kolizji z konstrukcją nowej podłogi. Przewody podpieierać niezależnie od sprężystego rusztu sportowego. Przy każdym urządzeniu zapewnić odcięcie, regulację przepływu oraz możliwość odpowietrzania i opróżnienia zgodnie z układem instalacji i DTR. Zapewnić ochronę wymienników przed zanieczyszczeniami, dostęp do armatury i oznaczenie kierunków przepływu.

Armatura i automatyka obejmują odcięcie i regulację każdego urządzenia, odpowietrzanie i opróżnienie instalacji, ochronę wymienników przed zanieczyszczeniami, sterowanie zaworami i wentylatorami, czujniki oraz elementy zasilania i zabezpieczeń. Dobór materiałów i izolacji według projektu, parametrów pracy i DTR. Dodatkowa pompa, sprzęgło lub mieszanie nie stanowią automatycznego zakresu: ich konieczność trzeba rozstrzygnąć obliczeniowo i ująć w dokumentach zamówienia przed wyceną.

3. SPRZĘT

Sprawne narzędzia montażowe, sprzęt do bezpiecznej pracy na wysokości i przyrządy pomiarowe odpowiednie do badań hydraulicznych, elektrycznych i akustycznych. Podesty dobierać do potwierdzonej nośności podłoża, nacisków kół i położenia kanałów. Chronić podłogę sportową; nie opierać ciężkiego sprzętu na niej bez potwierdzenia dopuszczalnych obciążeń.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Urządzenia transportować według DTR, chroniąc lamele wymiennika, obudowę i automatykę przed uszkodzeniem i wilgocią. Nie podnosić za króćce ani przewody. Składować w zabezpieczonej strefie i zapewnić bezpieczną drogę dostaw poza ruchem uczniów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed wykonaniem projektu branżowego zinwentaryzować źródło ciepła, punkty włączenia, temperaturę zasilania i powrotu w warunkach obliczeniowych, ciśnienie robocze, dostępny przepływ i ciśnienie dyspozycyjne oraz stan przewodów. Potwierdzić dostępną moc dla modernizowanej sali z zachowaniem ogrzewania pozostałych pomieszczeń. Zdemontować istniejące odbiorniki w remontowanej sali i trybunach oraz wyłączyć odcinki zbędne dla nowego rozwiązania. Czynne przewody zasilające inne pomieszczenia pozostawić lub przełączyć według uzgodnionego projektu. Odłączenia uzgodnić z administratorem obiektu.

Rozmieszczenie N1–N4, wysokości montażu, kierunki nawiewu, strefy obsługi oraz punkty włączenia określić na skoordynowanym rzucie branżowym. Zapewnić równomierne ogrzanie sali i trybun, ograniczyć stratyfikację temperatury i wykluczyć kierowanie intensywnego strumienia bezpośrednio na użytkowników. Uwzględnić boiska, tor lotu piłki, bramki, kosze, siatki, drabinki i drogi ewakuacyjne. Urządzenia mocować systemowymi konsolami do elementów konstrukcyjnych o sprawdzonej nośności, z obliczeniowym doбором kotew i uwzględnieniem drgań. Nie mocować do okładzin ani sufitu z blachy bez odrębnej konstrukcji wsporczej. Ochrona przed uderzeniem piłką ma obejmować urządzenie i osprzęt oraz nie ograniczać wymaganego przepływu powietrza; zastosowane osłony uwzględnić w doborze.

Zweryfikować wydajność istniejącej pompy oraz bilans hydrauliczny po włączeniu nowych odbiorników. Dodatkową pompę, układ mieszający lub rozdzielanie hydrauliczne stosować tylko wtedy, gdy wynikają z obliczeń i warunków istniejącej instalacji; nie przenosić automatycznie układu pompowego, sprzęgła i podmieszania przyjętych bez obliczeń. Jeżeli źródło lub instalacja nie zapewniają parametrów wymaganych przez 4 nagrzewnice, zakres koniecznej modernizacji należy ustalić i włączyć do dokumentacji przed wyceną i realizacją.

Przewidzieć regulację temperatury pomieszczenia przez skoordynowane sterowanie zaworami wodnymi i wentylatorami, z możliwością nastaw harmonogramu pracy szkoły. Czujniki umieścić w reprezentatywnych miejscach, poza bezpośrednim nawiewem, nasłonecznieniem i wpływem drzwi. Zapewnić możliwość ograniczenia wydajności wentylatorów do potrzeb cieplnych oraz blokadę niepożądanego nawiewu zimnego powietrza zgodnie z DTR. Rozwiązanie ochrony przeciwmroźniowej, zachowanie po zaniku zasilania i alarmowanie ustalić stosownie do warunków obiektu. Nastawy zabezpieczyć przed nieuprawnioną zmianą przez uczniów.

Do każdej nagrzewnicy i elementów automatyki doprowadzić zasilanie oraz przewody sterownicze. Napięcie, obciążenia, obwody, zabezpieczenia, ochronę przeciwporażeniową, odłączanie serwisowe i trasy kabli określić w opracowaniu elektrycznym dla dobranych urządzeń. Dopuszczalny hałas w sali szkolnej i strefie trybun przyjąć według wymagań właściwych dla pomieszczeń; wykazać łączny wpływ 4 urządzeń przy biegu zapewniającym wymaganą moc. Sam katalogowy poziom ciśnienia akustycznego w określonej odległości nie jest dowodem spełnienia wymagań w tej sali.

Przewody i armaturę zaizolować materiałem odpowiednim do temperatury pracy, z grubością wynikającą z obowiązujących dla inwestycji wymagań oraz obliczeń. Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach i z wymaganym uszczelnieniem; zachować klasę oddzieleń przeciwpożarowych tam, gdzie występują. Zabezpieczyć przewody i armaturę przed dostępem użytkowników oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie czynne przewody należy zaizolować zgodnie z projektem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przed izolowaniem i zakryciem przewodów wykonać płukanie i próbę szczelności według procedury właściwej dla instalacji grzewczej, zastosowanych materiałów i DTR urządzeń. Ciśnienie i czas próby określić w dokumentacji branżowej, bez przekraczania dopuszczalnych wartości dla żadnego elementu; zabezpieczyć istniejące źródło i urządzenia nieobjęte próbą. Wykonać odpowietrzenie, równoważenie hydrauliczne, nastawy przepływów, sprawdzenie automatyki i pomiary elektryczne. Rozruch obejmuje pracę wszystkich 4 nagrzewnic, kontrolę temperatur zasilania i powrotu, nawiewu, hałasu, drgań i rozkładu temperatury w sali oraz trybunach. Warunki pomiarów zaprotokołować; rozruch poza sezonem grzewczym nie potwierdza samodzielnie pokrycia obliczeniowych strat ciepła.

Kontrola obejmuje zgodność ilości 4 szt. i parametrów z zatwierdzonym doбором, położenia urządzeń i tras, kotew, osłon przeciw uderzeniu piłką, odległości serwisowych, armatury i izolacji. Wyniki pomiarów porównać z

liczbowymi kryteriami dokumentacji branżowej. Wady i wyniki negatywne usunąć, a próby powtórzyć przed odbiorem.

7. OBMIAR ROBÓT

Przewody w mb według materiału i średnicy; izolacja w mb lub m²; armatura w szt.; zasilanie, automatyka oraz próby i rozruch według jednoznacznych pozycji przedmiaru. Cztery nagrzewnice wraz z montażem rozliczać w SST-08. Osprzęt dostarczany fabrycznie z urządzeniem nie podlega ponownej wycenie w SST-09.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór przed zakryciem obejmuje mocowania, przewody, przejścia i próbę szczelności; izolację wykonać po pozytywnym wyniku. Odbiór końcowy po płukaniu, równoważeniu, sprawdzeniu 4 nagrzewnic, automatyki, zasilania i zabezpieczeń oraz przekazaniu protokołów i dokumentacji. Brakujące obliczenia lub próby uniemożliwiają potwierdzenie właściwości, których nie wykazano.

Przekazać zestawienie N1–N4 z wynikami doboru, bilans cieplny i hydrauliczny, rzut lokalizacji i tras, schemat włączenia, rozwiązania mocowania, zasilania i sterowania, protokoły prób, dokumentację powykonawczą, instrukcje oraz gwarancje. Przeszkolić obsługę szkoły. Przed publikacją kompletnego zakresu robót uzgodnić moc, parametry czynnika, punkty włączenia, lokalizacje, długości przewodów i kryteria odbioru oraz przenieść je do STWiOR i przedmiaru. Obowiązek opracowania szczegółów montażowych przez wykonawcę nie zastępuje brakujących danych projektowych wymaganych do porównywalnej wyceny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Według umowy i formularza cenowego, za kompletny odebrany zakres. Uwzględnić dostawę, transport, montaż, zabezpieczenia, odtworzenia, próby, regulację, rozruch, dokumentację i przeszkolenie, o ile zostały przypisane do danej pozycji. Nie przenosić automatycznie kosztu nieopisanego zwiększenia mocy źródła lub przebudowy instalacji na ryczałt wykonawcy; granice modernizacji muszą być ustalone przed wyceną.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [BHP], [FIRE]. Zakres: instalacja C.O., instalacja elektryczna i przejścia pożarowe. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

Dodatkowo: rozporządzenie Ministra Energii z 28 sierpnia 2019 r. w sprawie BHP przy urządzeniach energetycznych oraz rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci – w zakresie wykonywanych prac i wymaganych kwalifikacji.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 12828 – projektowanie wodnych instalacji ogrzewczych; PN-EN 14336:2025-11 – montaż, próby, regulacja i przekazanie instalacji do eksploatacji.

PN-EN 14303 – izolacje instalacyjne z wełny mineralnej lub PN-EN 14304 – izolacje z elastycznej pianki elastomerowej, odpowiednio do wybranego materiału.

PN-HD 60364-4-41 – ochrona przed porażeniem; PN-HD 60364-5-52 – dobór i montaż oprzewodowania; PN-HD 60364-5-54 – uziemienia i przewody ochronne; PN-HD 60364-6 – sprawdzanie instalacji elektrycznej.

PN-EN 60529 – stopnie ochrony obudów IP, odpowiednio do środowiska pracy urządzeń.

PN-EN 1366-3 i PN-EN 13501-2 – badania i klasyfikacja uszczelnień przejść instalacyjnych, gdy przejście narusza przegrodę o wymaganej odporności ogniowej.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-10 SYSTEMOWY RUSZT SPORTOWY SPRĘŻYSTY I POSZYCIE ZE SKLEJKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Wykonanie kompletnego podwójnego rusztu sportowego z amortyzacją, niezależnymi podparciami i izolacją z wełny mineralnej między legarami i górnym poszyciem dwuwarstwowym ze sklejki konstrukcyjnej o łącznej grubości 22 mm.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-10 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Wykonanie kompletnego podwójnego rusztu sportowego z amortyzacją, niezależnymi podparciami i izolacją z wełny mineralnej między legarami i górnym poszyciem dwuwarstwowym ze sklejki konstrukcyjnej o łącznej grubości 22 mm.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Systemowe elementy posadzki sportowej sprężystej legary w odpowiednim rozstawie; dokładny układ zgodny z przebadaną konfiguracją.
- Fabryczne elementy elastyczne o wymaganych właściwościach amortyzacji; kompatybilne podkładki i elementy regulacji.
- Dwie warstwy sklejki konstrukcyjnej lub OSB3 o łącznej grubości 22 mm, z właściwościami zadeklarowanymi dla układu systemowego; jako punkt wyjścia PN-EN 636, klejenie PN-EN 314-2.
- Elementy mocujące i kleje nie mogą usztywniać lub zwierać elementów sprężystych wbrew dokumentacji przebadanego układu.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed montażem dostarczyć dokumenty dla kompletnego systemu w tej samej konfiguracji: dolny ruszt, wełna mineralna między legarami/rozwiązanie podpór, sklejka 22 mm i PCV min. 8,1 mm.
- Uzgodnić przebieg legarów z tulejami, kanałami i pozostałymi instalacjami; montować w rozstawach zatwierdzonego systemu, zachowując ciągłość amortyzacji. Sprawdzić rzędne i podparcia według zaktualizowanego przekroju.
- Przekazywać reakcje podpór na dolną ślepą podłogę przez zaprojektowane wkładki, bez przypadkowego sztywnego mostkowania elastycznych elementów.
- Płyty sklejki dwóch warstw układać z przesunięciem spoin i łączyć technologią systemową; górną powierzchnię przygotować pod klej do PCV.
- Szczeliny obwodowe zachować zgodnie z projektem i wymaganiami wentylacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola deklaracji materiałów, geometrii rusztu, jakości podkładek, grubości obu warstw sklejki i układu spoin.
- Wymagane raporty badań kompletnej podłogi zgodnie z PN-EN 14904, w tym amortyzacja, odkształcenie pionowe, odbicie piłki, właściwości poślizgowe i odporność na obciążenie toczne.
- Brak miejscowych wybrzuszeń, skrzywienia, uginania i sztywnych mostków przenoszących siły poza układem systemowym.

7. OBMIAR ROBÓT

m² kompletnego rusztu sprężystego i m² poszycia ze sklejki; należy wybrać sposób rozliczenia zapobiegający podwójnemu ujęciu w ramach pakietu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór rusztu i sklejki przed klejeniem wykładziny; wynik odbioru zależy od dopuszczenia systemu jako całości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WT], [WY], [BHP]. Zakres: bezpieczeństwo kompletnego systemu podłogi. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 14904:2009 – wymagania dla kompletnej halowej nawierzchni wielofunkcyjnej; raport ma dotyczyć dostarczanego układu warstw i podparć.

PN-EN 636 – sklejka: wymagania; PN-EN 314-2 – jakość sklejania; PN-EN 13986 – płyty drewnopochodne w budownictwie.

PN-EN 1995-1-1 – nośność rusztu, poszycia i połączeń; PN-EN 13183-2 – wilgotność drewna.

PN-EN 13501-1 – klasyfikacja reakcji na ogień w warunkach końcowego zastosowania kompletnego układu.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-11 NAWIERZCHNIA SPORTOWA PCV, ZGRZEWY I LINIE BOISK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Ułożenie sportowej nawierzchni PCV 8,1 mm wraz z gruntowaniem sklejk, klejeniem, zgrzewaniem złączy, malowaniem linii boisk oraz obróbkami przy tulejach i progach.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-11 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ułożenie sportowej nawierzchni PCV min. grubość 7,5 mm wraz z gruntowaniem sklejk, klejeniem, zgrzewaniem złączy, malowaniem linii boisk oraz obróbkami przy tulejach i progach.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Heterogeniczna nawierzchnia sportowa PCV o całkowitej grubości minimum 7,5 mm, wchodząca w skład przebadanego układu zgodnego z PN-EN 14904.
- Systemowe preparaty gruntujące i klejowe dopuszczone do sklejk i przyjętego systemu sportowego; sznur do zgrzewania zgodny z materiałem wykładziny.
- Systemowa farba do znakowania linii o potwierdzonej zgodności chemicznej z powierzchnią PCV, odporna na ścieranie i czyszczenie.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Wykonać odbiór górnego poszycia, pomiary temperatury i wilgotności, aklimatyzować PCV według instrukcji producenta.
- Rozwinąć i ułożyć bryty w uzgodnionym kierunku, skleić na całej powierzchni i odpowietrzyć; zgrzewy wykonywać po wymaganym czasie wiązania kleju.
- Zgrzewy frezować i spawać według technologii producenta; zachować estetykę i ciągłość bez uskoków.

- Kolory linii zgodne z uzgodnioną legendą A-04.1 w scalonym A-04 oraz z rewizją A-05: koszykówka niebieska, siatkówka zielona, tenis czerwony, piłka ręczna fioletowa, boiska treningowe pomarańczowe. Zatwierdzona paleta nie zastępuje planu trasowania i sprawdzenia stref bezpieczeństwa; arkuszy referencyjnych nie używać do tyczenia.
- Linie nanosić po próbie przyczepności i zatwierdzeniu próbek barw; obróbki tulei i krawędzi wykonać bez mostków sztywności lub przecieków do rusztu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola ciągłości klejenia, zgrzewów, równości i czystości powierzchni, braku przebijania spoin sklejek; ocena pomiarów na próbce.
- Kontrola geometrii linii w odniesieniu do zaakceptowanego planu trasowania, położenia koszy i tulei.
- Dokumentacja badań według PN-EN 14904 ma dotyczyć dokładnie oferowanej kompletnej podłogi w przyjętej konfiguracji; nie przenosić raportów z innej konfiguracji.

7. OBMIAŁ ROBÓT

m² gotowej PCV z robotami towarzyszącymi; mb zgrzewów i mb oznakowania linii osobno, jeżeli przedmiar wyodrębnia te czynności.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór użytkowej nawierzchni i linii po zakończeniu sezonowania kleju, przed dopuszczeniem zajęć sportowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [CHEM], [SCHOOL]. Zakres: bezpieczne użytkowanie nawierzchni, reakcja na ogień i kleje. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 14904:2009 – wymagania dla halowych nawierzchni wielofunkcyjnych.

PN-EN 14808 – amortyzacja; PN-EN 14809 – odkształcenie pionowe; PN-EN 12235 – pionowe odbicie piłki.

PN-EN 13036-4 – metoda wahadła do oceny tarcia; PN-EN 1569 – zachowanie nawierzchni sportowej pod obciążeniem tocznym.

PN-EN ISO 2813 – pomiar połysku; geometrię pomiaru i kryterium przyjąć zgodnie z właściwym odniesieniem PN-EN 14904.

PN-EN 13501-1 – reakcja na ogień; klasyfikacja dla wykładziny zamontowanej w konfiguracji objętej dokumentem klasyfikacyjnym.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-12 WENTYLACJA PRZESTRZENI PODPODŁOGOWEJ I COKOŁY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Wykonanie systemu wentylacji pustki podpodłogowej z wyjściami nawiewno-wywiewnymi, kanałami i wentylowanymi cokołami przyściennymi.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-12 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Wykonanie systemu wentylacji pustki podpodłogowej z wyjściami nawiewno-wywiewnymi, kanałami i wentylowanymi cokołami przyściennymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Kanały spiralnie zwijane z blachy ocynkowanej lub rozwiązanie równoważne, kratki i systemowe akcesoria mocujące dobrane do geometrii pustki.
- Listwy cokołowe wentylowane z trwałego materiału, zapewniające obwodową szczelinę 12–15 mm i zaprojektowaną powierzchnię czynną otworów.
- Parametry wymiany powietrza, średnice i trasy według rozwiązania cieplno-wilgotnościowego pustki podpodłogowej. Należy zapewnić kontrolę wilgotności drewna.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed wykonaniem zweryfikować, czy w układzie z OSB i wełną mineralną między legarami i sklejką istnieje rzeczywista przestrzeń powietrzna wymagająca wentylowania oraz wyznaczyć jej sektory.
- Rozmieszczenie kanałów i cokołów skoordynować z dolnymi belkami i kanałami instalacyjnymi; nie wiercić elementów konstrukcyjnych bez aprobaty projektanta.

- Otwory w cokołach wykonać tak, by nie blokowały ich osłony, meble ani konstrukcja balustrad; nie silikonować ich po montażu.
- Sprawdzić skuteczność przepływu i warunki wilgotnościowe; nie doprowadzać powietrza powodującego kondensację. Ogrzewanie nagrzewnicami i wentylacja pustki są odrębnymi instalacjami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola drożności kanałów, przekroju czynnego kratek, ciągłości szczelin oraz mocowania cokołów.
- Odbiór wydajności systemu według obliczeń lub zaakceptowanego sposobu badania oraz protokół dostępu rewizyjnego.

7. OBMIAR ROBÓT

mb kanałów i cokołów, szt. kratek i urządzeń, kpl. systemu; ilości wg projektu branżowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór przed zakryciem kanałów i odbiór funkcjonalny po zamknięciu podłogi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP]. Zakres: wilgotność i wentylacja pustki. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1506 – wymiary przewodów i kształtek wentylacyjnych o przekroju kołowym; PN-EN 12237 – wytrzymałość i szczelność takich przewodów z blachy.

PN-EN ISO 13788 – ocena kondensacji i warunków wilgotnościowych; PN-EN 12599 – procedury badań i pomiarów przy odbiorze instalacji wentylacji, tylko w zakresie odpowiadającym wykonanemu układowi.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-13 NAPRAWY TYNKÓW, MALOWANIE ŚCIAN I SUFITU METALOWEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Reperacje ubytków, przygotowanie ścian i starych lamperii, dwukrotne malowanie ścian, przygotowanie i malowanie podwieszanego sufitu z blach trapezowych wraz z zabezpieczeniem elementów instalacyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-13 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Reperacje ubytków, przygotowanie ścian i starych lamperii, dwukrotne malowanie ścian, przygotowanie i malowanie podwieszanego sufitu z blach trapezowych wraz z zabezpieczeniem elementów instalacyjnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Wodorozcieńczalne farby do ścian klasy 1 odporności na szorowanie na mokro według PN-EN 13300, ubytek powłoki <5 µm po 200 cyklach w badaniu PN-EN ISO 11998.
- Farby nawierzchniowe do powierzchni metalowych i systemy gruntów antykorozyjnych dostosowane do ocynku, starych powłok i warunków użytkowania.
- Masy naprawcze do tynków i środki gruntujące, bez szkodliwego oddziaływania na pozostałe materiały.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Ochronić okna, drzwi, czujki, oprawy i kratki; nie zamalowywać urządzeń ochrony przeciwpożarowej.
- Ściany umyć, zmatowić lamperie, usunąć odspojenia, naprawić ubytki, zagruntować podłoże zgodnie z technologią i wykonać minimum dwie warstwy farby.
- Sufit metalowy: sprawdzić stabilność mocowań i powłok; oczyścić i odtłuścić, luźne powłoki usunąć, zabezpieczyć ogniska korozji odpowiednim gruntem.

- Malować sufit materiałem kompatybilnym ze starą powłoką i blachą; nie stosować natrysku w sposób zagrażający instalacjom oraz czynnym pomieszczeniom.
- Roboty wysokościowe zakończyć przed ułożeniem PCV; ewentualne późniejsze rusztowania wyłącznie z rozłożeniem nacisków zgodnie z nośnością sportowej podłogi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Ocena przygotowania i wilgotności podłoża, przyczepności, jednolitości barwy, braku zacieków, smug i widocznych napraw.
- Kontrola klasy farby na podstawie karty i wyników badań; dla sufitu metalowego pomiar wymaganej suchej grubości powłoki, gdy przewiduje ją system.

7. OBMIAR ROBÓT

m² napraw tynkarskich, m² malowanych ścian i osobno sufitów metalowych; wg rozwiniętej powierzchni netto.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór przygotowania podłoża i powłok po wyschnięciu, przed przyjęciem podłogi sportowej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WY], [BHP], [FIRE], [CHEM]. Zakres: powłoki malarskie, podłoża i chemia budowlana. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 998-1 – zaprawy tynkarskie mineralne; PN-EN 13279-1 – spoiwa i tynki gipsowe, jeżeli zastosowano.

PN-EN 13300:2023-04 – klasyfikacja farb i lakierów do ścian i sufitów wewnętrznych; PN-EN ISO 11998 – odporność na szorowanie na mokro i podatność na czyszczenie.

PN-EN ISO 8501-1 – ocena przygotowania stalowego podłoża przed malowaniem; dla blach ocynkowanych lub powlekanych przygotowanie według systemu producenta.

PN-EN ISO 12944-2, PN-EN ISO 12944-4 i PN-EN ISO 12944-5 – środowisko, przygotowanie powierzchni i systemy antykorozyjne, w odpowiednim zakresie.

PN-EN ISO 2409 – badanie siatki nacięć; PN-EN ISO 2808 – grubość powłoki, jeśli wymagane dla przyjętego systemu.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-14 STOLARKA DRZWIOWA ALUMINIOWA I OBRÓBKI OTWORÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Demontaż i wymiana sześciu zestawów drzwi wewnętrznych: 4 w sali 1/24 i 2 w trybunach 1/25, z ościeżnicami, okuciami, szkłem bezpiecznym oraz naprawami ościeży.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-14 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Demontaż i wymiana sześciu zestawów drzwi wewnętrznych: 4 w sali 1/24 i 2 w trybunach 1/25, z ościeżnicami, okuciami, szkłem bezpiecznym oraz naprawami ościeży.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Aluminiowe zestawy drzwiowe o geometrii sprawdzonej w naturze, przeszklone szkłem bezpiecznym dobranym do lokalizacji i narażenia na uderzenia.
- Okucia przeznaczone do intensywnej eksploatacji, klamki o bezpiecznych zaokrągleniach; wymagane urządzenia antypaniczne/samozamykacze na drzwiach dróg ewakuacji wyłącznie po weryfikacji ich funkcji.
- Uszczelnienia i obróbki kompatybilne z podłożem i nową rzędną posadzki.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Zmierzyć otwory, kierunki otwierania, progi i szerokości użytkowe; skoordynować z podniesioną nową posadzką i dostępnością.
- Zdemontować starą stolarkę, naprawić i przygotować ościeża, osadzić ościeżnicę pionowo i trwale zamocować według systemu.
- Wykonać uszczelnienia i obróbki bez zwężania wymaganych przejść; elementy oszklenia montować zgodnie z wymaganiami dla stref uderzeń.
- Sprawdzić domykanie, siłę otwierania, szczeliny, współpracę zamków i okuć; drzwi zewnętrzne i okna istniejące pozostają bez wymiany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola oznaczeń wyrobów i parametrów szkła, wymiarów i funkcji ewakuacyjnej; próba kilkukrotnego otwarcia i zamknięcia.
- Kontrola kotwień, zamknięć, równoległości szczelin i kompletności obróbek.

7. OBMIAR ROBÓT

szt./kpl. zestawów drzwiowych (6 szt.) i m² napraw ościeży tylko gdy wyodrębniono w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór zestawów po regulacji i sprawdzeniu funkcji użytkowych; protokoły oszklenia i okuć w wymaganym zakresie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP], [FIRE], [SCHOOL]. Zakres: drzwi, szklenie i ewakuacja. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 14351-2:2018-12 – drzwi wewnętrzne; PN-EN 14351-1 – tylko dla drzwi zewnętrznych objętych zakresem robót.

PN-EN 16034 – właściwości odporności ogniowej i dymoszczelności, wyłącznie dla drzwi o takich wymaganiach, z właściwą normą wyrobu i podstawą dopuszczenia.

PN-EN 12600 – badanie wahadłem szkła płaskiego; PN-EN 12150-1 – szkło hartowane lub PN-EN 14449 – szkło warstwowe, zależnie od zastosowania.

PN-EN 179 lub PN-EN 1125 – zamknięcia awaryjne lub przeciwpaniczne, odpowiednio do funkcji drzwi i warunków ewakuacji; PN-EN 1154 – zamykacze, jeżeli wymagane.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-15 REMONT TRYBUN: WYKŁADZINA, STOPNIE, LISTWY I OKŁADZINY HPL

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Wymiana wykładziny obiektowej na trybunach, dojściach, stopniach i podstopnicach; likwidacja stopnia około 8 cm; wymiana listew oraz boazerii na okładzinę z płyt HPL.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-15 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Wymiana wykładziny obiektowej na trybunach, dojściach, stopniach i podstopnicach; likwidacja stopnia około 8 cm; wymiana listew oraz boazerii na okładzinę z płyt HPL.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Obiektowa wykładzina PCV do intensywnego ruchu pieszego, o klasie użytkowej, reakcji na ogień i odporności poślizgowej wynikającej z projektu dla dróg dojścia.
- Płyty HPL o wymaganej odporności na uderzenia, łatwe do czyszczenia, na podkonstrukcji dobranej do istniejących ścian trybun.
- Profile i noski stopni o właściwościach przeciwpoślizgowych oraz łączniki, masy wyrównawcze i kleje kompatybilne z podłożem.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Rozwinąć obmiar stopni, podstopnic i dojść; powierzchnia rzutu trybun 97,12 m² nie jest powierzchnią rozwiniętą.
- Zerwać starą wykładzinę, oczyścić i naprawić podłoże, sprawdzić przyczepność i wilgotność; wykonać wyrównanie miejscowe.

- Zlikwidować lokalny stopień o wysokości około 8 cm wyłącznie na podstawie zatwierdzonego detalu połączenia poziomów; nie ingerować samowolnie w konstrukcję.
- Nową PCV układać z ciągłymi połączeniami i obróbką stopni; wymienić listwy odbojowe i profile schodowe.
- Demontować boazerię, zamontować podkonstrukcję, płyty HPL z wymaganymi dylatacjami, dostępami rewizyjnymi i bez ostrych krawędzi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Sprawdzić wymiarowanie i antypoślizgowość schodów oraz jakość klejenia PCV na poziomach pionowych i poziomych.
- Kontrola mocowania i równości HPL, dylatacji, zgodności reakcji ogniowej materiałów z warunkami użytkowania trybun.

7. OBMIAŁ ROBÓT

m² PCV w rozwinięciu stopni, podstopnic i płaszczyzn; m² HPL; mb listew i nosków; kpl. likwidacji stopnia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór stanu podłoża, nowej wykładziny, profili i okładzin HPL po zakończeniu obróbek.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [WY], [BHP], [FIRE], [SCHOOL]. Zakres: stopnie, wykładziny, okładziny i ewakuacja. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 14041 – zasadnicze właściwości wykładzin podłogowych, w zakresie danego wyrobu.

PN-EN ISO 10581 – homogeniczne wykładziny PVC lub PN-EN ISO 10582 – heterogeniczne wykładziny PVC, odpowiednio do wybranego rodzaju.

PN-EN 438-2 – badania laminatów HPL; PN-EN 438-3 lub PN-EN 438-4 – wymagania odpowiednio dla laminatów cienkich przeznaczonych do klejenia lub płyt kompaktowych.

PN-EN 13501-1 – reakcja na ogień; odróżnić klasy podłogowe od klasyfikacji okładzin pionowych.

PN-EN 16165 – metody oceny odporności na poślizg powierzchni przeznaczonych do ruchu pieszych, w zakresie przewidzianej metody odbioru.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-16 BALUSTRADY I POCHWYTY TRYBUN

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Demontaż istniejących i wykonanie nowych balustrad trybun, barierek oraz pochwytów przy dojściach i schodach, z zakotwieniem w nośnych elementach konstrukcyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-16 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Demontaż istniejących i wykonanie nowych balustrad trybun, barierek oraz pochwytów przy dojściach i schodach, z zakotwieniem w nośnych elementach konstrukcyjnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Balustrady stalowe zabezpieczone antykorozyjnie; wysokość ochronna przyjęta w opisie min. 1100 mm, do sprawdzenia dla konkretnych lokalizacji.
- Pochwyty o wygodnym, gładkim przekroju; projekt opisuje średnicę orientacyjnie 35–45 mm i odsunięcie min. 50 mm od wykończonej ściany.
- Kotwy, podstawy, rozstaw wypełnień i rozwiązania zdejmowalnych sekcji według obliczeń oraz wymagań bezpieczeństwa dla trybun obiektu szkolnego.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed demontażem balustrad zamontować sztywne zabezpieczenia tymczasowe i odgrodzić strefy przy krawędziach trybun.
- Zweryfikować geometrię trybun, lokalizację stóp, klasy betonu, istniejące instalacje i możliwość zakotwień; opracować projekt warsztatowy.
- Słupki kotwić do odpowiednich elementów nośnych, nigdy jedynie do okładzin lub sportowego rusztu.

- Prowadzić ciągłość pochwytów na schodach, zakończenia wyokrąglić i zabezpieczyć, zapewnić brak kolizji ze skrajnią ruchu i ewakuacji.
- Po montażu odtworzyć powłoki i okładziny wokół mocowań.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola geometrii (wysokość, rozstaw wypełnień), zgodności kotwień, nośności, odkształcalności i jakości powłok.
- Protokół oględzin i sprawdzenia stabilności w sposób wskazany w projekcie, bez dowolnego testowania obciążeniem.

7. OBMIAR ROBÓT

mb balustrad i poręczy rozliczane oddzielnie, szt. sekcji zdejmowalnych, szt. stóp i konsol gdy wydzielono.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór balustrad przed udostępnieniem trybun; wymagany protokół mocowań i zgodność z zatwierdzonym detalem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WT], [WY], [BHP], [SCHOOL]. Zakres: bezpieczeństwo balustrad i mocowań. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1991-1-1 – obciążenia użytkowe, w tym oddziaływania na balustrady; PN-EN 1993-1-1 i PN-EN 1993-1-8 – elementy stalowe i połączenia.

PN-EN 1090-2+A1:2024-10 – wykonanie konstrukcji stalowych; PN-EN 1992-4 – zamocowania do betonu.

PN-EN 13200-3 – elementy oddzielające w obiektach widowiskowych, jeżeli dotyczy funkcji balustrady trybun.

PN-EN ISO 12944-5 lub PN-EN ISO 1461 – ochrona antykorozyjna zgodna z przyjętą technologią.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-17 SIEDZISKA TRYBUN I DROBNE WYPOSAŻENIE STAŁE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Dostawa i montaż 105 nowych siedzisk trybun, demontaż starych, osłony krawędzi i drobne wykończenia związane z montażem.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-17 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Dostawa i montaż 105 nowych siedzisk trybun, demontaż starych, osłony krawędzi i drobne wykończenia związane z montażem.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- 105 szt. siedzisk do obiektu sportowego, z trwałego i łatwego do czyszczenia materiału, odpornego na uderzenia i intensywną eksploatację.
- Łączna długość trzech rzędów wskazana w opisie: 54,15 mb (3 × 18,05 mb); rzeczywisty rozstaw siedzisk i liczba użytkowników do zatwierdzenia na rysunku.
- Elementy kotwiące i podkładki dobrane do geometrii stopni i rodzaju podłoża; brak ostrych krawędzi i wystających mocowań.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Po demontażu siedzisk rozpoznać punkty mocowania i stan podłoża; zatwierdzić rysunek rozmieszczenia z zachowaniem szerokości dojść.
- Mocować siedziska według instrukcji wyrobu i projektu, w układzie niekolidującym z balustradami ani ruchomymi sekcjami.

- Kontrolować stabilność każdej grupy siedzisk, zakończenia i bezpieczeństwo krawędzi; odtworzyć lokalne uszkodzenia okładzin.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola ilości 105 szt., wymiarów, jakości wykonania, mocowania i dostępności przejść.
- Brak luźnych elementów i widocznych wad; dokumenty materiałowe i instrukcje konserwacji.

7. OBMIAR ROBÓT

szt. siedzisk i kpl. elementów dodatkowych wyszczególnionych w przedmiarze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór po próbach stateczności zgodnych z dokumentacją produktu i protokole kompletności.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [BHP], [FIRE], [SCHOOL]. Zakres: siedziska, układ widowni i ewakuacja. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 13200-4 – siedziska w obiektach widowiskowych; PN-EN 12727 – bezpieczeństwo, wytrzymałość i trwałość siedzisk w rzędach, w zakresie właściwym dla wyposażenia.

PN-EN 1992-4 – zamocowania do betonu; PN-EN 1995-1-1 – zamocowania do konstrukcji drewnianej, jeśli występują.

Dokumentacja badań ogniowych siedzisk zgodna z wymaganiami dla pomieszczenia i liczbą miejsc. Nie stosować klasyfikacji podłogowej do siedzisk.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-18 SYSTEM TYMCZASOWYCH MAT OCHRONNYCH W ROLKACH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Dostawa, rozłożenie próbne i przekazanie wyposażenia do zabezpieczenia około 540 m² sportowej posadzki PCV, w jednym wybranym wariantcie: I – mata PCV w rolce, II – wykładzina dywanowa ochronna w rolce.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-18 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Dostawa, rozłożenie próbne i przekazanie wyposażenia do zabezpieczenia około 540 m² sportowej posadzki PCV, w jednym wybranym wariantcie: I – mata PCV w rolce, II – wykładzina dywanowa ochronna w rolce.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Wariant I: elastyczna mata PCV lub polimerowa, projektowo min. 1,5 mm, rolki o szerokości min. 1,5 m; dopuszczenie równoważności po potwierdzeniu ochrony.
- Wariant II: tekstylna wykładzina ochronna, projektowo min. 6 mm i min. 900 g/m², szerokość min. 2 m; wielokrotna możliwość zwijania i rozkładania.
- Spód niebrudzący, bez migracji plastifikatorów i odfarbień PCV; wymagana dokumentacja reakcji na ogień dla warunków ułożenia luźnego.
- Wózki do przewozu i rozwijania/zwijania rolek z nośnością i kółkami odpowiednimi do podłogi sprężystej; ewentualne akcesoria łączenia pasów bez uszkodzania PCV.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed zakupem ustalić, który z dwóch wariantów wybrano do zamówienia; nie sumować obu rozwiązań jako równoczesnej dostawy.

- Pasy dobrać do geometrii sali i masy bezpiecznej dla obsługi, zapewnić pokrycie całych około 540 m² z niezbędnym zapasem i akcesoriami.
- Próbne ułożenie bez klejenia; krawędzie bez podwijania, stabilizacja połączeń zgodna z instrukcją producenta.
- Dla wózków kontrolować naciski kół i stan nawierzchni, zgodnie z dopuszczalnym obciążeniem całego systemu posadzki.
- Maty układać wyłącznie na suchej nawierzchni, w warunkach temperatury i wilgotności dopuszczonych przez producentów. Nie kierować gorącego nawiewu nagrzewnic bezpośrednio na maty i podłogę. Po wydarzeniu zdjąć osłony i zapewnić wyschnięcie nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola ilości netto zabezpieczonej powierzchni, dokumentów ppoż. dla ułożenia luźnego, kompatybilności chemicznej i sposobu przechowywania.
- Próbne pełne rozłożenie i zwinięcie mat oraz odbiór działania wózków; instruktaż dla obsługi obiektu.

7. OBMIAR ROBÓT

m² faktycznie dostarczonego systemu zabezpieczenia i szt./kpl. wózków i akcesoriów; wariant wybrany jeden.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór dostawy po próbnym pokryciu sali, kontroli stanu PCV i przeszkoleniu obsługi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [WT], [FIRE], [SCHOOL]. Zakres: warunki użytkowania mat i drożność ewakuacji. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 13501-1 – klasyfikacja reakcji na ogień mat w rzeczywistym układzie użytkowym na podłodze.

PN-EN 14041 – właściwości wykładzin, tylko jeśli konkretny wyrób i sposób użycia są objęte zakresem normy.

PN-EN 16165 – ocena poślizgu powierzchni dla pieszych, jeżeli przyjęta metoda odpowiada powierzchni maty.

Instrukcja producenta mat i podłogi sportowej: zgodność materiałów, naciski od wózków, wilgotność, łączenie i czyszczenie. Norm dotyczących mat gimnastycznych do ćwiczeń nie stosować automatycznie do mat osłonowych.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-19 – DOSTAWA, MONTAŻ I ODBIÓR WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres stosowania

Jedna wspólna specyfikacja SST-19 określa zasady dostawy, instalacji, regulacji, kontroli jakości, obmiaru i odbioru wyposażenia sportowego w ramach remontu sali gimnastycznej 1/24. Obejmuje wszystkie opisane niżej grupy sprzętu bez opracowywania odrębnych SST dla poszczególnych dyscyplin. Stosować łącznie z OST, aktualnym opisem technicznym z 20.10.2026 r., przedmiarem, rysunkami A-01–A-05 i zatwierdzonymi detalami montażowymi.

1.2. Granice zakresu SST-19 i koordynacja

- SST-19 obejmuje: 6 zespołów koszykarskich, zestawy siatkówki, 2 bramki ręcznej, 1 zestaw tenisa, 30 drabinek gimnastycznych, osłony ścian i filarów oraz siatki zabezpieczające, łącznie z mocowaniami, tulejami, osłonami i akcesoriami.
- Siedziska trybun – 105 szt. – pozostają w SST-17. Tymczasowy system mat/wykładziny chroniącej całą posadzkę i wózki – w SST-18. Nie dublować tych pozycji w SST-19 ani w rozliczeniach.
- Rys. A-04 zawiera zarówno układy dostosowane do sali, jak i schematy federacyjne wyłącznie referencyjne. Arkusze referencyjne NIE SĄ podstawą wytyczenia punktów mocowań; ostateczny plan wykonawczy zatwierdzić przed wierceniem i wykonywaniem warstw posadzki.
- Konstrukcje i kotwy mocować do sprawdzonych elementów nośnych; nie przenosić sił na sprężysty ruszt, ślepą podłogę OSB ani na sportowe PVC. Uwzględnić lokalizacje i nawiew nagrzewnic, istniejące kanały instalacyjne, instalacje w ścianach oraz możliwość bezpiecznego montażu i demontażu.

1.3. Wymagania ogólne i równoważność

Wyposażenie nowe, kompletne, przeznaczone do hal sportowych, bez widocznych wad i ostrych krawędzi, z odpornym wykończeniem. Elementy każdego zestawu, w tym mocowania, blokady, osłony i sieci/siatki, muszą być wzajemnie kompatybilne. Dopuszcza się rozwiązania równoważne o potwierdzonych cechach użytkowych i bezpieczeństwie; nie wymaga się określonej marki. Wysokości, obciążenia i geometria wymagają weryfikacji dla konkretnego systemu.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Tabela zestawienia ilościowego stanowi zestawienie do koordynacji z opisem technicznym z 20.10.2026 r. Ilości przyjęte z opisu należy sprawdzić z zatwierdzonym planem ustawienia sprzętu oraz z aktualizowanym przedmiarem; rozbieżności wyszczególniono w uwagach weryfikacyjnych.

Grupa	Ilość / komplet	Wymagania podstawowe
Koszykówka – składane	2 kpl. (2 tablice)	Mocowanie ściennie, składanie boczne, wysięg projektowy 225 cm; tablice 180 × 105 cm; obręcze uchylne, osłony i siatki; regulacja obręczy 260–305 cm.
Koszykówka – stałe	4 kpl. (4 tablice)	Konstrukcje ściennie o wysięgu projektowym 120 cm; tablice 180 × 105 cm; obręcze uchylne, osłony, siatki i regulacja 260–305 cm.
Siatkówka – główne boisko	1 kpl.	2 słupki aluminiowe, 2 tuleje z pokrywami, 2 osłony i 1 siatka 9,50–10,00 m z 2 antenkami. Regulacja zawieszenia min. 2,24/2,43 m.
Siatkówka – 2 treningowe	1 kpl.	4 niezależne słupki, 4 tuleje i 4 osłony, 2 niezależne siatki z antenkami.

Grupa	Ilość / komplet	Wymagania podstawowe
Stanowisko sędziowskie	1 szt.	Kompatybilne z właściwym aluminiowym słupkiem; montaż bez dodatkowej kotwy w posadzce; potwierdzona nośność zespołu i bezpieczne wejście.
Piłka ręczna	2 szt. bramek	Światło 300 × 200 cm, składane łuki, 2 siatki i zabezpieczenie przed przewróceniem; projektowa głębokość 50 cm do potwierdzenia dla oferowanego systemu.
Tenis ziemny	1 kpl.	2 słupki i 2 tuleje z pokrywami, 1 siatka z paskiem środkowym i osobna kotwa paska.
Drabinki gimnastyczne	30 szt.	Drewniane, do mocowania na nośnych ścianach; gabaryty i rozstaw podpór ustalić po inwentaryzacji.
Materace ochronne ścian i filarów	ok. 80 m ²	Wysokość orientacyjnie 2,00 m, grubość 50 mm, miękka pianka z trwałą zmywalną okładziną; rozrysować powierzchnie i mocowania.
Siatki zabezpieczające	2 pola, obmiar do zatwierdzenia	W opisie: 2 × ok. 130 m ² i wymiar 18 × 7,5 m; przed zamówieniem uzgodnić ilość i powierzchnię rzeczywistą, wielkość oczka oraz rodzaj montażu.

2.1. Koszykówka – zestawy składane i stałe

- Tablice o wymiarach 180 × 105 cm i oznakowaniu zgodnym z przeznaczeniem; ramy i wysięgniki wykonane z zabezpieczonych antykorozyjnie profili stalowych. Pozyce użytkowa i spoczynkowa zespołów składanych muszą mieć skuteczne zabezpieczenia przed przypadkowym przemieszczeniem.
- Mechanizmy regulacji obręczy 260–305 cm, obręcze uchylne sprężynowe z samoczynnym powrotem, siatki syntetyczne oraz osłony dolnych i właściwych bocznych krawędzi tablic. Wymagana kompatybilność wszystkich elementów zespołu.
- Przed montażem zweryfikować wysięgi 225 cm/120 cm, miejsce składania oraz reakcje podporowe w rzeczywistej konstrukcji ścian i filarów.

2.2. Siatkówka – boisko główne i dwa treningowe

- Boisko główne: oddzielny komplet z dwoma słupkami demontowalnymi, dwoma tulejami i pokrywami, osłonami słupków, siatką halową długości 9,50–10,00 m i antenkami. Słupki do regulacji wysokości, mechanizmu bezpiecznego naciągu oraz kompatybilne ze stanowiskiem sędziowskim, jeśli przewidziano na tym komplecie.
- Dwa boiska treningowe: cztery NIEZALEŻNE słupki, po dwa na każde boisko, cztery tuleje zlicowane z posadzką, cztery osłony i dwie siatki. Nie stosować rozwiązania z trzema słupkami i jednym wspólnym bez pisemnej zmiany opisu i rysunku.
- Profil owalny nominalnie 120 × 100 mm albo równoważny zapewniający wymaganą nośność, regulację i zgodność z mocowaniem stanowiska sędziowskiego; sprawdzić kompatybilność konkretnych zestawów.
- Pokrywy tulei gładkie, odporne na korozję, zlicowane z PVC, bez wystających uchwytów i krawędzi. Tuleje kotwić w konstrukcji nośnej niezależnej od sportowej podłogi sprężystej i bez kolizji z kanałami i przewodami instalacyjnymi.

2.3. Piłka ręczna – bramki i zabezpieczenia

- Dwie bramki o świetle 3,00 × 2,00 m, aluminiowe z bezpiecznym kontrastowym oznakowaniem, ze składanymi łukami podtrzymującymi siatki i bez dostępu do punktów zakleszczenia. Zestaw obejmuje dwie siatki.
- Projektowana głębokość 0,50 m oraz 2 komplety po 4 talerzyki mocujące (8 punktów) według aktualnego opisu wymagają potwierdzenia dopuszczalności i zgodności z oferowanymi bramkami; mocowania należy zaprojektować do rzeczywistych obciążeń i stref bezpieczeństwa.

- Zastosować zabezpieczenie przed przesunięciem/przewróceniem w pozycji użytkowej i magazynowej; mocowania siatek bez niebezpiecznych, otwartych haków.

2.4. Tenis ziemny

- Jeden komplet: dwa aluminiowe słupki montowane w tulejach, jedna siatka z paskiem środkowym, osobna kotwa paska w osi kortu oraz pokrywy wszystkich otworów zlicowane z podłogą. Wysokość siatki przy słupkach około 1,07 m i w osi 0,914 m.
- Nie przyjmować sformułowania „na dwa boiska treningowe” z przedmiaru jako podstawy podwojenia sprzętu; liczbę boisk i faktyczną geometrię zatwierdzić przed zamówieniem.

2.5. Stanowisko sędziowskie

Jedno stanowisko zdejmowane lub składane, mocowane do słupka aluminiowego bez nowego kotwienia w podłodze, wyposażone w podest/siedzisko, pulpit, bezpieczny dostęp i osłony twardych elementów. Przed odbiorem wymagane potwierdzenie nośności zespołu „słupki + stanowisko + użytkownik” oraz dobór mocowań zgodnych z profilem konkretnego słupka.

2.6. Drabinki, materace i siatki ochronne

- Drabinki: 30 szt., drewno o bezpiecznej powierzchni, mocowanie do rozpoznanej ściany nośnej, z wymaganą nośnością użytkową; wymiary potwierdzić po inwentaryzacji i uzgodnieniu rozstawu.
- Materace na ścianach i filarach: powierzchnia z opisu około 80 m², wysokość około 2,00 m, grubość 50 mm, zmywalne powłoki PVC lub równoważne, bez niebezpiecznych zakończeń i punktów mocowania.
- Siatki zabezpieczające: dwa wydzielone pola. Ostateczny obmiar i oczko siatki dopasować do przeznaczenia; w opisie jednocześnie podano 2 × 130 m² i 18 × 7,5 m. Wyjaśnić sprzeczność przed zamówieniem.

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Sprzęt montażowy, podnośniki, urządzenia do wiercenia i weryfikacji kotew dobierać do konstrukcji budynku. Zapewnić pomiary geometrii, sprawności blokad i wymaganych sił montażowych. Chronić nawierzchnię, nagrzewnice, przewody C.O. i kanały.

4. TRANSPORT, SKŁADOWANIE I OCHRONA WYROBÓW

Transport i składowanie zgodnie z instrukcjami wyrobów, bez deformacji ram, tablic, siatek i drabinek. Chronić uszczelnienia, pokrywy i wykończenie antykorozyjne; urządzenia przechowywać w strefie zabezpieczonej, poza drogami ewakuacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Etap przedmontażowy: inwentaryzacja ścian i posadzki, kontrola położenia nagrzewnic, ich przyłączy i kanałów, wytyczenie rzeczywistych pól gry oraz przygotowanie planu rozmieszczenia wszystkich elementów sprzętu, osłon i siatek.
- Wykonawca przekazuje do akceptacji warsztatowe detale mocowań i kotew z analizą reakcji, doborem podpór i połączeń, zasadą demontażu oraz uzgodnieniami dotyczącymi stref bezpieczeństwa. Schematy federacyjne na A-04 nie stanowią planu trasowania.
- Montaż tulei, fundamentów oraz kotew – przed zamknięciem sportowej posadzki i rozprowadzeniem niekolidujących instalacji; dokonać odbioru robót zanikających i dokumentacji powykonawczej położenia kotew.
- Po zamknięciu otworów wszystkie dekle muszą licować z PVC, nie tworzyć progów ani ostrych krawędzi. Regulację mechanizmów, ustawienie obręczy i naciągów sprawdzić po wykonaniu posadzki.
- Elementy ścienne przytwierdzić do nośnych warstw budynku; nie opierać na tynkach, płytach osłonowych i okładzinach niewykazujących odpowiedniej nośności.

6. KONTROLA JAKOŚCI

- Kontrola dostaw i ilości względem zatwierdzonego zestawienia, w tym 4 niezależnych słupków treningowych, 2 słupków głównych, 2 tenisowych oraz osobnego mocowania paska tenisowego.
- Sprawdzenie dokumentów dotyczących urządzeń według aktualnych właściwych norm: PN-EN 1270 (koszykówka), PN-EN 1271 (siatkówka), PN-EN 749 (bramki ręcznej), PN-EN 1510 (tenis), PN-EN 12346 (drabinki), w zakresie odpowiednim dla konkretnego wyrobu i jego przeznaczenia.
- Sprawdzenie stabilności mocowań i kotew, działania obręczy, blokad i regulacji, nieprzewrócenia bramek, pokryw tulei, skuteczności osłon, bezpiecznego mocowania siatek i właściwości stanowiska sędziowskiego.
- Badania i próby przeprowadzać zgodnie z normami i instrukcjami wyrobu oraz protokołowanymi warunkami, nie zastępując oceny nośności dowolną próbą obciążenia.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostki zgodne z uzgodnionym przedmiarem: kpl. dla kompletnych zestawów, szt. dla pojedynczych urządzeń/drabinek/tulei i kotew wyszczególnionych osobno, m² dla ochrony ścian i siatek zabezpieczających, jeśli zamawiający rozlicza je obmiarowo. Elementu już zawartego w komplecie nie ujmować drugi raz jako osobnej dostawy. Materace i siatki wymagają odrębnego zestawienia powierzchni do wyceny.

8. ODBIÓR ROBÓT I DOSTAW

- Odbiór międzyoperacyjny: podłoże nośne, kotwy i tuleje oraz ich położenie, dokumenty mocowań i zgoda na zakrycie.
- Odbiór końcowy: stan ilościowy i jakościowy, kompletność akcesoriów, sprawność regulacji, blokad i mechanizmów, protokoły pomiarów, dokumenty zgodności i instrukcje w języku polskim.
- Przekazanie protokołu szkolenia obsługi, wykazu czynności okresowej konserwacji i kontroli bezpieczeństwa, dokumentacji powykonawczej lokalizacji tulei/kotew i warunków gwarancji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest dostarczenie, prawidłowe zamontowanie i pozytywny odbiór kompletnych pozycji wskazanych w umowie/przedmiarze. Cena kompletu obejmuje transport, rozładunek, sprzęt, osprzęt, mocowania, tuleje, pokrywy, zabezpieczenia, regulację, próby, instruktaż, dokumenty i uporządkowanie, o ile umowa jednoznacznie nie wydzieli ich do odrębnego rozliczenia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA I WYMAGANIA DO UZGODNIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [PB], [WT], [BHP], [SCHOOL]. Zakres: bezpieczne wyposażenie szkoły i jego zamocowania. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1270 – sprzęt do koszykówki: bezpieczeństwo, funkcjonalność i badania.

PN-EN 1271 – sprzęt do siatkówki: bezpieczeństwo, funkcjonalność i badania.

PN-EN 749 – bramki do piłki ręcznej: bezpieczeństwo, funkcjonalność i badania; PN-EN 1510 – sprzęt do tenisa.

PN-EN 12346 – drabinki przyściennie i sprzęt objęty zakresem tej normy; PN-EN 913 – ogólne wymagania bezpieczeństwa i badania sprzętu gimnastycznego, gdy mają zastosowanie.

PN-EN 1992-4 – kotwienie do betonu; właściwa dokumentacja oceny technicznej kotew dla faktycznego podłoża.

Dla osłon ścian i siatek ochronnych: dokumentacja badań, instrukcja producenta, projekt mocowań oraz PN-EN 13501-1 w zakresie wymaganej reakcji na ogień. Nie przypisywać osłonom automatycznie normy dla bramek lub drabinek.

10.3. Dokumentacja związana

Stosować OST pkt 10.1 oraz dokumentację projektową właściwą dla zakresu tej SST, dokumenty zastosowanych wyrobów, instrukcje montażu i użytkowania, dokumentację oceny technicznej zamocowań oraz wymagane raporty badań i protokoły odbioru.

SST-20 RUSZTOWANIA WEWNĘTRZNE I PRACE NA WYSOKOŚCI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja określa wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru zakresu: Montaż, użytkowanie i demontaż podestów roboczych, rusztowań przejezdnych i innych urządzeń dostępu do ścian i sufitu sali o wysokości około 7 m.

1.2. Zakres stosowania SST

SST-20 jest dokumentem do stosowania przy zamówieniu i realizacji robót związanych z zadaniem „Remont i modernizacja pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z trybunami”. Stosować z OST i zatwierdzonym projektem.

1.3. Określenia podstawowe

Terminy i procedury odbiorowe zgodnie z OST; specjalistyczne nazwy i parametry materiałów wynikają z opisu technicznego oraz kart wyrobów przyjętego systemu.

1.4. Zakres robót objętych SST

Montaż, użytkowanie i demontaż podestów roboczych, rusztowań przejezdnych i innych urządzeń dostępu do ścian i sufitu sali o wysokości około 7 m.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do koordynacji międzybranżowej i odbioru robót zanikających. Brak niezbędnych danych wykonawczych lub sprzeczne zapisy należy wyjaśnić przed przystąpieniem do robót; nie wolno ich rozstrzygać samowolnym doбором elementów nośnych.

2. MATERIAŁY

- Rusztowania/podesty odpowiednie do wysokości robót, kompletny osprzęt stabilizacyjny, balustrady i zabezpieczenia przed przypadkowym przemieszczeniem.
- Płyty rozkładające obciążenia lub inne podłoża tymczasowe pod nogi/koła, dobrane do dopuszczalnego obciążenia sportowej podłogi sprężystej.

3. SPRZĘT

Używać sprzętu sprawnego, bezpiecznego, dostosowanego do właściwości zastosowanych wyrobów i istniejącego budynku. Dobór specjalistycznych narzędzi, urządzeń kontrolnych, dźwigowych lub do cięcia i wiercenia powinien być zgodny z wymaganiami producentów oraz zasadami ochrony elementów pozostawianych.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Elementy transportować i magazynować w sposób eliminujący uszkodzenia, odkształcenia oraz zawilgocenie. Wyznaczyć trasy przemieszczania, zabezpieczyć wykończone powierzchnie i ciągi ewakuacyjne. Materiały utrzymywać w opakowaniach producenta, o ile wymagają tego instrukcje.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed rozpoczęciem wyznaczyć dopuszczalne obciążenie posadzki, trasy przejazdu i miejsca podparcia; zasadnicze prace na wysokości wykonać przed ułożeniem gotowego PCV.
- Rusztowania kompletować i montować zgodnie z instrukcją producenta, sprawdzić stabilność i dostęp; nie przestawiać z pracownikami na pomoście.
- Nie wjeżdżać urządzeniami ciężkimi na nowe warstwy bez odrębnego sprawdzenia nacisków kół i obciążenia tocznego.
- Wykonywać okresowe i doraźne kontrole stanu urządzeń oraz strefę wydzieloną pod robotami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Protokoły odbioru rusztowania, kontrole urządzeń i oznaczenia dopuszczalnych obciążeń.
- Potwierdzenie braku uszkodzeń nowo wykonanych powierzchni po demontażu podestów.

7. OBMIAR ROBÓT

m²/m³ rusztowania lub kpl. systemu obsługi robót wysokościowych zależnie od przyjętego przedmiaru; bez dublowania kosztów pomocniczych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór sprzętu przed eksploatacją i stanu podłoży po demontażu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie w jednostkach wskazanych w przedmiarze i według umowy, po odbiorze jakościowym. Cena obejmuje komplet materiałów, robociznę, wykonanie, łączniki, materiały pomocnicze, urządzenia, transport, próby, dokumentację i uporządkowanie, o ile nie przewidziano w umowie lub przedmiarze osobnych pozycji. Zakaz podwójnego ujmowania tych samych elementów.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy właściwe dla zakresu

Stosować przepisy wymienione w OST pkt 10.2: [BHP], [OG], [SCHOOL]. Zakres: prace na wysokości, rusztowania i wydzielenie strefy robót. Pełne tytuły aktów podano w OST; stosować je z obowiązującymi zmianami i przepisami przejściowymi.

Uwzględnić informację BIOZ i wymagany plan BIOZ zgodnie z [BIOZ]. W razie użycia urządzenia transportu bliskiego stosować ustawę z 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym oraz wymagania dotyczące właściwego urządzenia i kwalifikacji obsługi.

10.2. Normy i zakres zastosowania

PN-EN 1004-1:2021-04 – ruchome rusztowania robocze z elementów prefabrykowanych; PN-EN 1004-2 – instrukcje użytkowania takich rusztowań.

PN-EN 12811-1 – rusztowania robocze w zakresie innym niż rusztowania objęte PN-EN 1004-1.

PN-EN 131-1 i PN-EN 131-2 – drabiny przenośne, jeżeli dopuszczono je do konkretnej czynności.

PN-EN 365 oraz właściwe normy sprzętu chroniącego przed upadkiem, jeżeli zastosowano ochronę indywidualną; dobór według oceny ryzyka i instrukcji producenta.

Dokumentacja związana: projekt i instrukcja rusztowania, plan BIOZ, instrukcje bezpiecznego wykonywania robót, protokoły odbioru i kontroli; stosować OST pkt 10.1.