

WYKONAWSTWO – DOKUMENTACJA – INWESTYCJE

Spółka z o.o.



62– 800 KALISZ, ul. Obozowa 60b

Telefon 62/ 766-75-66, fax 62/ 766-75-68
e - mail: wdikalisz@pro.onet.pl

Investor:

GMINA LISKÓW
UL. KS. BLIZIŃSKIEGO 56
62-850 LISKÓW

Data: Maj 2012 r.

Rodzaj opracowania:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiot opracowania:	Wymiana podłóg w Szkole Podstawowej im. Józefa Wybickiego w Liskowie
Adres inwestycji:	62- 850 LISKÓW, woj. wielkopolskie ul. Ks. W. Blizińskiego 27 działki o nr geodez.:670/11 i 670/12
Branża:	budowlana

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR. UPR.BUD	PODPIS
Autor specyfikacji	mgr inż. Piotr Kinastowski	BN - 10.9/83/82	
Kierownik projektu	inż. Eugeniusz Dutkiewicz	UAN - 8386/26/88	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont stropu Szkoły Podstawowej w Liskowie

Specyfikacje techniczne opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).

Część I: Roboty ogólnobudowlane

SPIS ZAWARTOŚCI:

- Strona tytułowa
 - Spis zawartości
 - Zestawienie rodzajów specyfikacji technicznych
 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych STO B-0-00.00.00
1. Część ogólna.
 - 1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego.
 - 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.
 - 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
 - 1.4. Informacja o terenie budowy.
 - 1.5. Organizacja robót budowlanych.
 - 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.
 - 1.7. Ochrona środowiska.
 - 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.
 - 1.9. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.
 - 1.10. Warunki dotyczące organizacji ruchu.
 - 1.11. Nazwy i kody robót.
 - 1.12. Określenia podstawowe.
 2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.
 - 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.
 - 2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.
 - 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
 - 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.
 - 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.
 3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.
 4. Wymagania dotyczące środków transportu.
 5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.
 6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.
 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.
 8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.
 9. Opis sposobu rozliczenia robót.
 10. Dokumenty odniesienia.
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych SST

• Nazwa obiektu: **Wymiana podłóg w Szkole Podstawowej w Liskowie**

• Adres obiektu : **62- 850 LISKÓW, ul. Ks. W. Blizińskiego nr 27**
Działki nr 670/11 i 670/12
gmina Lisków, pow. kaliski
woj. wielkopolskie

• Nazwa Zamawiającego : **Gmina Lisków**

• Adres Zamawiającego : **62- 850 LISKÓW**
ul. Ks. W. Blizińskiego 56

• Nazwa specyfikacji technicznej :

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH NR I - część ogólna wraz ze
SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

• Nazwa i adres jednostki opracowującej specyfikację :

Wykonawstwo - Dokumentacja - Inwestycje
W.D.I. spółka z o.o.
ul. Obozowa 60b , 62 – 800 Kalisz

e-mail: wdikalisz@pro.onet.pl
tel. 0-62 766 75 66
fax 0-62 766 75 68

• Imię i nazwisko autora specyfikacji : mgr inż. Piotr Kinastowski

.....
(podpis)

• Data opracowania specyfikacji : Kalisz, maj 2012 r.

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH :

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr I – część ogólna STO B-0-00.00.00 - stron 21
2. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych nr I SST1 – SST6 stron 13

Uwagi:

1. **Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (przedmiary robót, kosztorys nakładczy – ślepy, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym oraz użycie innych materiałów o równoważnych ze wskazanymi parametrami - zgodnie z art.30 ustawy „Prawo zamówień publicznych”.**
2. **Wskazane nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane użyto celem dokładnego opisu przedmiotu zamówienia – jego poziomu, standardu, jakości.**
3. **Nazwy handlowe materiałów i określone konkretne technologie użyte w dokumentach przetargowych i dokumentacji technicznej projektowej winny być traktowane jako definicje standardu jakiego wymaga Zamawiający.**
4. **Wszelkie nazwy własne wyszczególnione w niniejszej specyfikacji służą ustaleniu żądanego standardu wykonania, określenia właściwości i wymogów technicznych planowanych robót budowlanych.**
5. **Dopuszcza się zastosowanie równoważnych rozwiązań w oparciu o materiały i produkty innych producentów pod warunkiem spełnienia przez nie tych samych parametrów technicznych oraz uzgodnienia tych rozwiązań z Zamawiającym.**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CZEŚĆ OGÓLNA (STO B-0-00.00.00)

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego:
„WYMIANA PODŁÓG W SZKOLE PODSTAWOWEJ W LISKOWIE”

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

- a) Przedmiotem robót budowlanych jest remont – wymiana ciężkiej polepy glinianej stropu istniejącego na materiał lekki z wełny mineralnej wraz z izolacjami przeciwwilgociowymi i akustycznymi, płytą OSB ognioodporną, montażem paneli podłogowych klasy AC5, malowaniem ścian i sufitów po robotach w budynku Szkoły Podstawowej im. J. Wybickiego w Liskowie.

- b) W zakres robót ogólnobudowlanych objętych niniejszą specyfikacją wchodzi m.in. następujące roboty:

ROZBIÓRKOWE i TOWARZYSZĄCE:

- przenoszenie ławek i stołów
- demontaż części drewnianych cokołów podłogowych (poddasze, piętro)
- demontaż części istniejących podłóg drewnianych z desek grub. 38mm (poddasze, piętro)
- uzupełnienie ślepego pułapu stropu deskami zagruntowanymi Fobosem
- usunięcie polepy z części stropów nad parterem i z całości stropu poddasza
- zabezpieczenie podłóg folią
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki wraz z wywozem i utylizacją (polepa gliniana, deski podłogowe, listwy i cokoły drewniane oraz inne)

ROBOTY BUDOWLANE NOWE:

- wykonanie na stropie izolacji przeciwwilgociowej z folii budowlanej PE gr. 0,7mm
- wykonanie na stropie izolacji akustycznej z wełny mineralnej grub. 10cm układanej na sucho
- impregnacja istniejących belek drewnianych stropu preparatem Fobos
- drobne naprawy istniejących belek stropowych (wzmocnienie obustronne belek)
- montaż płyty OSB ognioodpornej grub. 25mm na stelażu drewnianym na istniejącym stropie
- montaż paneli podłogowych (AC-5) wg wybranej technologii na powierzchni całego remontowanego stropu
- wykonanie nowej systemowej ścianki działowej grub. 12cm z płyt G-K
- montaż drzwi wewnętrznych
- roboty pozostałe towarzyszące, jak: załadunek i wywiezienie wszelkiego materiału z rozbiórek, utylizacja materiału rozbiórkowego

ROBOTY INSTALACYJNE SANITARNE:

- roboty sanitarne – nie występują

ROBOTY ELEKTRYCZNE:

- roboty elektryczne – nie występują

UWAGA:

Szczegółowy zakres robót remontowych stropów w budynku Szkoły Podstawowej w Liskowie zawarty jest w przedmiarach robót.

Zestawienie podstawowych wielkości technicznych charakteryzujących obiekt, w którym zaprojektowano powyższe roboty:

- obiekt jest budynkiem czynnej Szkoły Podstawowej w Liskowie
- budynek Szkoły posiadał:
 - pow. zabudowy 705,08m²
 - pow. użytkowa 1223,37m²
 - kubatura 5137,17m³
- wymiary zewnętrzne budynku dług. x szer. x wys. = 32,09x17,94x11,39m
- budynek murowany, wolnostojący, w technologii tradycyjnej (1927 rok)
- do budynku Szkoły przylega jednokondygnacyjny łącznik do Sali gimnastycznej
- budynek Szkoły Podstawowej - dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, z poddaszem użytkowym
- konstrukcja budynku – murowana z cegły ceramicznej ze stropami drewnianymi, klatka schodowa masywna o schodach żelbetowych
- dach nad budynkiem Szkoły w postaci więźby drewnianej płatwiowo-krokwiowej kryty płytami azbesto-cementowymi
- dach łącznika jednospadkowy konstrukcji stalowej kryty płytami azbesto-cementowymi, natomiast Sali gimnastycznej w postaci stropodachu pełnego jednospadkowy, kryty papą asfaltową na lepiku
- budynek wyposażony w instalację elektryczną wewnętrzną i instalację wodno-kanalizacyjną oraz centralnego ogrzewania z własnej wbudowanej kotłowni na paliwo stałe

- b) Zakres robót budowlanych obejmuje:
- Roboty branży ogólnobudowlanej

Uwaga: Wszystkie materiały budowlane dla przewidzianych robót dostarcza wykonawca robót.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- ROBOTY BRANŻY INSTALACYJNEJ SANITARNEJ – nie występują- ROBOTY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ – nie występują |
|---|

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- wygradzenie, oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy (frontu robót)
- montaż i demontaż rusztowań wewnętrznych
- uporządkowanie terenu budowy po wykonanych robotach budowlanych

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe nie ujęte w przedmiarze robót, a wynikające z planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planów organizacji i ochrony terenu budowy, utrzymania porządku na terenie budowy, praca rusztowań, zabezpieczenia stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót, roboty rozbiórkowe wraz z kosztami wywozu i składowania oraz utylizacją odpadów i materiałów z demontażu **wykonawca powinien uwzględnić** kalkulując ceny jednostkowe i ceny za poszczególne pozycje robót podstawowych ujętych w przedmiarze robót.

1.4. Informacja o terenie budowy zawierająca niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- **organizacji robót budowlanych:**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową, w tym przedmiarami i SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty budowlane prowadzone będą na terenie i w obiekcie użytkowanym przez Szkołę Podstawową podczas czynnego obiektu – stąd konieczność zachowania przez Wykonawcę robót szczególnych zasad bezpieczeństwa pracy podczas ich wykonywania.

Wykonawca na bieżąco będzie uzgadniać z Zamawiającym i Użytkownikiem zakresy i terminy w/w zaprojektowanych prac.

Ponadto Zamawiający ustali miejsce lokalizacji zaplecza budowy.

- Teren przedmiotowego remontu stanowi budynek Szkoły Podstawowej w Liskowie
- Zamawiający-(Inwestor) w terminie określonym w dokumentach Umowy przekaze Wykonawcy protokolarnie teren budowy-remontu wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz ze znajdującym się na nim obiektem budowlanym
- Wykonawca umieści na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. z póź. zmianami
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.
- Energia elektryczna na potrzeby Wykonawcy – Wykonawca robót wystąpi do koncernu energetycznego o przyłączenie do istniejącej sieci energetycznej we własnym zakresie i na własny koszt lub uzgodni sposób zasilania placu budowy z Zamawiającym (podlicznik) i Użytkownikiem (Dyr. Szkoły)
- Woda na potrzeby Wykonawcy – z istniejącego przyłącza we własnym zakresie i na własny koszt - (podlicznik) lub uzgodni inny sposób poboru wody z Zamawiającym i Użytkownikiem (Dyr. Szkoły).
- Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia majątku Zamawiającego(Inwestora) i Użytkownika w trakcie realizacji robót w obszarze terenu budowy-remontu i w zasięgu oddziaływania,
- Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych Wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren budowy-remontu, a w szczególności:
 - ◆ zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego do wykonania robót budowlanych,
 - ◆ zapewnić korzystanie z wody do robót budowlanych i do użytku pracowników zatrudnionych przy robotach,
 - ◆ urządzić dla pracowników szatnie na odzież czystą i brudną, jadalnię, suszarnię odzieży, umywalnię, natryski, ustępu – tzn. pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne o odpowiedniej powierzchni zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno – sanitarnych na budowie.
 - ◆ Wykonawca może korzystać z obiektów tymczasowych w postaci kontenerów segmentowych lub barakowozów – w uzgodnieniu z Zamawiającym (Inwestorem) i (Użytkownikiem).

- ◆ wykonać drogi i przejścia dla pieszych oraz transportu ręcznego poziomego z ochroną przejść w miejscach niebezpiecznych,
- ◆ teren robót należy oznakować zgodnie z wymaganiami przepisów BHP w budownictwie
- ◆ w zakresie ograniczenia obciążeń osi pojazdów należy przestrzegać przepisów i oznakowań istniejących ulic – dróg dojazdowych do terenu budowy. Zabronione jest przekraczanie dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów transportujących materiały i wyroby budowlane na przedmiotowy teren budowy.

– **zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Wykonawca musi przestrzegać ogólne warunki w zakresie ochrony własności publicznej i prywatnej. Jednocześnie musi on wykonać szczegółowe oznaczenia instalacji i urządzeń oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

W ramach robót remontowych wykonawca musi zastosować rozwiązania chroniące interes osób trzecich przed pozbawieniem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, gazu, ciepłej wody i środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi
- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zalewanie wodami opadowymi,
- zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby

– **ochrony środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu remontu
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania
- całość materiału rozbiórkowego Wykonawca usunie i wywiezie bezpośrednio z terenu remontu za pośrednictwem własnego sprzętu załadunkowego i transportowego
- oraz utylizuje materiał rozbiórkowy na własny koszt

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację warsztatów, baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

– **warunków bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej na budowie.**

- W przypadku ustanowienia Kierownika budowy musi on sporządzić bądź zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany planem BIOZ

- Zakaz wstępu na teren budowy i jego zaplecze dla osób trzecich, poprzez oznakowania terenu remontu - budowy i jego oznakowania i wygradzenia
 - Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z umową, dokumentacją przetargową, zgłoszeniem robót remontowych oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa przeciw pożarowego
 - Za bezpieczeństwo osób trzecich na terenie budowy odpowiada Wykonawca
 - Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich działań na terenie budowy-remontu
- **zaplecza dla potrzeb wykonawcy**
Dla realizacji zamówienia Wykonawca powinien urządzić zaplecze dla potrzeb budowy w miejscu uzgodnionym i wskazanym przez Zamawiającego.
Podłączenie zaplecza do instalacji elektrycznej i wodociągowej jest możliwe po uzgodnieniu z Zamawiającym. Koszty poboru wody i energii elektrycznej w trakcie wykonywania robót objętych umową ponosi Wykonawca.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za swoje składniki majątkowe znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.
Ewentualnie po dokonanych uzgodnieniach miejsca lokalizacji i szczegółów zaplecza Wykonawca będzie mógł ustawić własne zaplecze kontenerowe lub w postaci barakowozów na terenie przejętego terenu budowy.
Szczegóły zaplecza w/g WTW i ORBM rozdział 2.
- **warunków dotyczących organizacji ruchu**
 - organizacja ruchu na przedmiotowym obszarze nie ulegnie zmianie na czas remontu
- **ogrodzenie i zabezpieczenie terenu budowy**
Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru lub Zamawiającemu planów organizacji i ochrony terenu budowy-remontu oraz uzyskania jego akceptacji.
Wykonawca musi wygradzić i oznakować przejęty teren budowy-remontu zapewniając zabezpieczenie terenu budowy przed osobami postronnymi.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, daszki zabezpieczające, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
- **zabezpieczenia chodników i jezdni**
Istniejące drogi i dojazdy na przyległym do przedmiotowego budynku terenie oraz drogi i ulice poza terenem remontu - wykonawca musi utrzymać w należyтым porządku oraz korzystać z nich zgodnie z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego (w tym w zakresie ograniczenia dopuszczalnych obciążeń osi pojazdów).
Wykonawca opracuje i uzgodni z inspektorem nadzoru projekt zabezpieczenia chodników i jezdni.
- 1.5. Nazwy i kody robót zależne od zakresu robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:
KOD CPV 45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiekt. bud.
KOD CPV 45450000-6 rob. bud. wykończeniowe , pozostałe
KOD CPV 45453000-7 rob. remontowe i renowacyjne
- 1.6. Określenie podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego

rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

budowa - należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;

roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

urządzenia budowlane - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki;

teren budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

pozwolenie na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów;

dokumentacja powykonawcza - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

aprobata techniczna - należy przez to rozumieć dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych;

właściwy organ - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego;

wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;

dziennik budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;

kierownik budowy - osoba posiadająca stosowne uprawnienia budowlane, wyznaczona i upoważniona do kierowania robotami i budową, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

rejestr obmiarów - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru;

materiały - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie z

dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru;

odpowiednia zgodność - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

polecenia Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

projektant - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej;

przedmiar robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót budowlanych wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;

część obiektu lub etap wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji;

ustalenia techniczne - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach i aprobaty technicznych;

certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN)

inspektor nadzoru - uprawniona osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako Inspektor nadzoru.

Pozostałe określenia podstawowe zawarte zostaną w ogólnych warunkach Umowy.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

- wszystkie materiały i wyroby budowlane stosowane przez Wykonawcę muszą spełniać warunki art. 10 „Prawa budowlanego” i posiadać właściwości użytkowe umożliwiające spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 „Prawa budowlanego”,

- źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń:

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Inspektora nadzoru. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja Inspektora nadzoru udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są zaakceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierzonego źródła

dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez Zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia Inspektora nadzoru wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Inspektora nadzoru

- Materiały i elementy budowlane dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
- Wszystkie materiały stosowane przez wykonawcę muszą posiadać wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty potwierdzające możliwość ich stosowania.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

- przechowywanie, transport, składowanie i kontrola jakości wyrobów budowlanych zgodnie z wytycznymi WTW i ORB tom 1, część 1 rozdział 2 wydawnictwo Arkady 1990 rok. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.
- Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
- Inspektor nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Inspektora nadzoru, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) w trakcie badania, Inspektorowi nadzoru będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) Inspektor nadzoru będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie:

- Atesty materiałów i urządzeń:

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

- Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w przedmiarze robót i w specyfikacjach technicznych - nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

- Materiały i elementy budowlane dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamiennie, inne niż przewidziane w projekcie budowlano-wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje Zamawiającego i Projektanta oraz Inspektora nadzoru inwestorskiego o takim zamiarze przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Projektanta i Inspektora nadzoru inwestorskiego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

- wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót
- sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru
- liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót

zgodnie z zasadami określonymi w umowie i z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót

- sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania
- wszelki sprzęt i maszyny budowlane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne technicznie i bezpieczne dla Wykonawcy oraz osób trzecich,
- Wykonawca musi posiadać stosowane i ważne uprawnienia dla obsługi i eksploatacji sprzętu i poszczególnych maszyn budowlanych.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

- Wykonawca musi używać tylko takich środków transportu poziomego i pionowego, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów elementów i urządzeń
- liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie w terminach przewidzianych w Umowie wynikających z harmonogramu robót
- przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt wykonawcy
- wszelkie środki transportu stosowane przez Wykonawcę robót muszą być sprawne technicznie i bezpieczne dla osób obsługujących je oraz osób trzecich,
- Wykonawca musi posiadać stosowne i ważne dokumenty zezwalające na ich obsługę i eksploatację.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych:

Dokumentacja przetargowa, SST oraz ewentualnie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją przetargową i SST.

Dane określone w dokumentacji i w STT będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu remontu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

- wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz za zgodność z projektem budowlano-wykonawczym, ze specyfikacją techniczną i poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz autorskiego

- szczegółowe warunki techniczne określono w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” tzw. „WTW i ORB” ITB W- wa 2004 oraz odpowiednich aprobaty technicznych i PN,
- roboty budowlane należy prowadzić pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy,
- wszystkie stosowane i wbudowywane w obiekt materiały i wyroby budowlane powinny mieć aktualne certyfikaty, atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu wszystkich robót do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

- 6.1. Zasady kontroli jakości robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.
Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty będą wykonane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej i specyfikacji technicznej.
- 6.2. Pobieranie próbek.
Próbki należy pobierać losowo. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- 6.3. Badania i pomiary.
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosownych norm.
- 6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.
- 6.5. Dokumentacja budowy.
Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 Ustawy Prawo Budowlane. Jednocześnie wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, jej przechowywania i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.
- 6.6. Zamawiający wymaga wykonania robót zgodnie z :
zawartą umową, niniejszą specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, wiedzą i sztuką budowlaną
- 6.7. Bieżącą kontrolę robót prowadzić będą inspektorzy nadzoru inwestorskiego wraz z Zamawiającym.
Inspektor Nadzoru ma prawo żądać od Wykonawcy robót wszelkich dokumentów potwierdzających jakość dostarczonych materiałów i wyrobów budowlanych na teren budowy oraz stosownych dokumentów potwierdzających jakość wykonanych robót w każdej chwili przed odbiorem częściowym i końcowym.
- 6.8. Wykonawca umożliwi wstęp na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego i pracownikom jednostek sprawujących funkcje kontrolne oraz uprawnionym przedstawicielom Inwestora zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym (ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami).
- 6.9. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać :
zgodnie z wytycznymi wielotomowej publikacji „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” (WTWiORB)

Część A : Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe.

- Część B** : Roboty wykończeniowe.
Część C : Zabezpieczenia i izolacje.
Część D : Roboty instalacyjne (elektryczne)

opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej ITB – Ośrodek Informacji
Naukowo – Technicznej 02 – 656 Warszawa , ul. Ksawerów 21 w 2004 r. (i w
latach następnych)

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Uwaga: Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (tzw. typ A).

- 7.1. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie technicznym i specyfikacjach technicznych. Ilość robót podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze wchodzącym w skład umowy. Jakakolwiek niezgodność z przedmiarem, w którym z konieczności niektóre wielkości zostały przyjęte – nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.
- 7.2. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.
- 7.3. Ewentualne zmiany ilościowe i roboty zamiennie wynikłe w trakcie prowadzenia robót, których nie można było wcześniej przewidzieć, mogą być dokonane wyłącznie na podstawie protokołu konieczności spisane w obecności Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru i zatwierdzonego przez Zamawiającego.
Jakiegokolwiek zmiany ilościowe i asortymentowe bez akceptacji Zamawiającego zostaną odrzucone.

8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Występują następujące rodzaje odbiorów robót :

- Odbiór częściowy lub etapowy
- Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- Odbiór końcowy
- Odbiór po okresie rękojmi
- Odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Ponadto występują odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych .

Roboty budowlane odbierane będą w następujących zakresach:

- 8.1. Odbiory częściowe – polega na ocenie i ilości wykonanych części robót. Wykonuje się go według zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym .
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.
Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
- 8.3. Odbiór końcowy prowadzi Zamawiający przy udziale Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Kierownika budowy i Wykonawcy robót za pośrednictwem osób o

odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Przeprowadza się go w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Podstawą do rozpoczęcia czynności odbiorczych jest spełnienie następujących warunków:

- kompleksowe zakończenie robót objętych umową
- pisemne zgłoszenie Zamawiającemu przez wykonawcę zakończenia robót objętych umową,
- zgłoszenie przez kierownika budowy robót budowlanego do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy,
- przedłożenie Zamawiającemu kompletu dokumentów odbiorowych:
 - oryginał dziennika budowy-remontu z potwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego gotowości robót do odbioru końcowego,
 - atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na zastosowane materiały i wyroby budowlane
 - oświadczenie kierownika budowy o:

1/ zgodności wykonania robót budowlanych z warunkami pozwolenia na budowę lub warunkami zgłoszenia robót, normami technicznymi, przepisami i sztuką budowlaną,

2/ doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu remontowanego budynku Szkoły Podstawowej, a także w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,

- przedłożenie wszystkich wymaganych protokołów badań i sprawdzeń wraz z ich zestawieniem,

Po uzyskaniu kompletu dokumentów odbiorowych j.w. Zamawiający sprawdza ich poprawność i kompletność.

W przypadku stwierdzenia braków Wykonawca uzupełnia dokumenty na wezwanie Zamawiającego. W terminie 7 dni od daty posiadania przez Zamawiającego poprawnego kompletu dokumentów odbiorczych zostaje ustalona data i godzina rozpoczęcia czynności odbiorowych.

Data rozpoczęcia odbioru końcowego nie powinna przekroczyć 10 dni od daty wpisu potwierdzającego gotowość do odbioru ze strony Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Z czynności odbioru końcowego Zamawiający spisuje Protokół Odbioru Końcowego Obiektu, którego integralną część stanowią dokumenty odbiorowe j.w. Kopia Protokołu Odbioru Końcowego (bez załączników) zostanie przekazana Wykonawcy. Podpisany przez uczestników odbioru protokół odbioru końcowego obiektu stanowi podstawę do:

- a/ podpisania protokołu odbioru elementu robót przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- b/ wystawienia faktury końcowej przez Wykonawcę robót,
- c/ uruchomienia płatności umownej końcowej przez Zamawiającego, tylko w przypadku bezusterkowego odbioru przedmiotu umowy,
- d/ w dniu odbioru końcowego obiektu rozpoczyna bieg okres rękojmi za wady przedmiotu umowy.

8.4. Odbiór po okresie rękojmi.

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

8.5. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/ oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacja wyrobów i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za skompletowanie instrukcji obsługi i konserwacji zastosowanych okien, drzwi, bram oraz gwarancji na te i inne wyroby, materiały i urządzenia budowlane – celem przekazania ich w komplecie Zamawiającemu w dniu końcowego odbioru robót.

8.7. Dokumentacja do odbioru robót budowlanych.

Do odbioru obiektu robót Wykonawca jest obowiązany przygotować wszystkie odpowiednie dokumenty wg pkt. 8.3.

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Rusztowania budowlane służące do umożliwienia wykonywania robót:

- murarskich
- tynkarskich
- malarskich
- ociepleniowych
- dekarskich

a także wszelkie inne np. deskowania konstrukcji betonowych i żelbetowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 roku. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) są tzw. robotami tymczasowymi, które nie stanowią odrębnej pozycji kosztorysowej i odrębnej przedmiarowej. Oferent powinien zawrzeć je w cenie jednostkowej poszczególnych robót, w których występują.

Rozliczenie wykonanych robót nastąpi zgodnie z przyjętymi zasadami w umowie o roboty budowlane między Zamawiającym a Wykonawcą robót.

ZAMAWIAJĄCY ZDECYDUJE CZY ROZLICZANIE ROBÓT PODSTAWOWYCH BĘDZIE DOKONYWANE W SYSTEMIE PRZEDMIAROWYM CZY RYCZAŁTOWYM. OKREŚLI TAKŻE ZASADY PŁATNOŚCI ZA WYKONANE ROBOTY. ZASADY TE OKREŚLONE ZOSTANĄ W UMOWIE.

Rozliczenia robót obejmować będą roboty budowlane objęte zawartą Umową o wykonanie adaptacji przedmiotowego obiektu.

ROZLICZENIA ROBÓT DOKONYWANE BĘDĄ ŚCIŚLE I ZGODNIE Z PRZYJĘTymi ZASADAMI OKREŚLONYMI W UMOWIE O ROBOTY BUDOWLANE MIĘDZY INWESTOREM A WYKONAWCĄ ROBÓT.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w przedmiarze robót kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku VAT.

Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji ewentualnych objazdów, przejazdów oraz całej organizacji ruchu na czas budowy ponosi wykonawca.

UWAGI: 1. Roboty, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 roku. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) są tzw. robotami tymczasowymi, nie stanowią odrębnej pozycji kosztorysowej i odrębnej przedmiarowej.

Nie ma ich w przedmiarze robót. (paragraf 9 Rozporządzenia)

Wszystkie roboty tzw. tymczasowe oferent powinien zawrzeć w cenie jednostkowej poszczególnych robót, w których występują.

2. Szczegółowa cena jednostkowa roboty składa się z wartości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (kosztów bezpośrednich) oraz doliczeniu narzutów kosztów pośrednich i zysku.
3. Przedmiar robót zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem jest opracowaniem wchodzącym w zakres dokumentacji projektowej - ma funkcje opisującą przedmiot zamówienia.
4. **Wskazane w przedmiarach katalogi nakładów rzeczowych i numery tabel poszczególnych pozycji nie stanowią podstawy wyceny dla oferenta - służą jedynie uszczegółowieniu opisu pozycji przedmiarowej, a nie wskazaniu jednostkowych nakładów rzeczowych danej konkretnej roboty. Wpisanie do tabeli przedmiaru danych dotyczących katalogów zawierających normy nakładów rzeczowych oraz opisów robót z tych katalogów nie oznacza zobowiązania wykonawcy do sporządzenia kalkulacji kosztorysowej zgodnie z wymienioną podstawą normatywną.**
5. **DLA SPORZĄDZENIA KOSZTORYSU OFERTOWEGO OFERENT - WYKONAWCA WINIEN ZASTOSOWAĆ WŁASNĄ WYCENĘ INDYWIDUALNĄ OPARTĄ NA WŁASNEJ ANALIZIE LUB PRZY UŻYCIU DOSTĘPNYCH KATALOGÓW - NIEKONIECZNIE WSKAZANYCH.**
6. W ofercie winien być ujęty cały zakres wszystkich robót, które zawarte są w poszczególnych projektach technicznych oraz szczegółowo w przedmiarach robót poszczególnych branż.
7. Roboty wynikające z projektu budowlanego i wykonawczego – a nie uwzględnione w przedmiarze robót są traktowane jako przedmiot zamówienia podstawowego.
8. Wymogi dotyczące opisu sposobu obliczenia ceny za roboty budowlane przedmiotu zamówienia Zamawiający zawarł w SIWZ (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia).

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Jednostka autorska: Wykonawstwo-Dokumentacja-Inwestycje W.D.I. sp. z o.o.
62 – 800 Kalisz ul. Obozowa 60b
tel. (0-62) 766 75 66 fax (0-62) 766 75 68

10.2. Zestawienie dokumentacji:

- przedmiary robót branży budowlanej

10.3. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty.

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy traktować je jako integralną część i należy czytać je łącznie z rysunkami dokumentacji projektowej i specyfikacjami jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych.

Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych WTWiORB ITB W-wa 2004r(część A, część B, część C, część D)

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Montażowych WTW i ORB -M Arkady W – wa 1990r (tom I część 1 ÷ 4, tom III),
- Ustawa z dnia 7.07. 1994 r „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2003 r Nr 207 poz. 2016 z póź. zm.),
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r Nr 75, poz. 690 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury "w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych " z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47, poz.409)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. „w sprawie ogólnych przepisów BHP”
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Obwieszczenie Ministra zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 16 lutego 1998r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie zgodności

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót i wchodzących w skład przedsięwzięcia pn.:

„WYMIANA PODŁÓG W SZKOLE PODSTAWOWEJ W LISKOWIE”

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót zawarty jest w STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.2. Roboty, których dotyczą specyfikacje obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie modernizacji stropów w Szkole Podstawowej w Liskowie.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi, obowiązującymi polskimi normami oraz z definicjami podanymi STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB 0-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 1.

Przy robotach związanych m.in. z wymianą polepy stropów na płyty z wełny mineralnej wraz z izolacją przeciwwilgociową z folii PE, montażem płyty OSB i montażem paneli podłogowych AC-5 wraz z listwami przypodłogowymi, montażem ścianki z płyt G-K i drzwi wewnętrznych oraz innych pozostałych robót należy ściśle stosować się do instrukcji producenta danych materiałów i elementów w zakresie transportu, przechowywania, osadzania i montażu, etc.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zachowanie zgodności z dokumentacją przetargową, poleceniami Inspektora nadzoru oraz specyfikacjami technicznymi.

2. MATERIAŁY.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowo-demontażowe - SST 1.0

Materiały nowe nie występują.

2.2. Roboty w zakresie modernizacji podłóg - izolacja przeciwwilgociowa oraz akustyczna stropów, impregnacja belek drewnianych stropu, naprawa części belek – SST2.0

- 2.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.2.2. Parametry techniczne materiałów:
 - folia PE budowlana grubości 0,7mm
 - płyty z wełny mineralnej grubości 10cm
 - FOBOS M-2
 - nakładki z bali drewnianych grubości 6cm

2.3. Montaż płyty typu OSB-3 na stelażu drewnianym - SST 3.0.

- 2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.3.2. Parametry techniczne materiałów:
 - płyta OSB – SF- B grubości 25mm - ognioodporna
 - stelaż (ruszt) drewniany
 - wkręty do drewna

2.4. Montaż paneli podłogowych - SST 4.0.

- 2.4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.4.2. Parametry techniczne materiałów:
 - panele podłogowe o ścieralności min. AC-5
 - pianka systemowa technologiczna pod panele
 - cokoliki przyściennie PCV

2.5. Montaż ścianki z płyty gipsowo-kartonowej - SST 5.0.

- 2.5.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.5.2. Parametry techniczne materiałów:
 - płyty gipsowo-kartonowe grubości 12.5mm ognioodporna
 - kształtowniki stalowe profilowane systemowe typu U, C
 - wkręty do płyt gipsowych
 - taśma papierowa perforowana szerokości 50mm
 - gips budowlany szpachlowy
 - filc bituminizowany

2.6. Montaż drzwi wewnętrznych - SST 6.0.

- 2.6.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 2.6.2. Parametry techniczne materiałów:
 - drzwi wewnętrzne drewniane typowe dla budynków użyteczności publicznej – wzmacnione (szkoła)
 - drzwi szerokości „90”cm, skrzydło o trzech zawiasach
 - ościeżnica systemowa drewniana

3.SPRZĘT.

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4.TRANSPORT.

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.
- 4.2. Transport i rozładunek.
Transport powinien odbywać się samochodami zakrytymi z pełnym zabezpieczeniem przed uszkodzeniami. Rozładunek powinien odbywać się w

sposób ręczny lub zmechanizowany przy zachowaniu pełnej ostrożności i ochrony przed uszkodzeniami.

4.3. Składowanie.

Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewiewnych (folia, płyty z wełny mineralnej, płyty OSB, panele podłogowe, deski, kantówka, płyty gipsowo-kartonowe).

Warunki składowania muszą chronić wyroby budowlane przed uszkodzeniem.

Nie wolno składować wyżej wymienionych wyrobów (nawet przez krótki okres) pod gołym niebem, w miejscach zawilgoconych, bezpośrednio na ziemi i w podobnie niekorzystnych warunkach.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące właściwości wykonania poszczególnych robót budowlanych podano w STO B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze - SST 1.0

5.1.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.

5.1.2. Roboty rozbiórkowo-wyburzeniowe obejmują zakres podany w przedmiarach robót oraz pkt. 1.2 STO B-00.00.00.

5.1.3. Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić ocenę stanu technicznego poszczególnych elementów budynku podlegających rozbiórce oraz ustalić metodę rozbiórki.

5.1.4. Proponowana jest metoda ręczna rozbiórki m.in. demontaż desek podłogowych i listew cokołów oraz usuwanie polepy.

5.1.5. Zasady BHP:

- roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na teren rozbiórki nie wchodziły osoby postronne. Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawienia rusztowań, miejsca gromadzenia polepy i sposoby jej zabezpieczenia.
- polepy nie można gromadzić na stropach i schodach.
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od sieci elektrycznej wszystkie instalacje

5.1.6. Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z zasadami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury "w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych" z 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47, poz. 409)

5.2. Roboty w zakresie modernizacji podłóg - izolacja przeciwwilgociowa oraz akustyczna stropów, impregnacja belek drewnianych stropu, naprawa części belek – SST2.0

5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.

5.2.2. Po usunięciu polepy należy uzupełnić deskami zagruntowanymi środkiem FOBOS ślepy pułap stropów, wykonać naprawy-wzmocnienia istniejących belek stropowych polegające na ich wzmocnieniu z obu stron dwoma balami grub. 6cm, zaimpregnować trzykrotnie ognioochronnie i grzybobójczo wszystkie belki stropowe, wykonać izolację przeciwwilgociową z folii PE budowlanej grub. 0,7mm, ułożyć na sucho izolację akustyczną z płyt z wełny mineralnej grub. 10cm.

5.3. Montaż płyty typu OSB-SF-B na stelarzu drewnianym - SST 3.0.

5.3.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.

5.3.2. Instrukcja układania podłogi z płyty OSB.

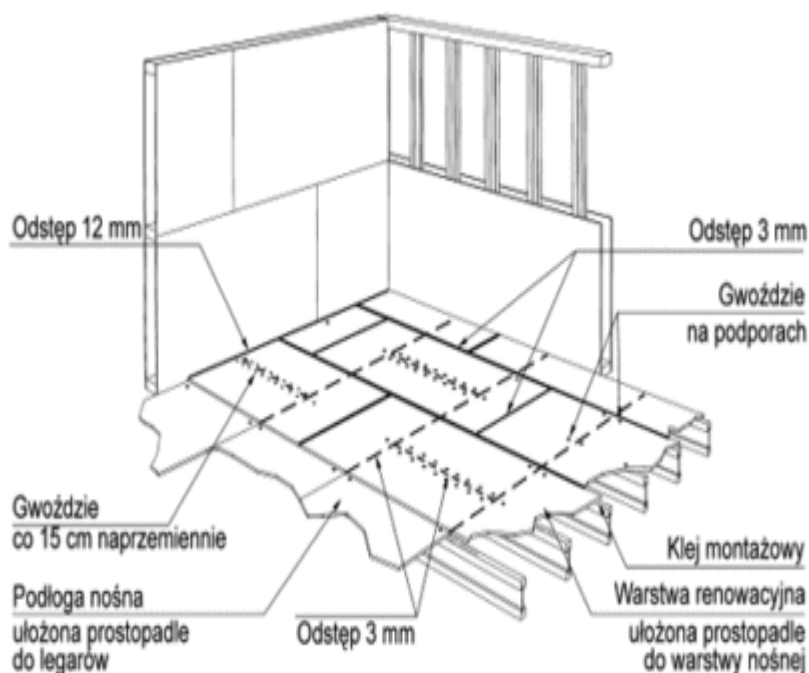
Płyty o krawędziach prostych łączyć na legarach z zachowaniem koniecznie min. 3mm dylatacji wokół płyty. Konstrukcja połączenia na pióro i wpust automatycznie daje szczelinę dylatacyjną. Przy montażu płyt pomiędzy ścianami lub w przypadku podłóg pływających zalecane jest zachowanie dylatacji 12 mm pomiędzy płytą a ścianą. Płyty układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na legarach. Nie podparte na legarach dłuższe krawędzie płyty, muszą mieć wyprofilowane krawędzie na pióro i wpust, odpowiednią podporę lub łącznik. Przy niezadaszonym w trakcie budowy stropie podczas opadów atmosferycznych należy wykonać otwory drenażowe w celu odprowadzenia wody. Do mocowania płyt OSB na podłodze należy stosować wkręty do drewna lub gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości co najmniej 2,5razy grubość mocowanej płyty.

Uwaga - czarne wkręty do płyt gipsowo-kartonowych - nie nadają się do mocowania płyt drewnopochodnych, mają one inną charakterystykę hartowania.

Gwoździe wbijamy co 30 cm na podporach pośrednich i co 15 cm na łączeniach płyt. W celu zwiększenia sztywności podłogi można przykleić płytę do legarów klejem montażowym na bazie rozpuszczalników chemicznych, natomiast sklejenie połączeń płyt pióro-wpust (np. klejem typu D3) zalecane jest w przypadku podłóg pływających z zachowaniem dylatacji min. 1cm pomiędzy podłogą a ścianą.

Szacunkowa tabela zależności rozstawu legarów i grubości zastosowanej płyty dla budownictwa mieszkaniowego:

Rozstaw legarów [mm]	400	500	600
Sugerowana grubość płyty OSB [mm]	15-18	18-22	22



Dane techniczne płyt OSB

Parametry wg normy EN 300: 2000

Tab.1. Wymagania ogólne w odniesieniu do wszystkich typów płyt.

Nr	Właściwości	Metoda badania	Wymagania
1 ²⁾³⁾	Maksymalne odchyłki wymiarów: grubość (szlifowane) płyty i między płytami; grubość (nieszlifowane) płyty i między płytami; długość i szerokość;	EN 324-1	0.3 mm 0.8 mm 3.0 mm
2 ²⁾³⁾	Tolerancja prostoliniowości brzegów	EN 324-2	1.5 mm/m
3 ²⁾³⁾	Tolerancja kąta prostego	EN 324-2	2.0 mm/m
4 ²⁾	Wilgotność OSB 1, OSB 2 OSB 3, OSB 4	EN 322	od 2 do 12 % od 5 do 12 %
5 ³⁾	Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty	EN 323	10%
6 ⁴⁾	Zawartość formaldehydu - klasa 1 (wartość perforatorowa) - klasa 2	EN 120	≤ 8mg / 100 g > 8mg / 100 g ? 30mg / 100 g
2) - Określone zastosowania płyt OSB mogą wymagać innych tolerancji. Patrz oddzielne normy. 3) - Te wielkości obowiązują dla wilgotności, która utrzymuje się w materiale przy wilgotności względnej powietrza 65 % i temperaturze 20 oC. 4) - Aktualnie prowadzi się badania w odniesieniu do wilgotności wzorcowej i stosownego przelicznika.			

Klasa reakcji na ogień

	Norma EN na wyrób	Minimalna Gęstość Kg/m³	Minimalna Grubość mm	Klasa z wyłączeniem podłóg	Klasa podłóg	Norma
Płyta OSB	EN 300	600	9	D-s2, d0	D _{FL} - s1	EN-13501-1

Niezapalna płyta OSB SF-B

Pożarem nazywamy niekontrolowany w czasie rozkład termiczny materiałów palnych. W przeciwieństwie do spalania kontrolowanego ognia w piecu lub w kominku pożar jest zjawiskiem przebiegającym żywiołowo. Niekontrolowany pożar rozpoczyna się gdy jego źródło np. niedopałek papierosa czy łuk elektryczny dostarczy energii wystarczającej do zapalenia się następnego palnego materiału.

Aby wybuchł pożar muszą być spełnione trzy czynniki:

- materiał palny
- tlen
- źródło ciepła

Jeżeli brakuje jednego z tych elementów to zmniejsza się ryzyko wystąpienia pożaru dwa elementy tlen i źródło ciepła nie mogą być kontrolowane. To oznacza że tylko nad jednym z tych elementów możemy zapanować mianowicie nad materiałem palnym. Tak więc stosując materiały niezapalne przy projektowaniu budynków użyteczności publicznej istotny jest dobór odpowiednich materiałów budowlanych.

Jak zatem ocenić możliwe zachowanie wyrobów budowlanych w zetknięciu z ogniem. Czy łatwo się zapalają? Czy pomagają w rozprzestrzenianiu się ognia? Czy wytwarzają podczas spalania duże ilości dymu.

Wystarczy sprawdzić jego Euroklasę, czyli klasyfikację ogniową w zakresie reakcji na ogień, identyczną w całej Unii Europejskiej. Zawiera ona wszystkie ważne informacje o zachowaniu wyrobów pod wpływem ognia. Zgodnie z nią każdy wyrób budowlany zostaje zaklasyfikowany do jednej z siedmiu podstawowych ogniowych Euro klas:

Euroklasa		Charakterystyka zachowania się wyrobu w warunkach pożaru
A1	Niepalne	Całkowicie niepalne wyroby najwyższej klasy, nie powodują rozgorzenia ognia
A2	Niepalne	niepalne wyroby najwyższej klasy, nie powodują rozgorzenia ognia
B	Niezapalne	Bardzo ograniczony udział w pożarze, wyroby nie powodują rozgorzenia ognia
C	Zapalne	Ograniczony, lecz zauważalny udział w pożarze
D	Zapalne	Istotny udział w pożarze
E	Zapalne	Bardzo duży udział w pożarze – zagrożenie pożarowe
F	Zapalne	Produkty nie badane lub negatywne wyniki wszystkich badań ogniowych

Euroklasa	Określenie ilości i szybkości wytwarzania dymu
s1	Prawie bez dymu
s2	Średnia ilość i gęstość dymu
s3	Bardzo dużo gęstego dymu

Euroklasa	Intensywność wytwarzania płonących kropli i cząstek
d0	Brak płonących kropli
d1	Niewiele płonących kropli (podobne do iskier z płonącego drewna)
d2	Bardzo wiele kapiących kropel i cząstek

Taki rankingowy układ jest przejrzysty i zrozumiały. Najlepsze, najbezpieczniejsze pożarowo wyroby znajdują się w klasie A1, A2, B w kolejnych są klasyfikowane wyroby wykazujące

coraz gorsze właściwości ogniowe (coraz bardziej / łatwiej palne) aż do wyrobów klasy F, dla których nie określa się żadnych wymagań.

Technolodzy firmy Kronopol aby spełnić najwyższe wymagania europejskie opracowali i wdrożyli do produkcji niezapalne płyty OSB SF-B, które uzyskały klasyfikację ogniową - B, s2, d0.

Dla przedstawienia odporności niezapalnych płyt OSB produkowanych w Swiss Krono Group na działanie ognia, wykonano testy ogniowe z wykorzystaniem niezapalnych płyt OSB. Na potrzeby testu zostało zaaranżowane pomieszczenie biurowe, w którym doszło do przykładowego zaprószenia ognia. W momencie odpalenia ognia został uruchomiony zegar. Po upływie dwudziestu minut w momencie wyłączenia palnika podsycającego ogień, płomień natychmiast gaśnie, jedynie wierzchnia warstwa płyt OSB SF-B uległa zwęgleniu tworząc bezpieczną warstwę ochronną przed ogniem. Ogień się nie rozprzestrzenił. Nie doszło do wybuchu pożaru. Od ognia nie ucierpiały również inne przedmioty, które były zgromadzone w pomieszczeniu.

Chemiczne substancje używane w cyklu produkcyjnym w trakcie reakcji chemicznych tworzą wodę technologiczną, która odbiera energię podczas palenia i nie doprowadza do reakcji pirolizy, dodatkowo tworzy się grafitowa warstwa chroniąca palący się materiał przed dostępem tlenu, co w konsekwencji zmniejsza się zapalność płyty i spowalnia proces rozprzestrzeniania się płomienia. Przy pożarze liczy się każda minuta, im wolniej się rozprzestrzeni, tym większe szanse będą miały służby pożarnicze do ewakuacji ludzi z niebezpiecznego miejsca.

Płyty te wyprodukowano z przeznaczeniem do zastosowania w obiektach użyteczności publicznej takich jak: szkoły, przedszkola, hale sportowe czy szpitale.

5.4. Montaż paneli podłogowych - SST 4.0.

- 5.4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.
- 5.4.2. Podłogi panelowe układane są metodą „pływającą” tzn. bez związania z podłożem. Nie należy ich przyklejać, przybijać gwoździami ani w żaden inny sposób mocować do podłogi.
 - montaż metodą „CLICK”
 - montaż metodą „EASY CONNECT”
- 5.4.3. Podłoże musi być bezwzględnie płaskie, suche, nośne, czyste i twarde – zaprojektowano na płycie OSB-SF - B.
 - podłoże należy oczyścić odkurzaczem
 - dopuszczalny poziom nierówności na podłożu przeznaczonym do układania paneli to 3mm na 1m².
 - na podłożach drewnianych (OSB) nie wolno układać folii paraizolacyjnej
 - rozłożyć warstwę pianki polietylenowej, układając ją w tym samym kierunku, w jakim będą później układane panele. Pasy pianki nie powinny na siebie zachodzić, ani na ścianę. Zamiast pianki można stosować płyty podłogowe, które wyrównują i wyciszają podłogę.
 - układanie paneli zalecane jest w kierunku równoległym do głównego źródła światła.
 - panele składujemy w pomieszczeniu w warunkach w jakich będą układane przez okres min. 24 godziny w pozycji leżącej.

- układać pierwszy rząd paneli zaczynając od ściany.
- drugi rząd paneli układać od odciętego kawałka poprzedniego rzędu – w ten sposób panele układane będą mijankowo.
- przycinając panele zostawić od 1,5 do 2,0 cm odstępu od ściany.
- położenie paneli względem podłoża stabilizować za pomocą klinów. Pierwsze kliny zakłada się po złączeniu pierwszego i drugiego rzędu, a kolejne po każdym następnym rzędzie.
- ostatni etap polega na zdjęciu klinów i zainstalowaniu listew przypodłogowych.

Po 24 godzinach można swobodnie chodzić po podłodze.

5.5. Montaż ścianki z płyty gipsowo-kartonowej - SST 5.0.

- 5.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.
- 5.5.2. Montaż ścianki grub. 12cm z płyty ognioodpornej z izolacją akustyczną z wełny mineralnej wewnątrz należy wykonać ściśle wg wytycznych montażowych producenta stosowanych płyt ognioodpornych.

5.6. Montaż drzwi wewnętrznych - SST 6.0.

- 5.6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej specyfikacji technicznej STO B-00.00.00.
- 5.6.2. Montaż **drzwi wewnętrznych – należy wykonać ściśle wg wytycznych producenta wybranych i zastosowanych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą.**

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli, badań i odbioru wyrobów i robót budowlanych podano w Ogólnej specyfikacji technicznej.
- 6.2. **Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze- SST 1.0_** – odbiór po wykonaniu przewidzianego projektem zakresu robót, umożliwiających dalszy postęp robót podstawowych.
- 6.3. **Roboty w zakresie modernizacji podłóg - izolacja przeciwwilgociowa oraz akustyczna stropów, impregnacja belek drewnianych stropu, naprawa części belek – SST2.0**
- 6.4. **Montaż płyty typu OSB-S-F na stelażu drewnianym - SST 3.0 wg wytycznych producenta wybranych i zastosowanych płyt OSB**
- 6.5. **Montaż paneli podłogowych - SST 4.0 wg wytycznych producenta wybranych i zastosowanych paneli podłogowych klasy ścieralności AC-5.**
- 6.6. **Montaż ścianki z płyty gipsowo-kartonowej - SST 5.0 wg wytycznych producenta wybranych i zastosowanych płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych.**
- 6.7. **Montaż drzwi wewnętrznych - SST 6.0 wg wytycznych producenta wybranych i zastosowanych drzwi wewnętrznych wraz z ościeżnicą.**

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

- 7.1. Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w pkt.7 Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 7.2. Podstawą dokonywania obmiarów określającą zakres poszczególnych prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymaganiach ogólnych” Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 8.2. Odbiory poszczególnych robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Instrukcje - Wytyczne, Poradniki - wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej ITB Warszawa 2003, 2004,2006,2007r. (stosowne numery zeszytów j/w)

9. ROZLICZENIE ROBÓT.

- 9.1. Ogólne zasady dokonywania rozliczeń robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.
- 9.2. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez Wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- 10.1. Szczegóły, detale oraz ilości poszczególnych robót zawarte są w :
 - szczegółowych przedmiarach robót
- 10.2. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych „Instrukcje - Wytyczne, Poradniki” - wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej ITB Warszawa 2003, 2004,2006,2007r. (stosowne numery zeszytów j/w)
- 10.3. Stosowne Polskie Normy i przepisy związane z projektowanymi robotami.
- 10.4. Inne dokumenty:
 - aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty lub krajowe deklaracje zgodności materiałów zaprojektowanych i wbudowanych w remontowany obiekt
 - Instrukcja montażu wybranego producenta płyt G-K
 - Instrukcja montażu wybranego producenta płyt OSB
 - Instrukcja montażu wybranego producenta drzwi wewnętrznych
 - Instrukcja montażu wybranego producenta paneli podłogowych
 - Wytyczne wykonawcze producenta impregnatu typu FOBOS
 - Instrukcja montażu wybranego producenta płyt z wełny mineralnej
 - Wytyczne wykonawcze izolacji termicznej i akustycznej płyt z wełny mineralnej
 - inne obowiązujące przepisy, normy i wytyczne instruktażowe w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru
 - katalogi techniczne, karty katalogowe i instrukcje montażowe producentów materiałów i urządzeń
- 10.5. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy robót od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.