

Data 30.07.2014

**Zamawiający:
Gmina Włocławek**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROZBUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI W KRUSZYNIE GM. WŁOCŁAWEK

Adres budowy: KRUSZYN, GMINA WŁOCŁAWEK, DZIAŁKA NR 501.

Tytuł / Rodzaj robót: Rozbudowa sali sportowej przy Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi
Roboty Budowlane .

Nazwa i kody WSZ (CPV)*:

- **Roboty rozbiórkowe – 45111100-9**
- **Roboty przygotowawcze terenu pod budowę-45100000-8**
- **Roboty ziemne - 45111000-8**
- **Roboty betonowe-45223500-1**
- **Roboty murowe- 45262500-1**
- **Roboty tynkarskie -45410000**
- **Roboty posadzkarskie -45431000**
- **Roboty w zakresie stolarki budowlanej-45421000-4**
- **Roboty malarskie – 45442100**

**Sporządził:
Mariusz Kaźmierczak**

Zatwierdził:

Spis Zawartości

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1 Nazwa zamówienia
- 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.4 Informacje o terenie budowy:
 - A) Organizacja robót budowlanych
 - B) Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - C) Ochrona środowiska
 - D) Warunki bezpieczeństwa pracy
 - E) Ochrona przeciwpożarowa
 - F) Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy
 - G) Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenie oraz zabezpieczenie chodników i jezdni
- 1.5 Nazwy i kody robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- 1.6 Określenia podstawowe (definicje, określenia i in.)

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH:

- 2.1 Właściwości wyrobów budowlanych
- 2.2 Źródła uzyskania materiałów
- 2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom
- 2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

- 3.1 Maszyny
- 3.2 Sprzęt

4. WYMAGANIA OGÓLNE ODBIORU ROBÓT

- 4.1 Odbiór robót zanikowych
- 4.2 Odbiór robót częściowych
- 4.3 Odbiór końcowy robót

5. SPECYFIKACJA TECHNICZNEGO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 5.1 Roboty rozbiórkowe
- 5.2 Roboty przygotowawcze
- 5.3 Roboty ziemne
- 5.4 Strop żelbetowy i roboty betonowe
- 5.5 Roboty murowe
- 5.6 Roboty montażowe
- 5.7 Roboty tynkowe
- 5.8 Roboty posadzkowe
- 5.9 Stolarka okienna i drzwiowa
- 5.10 Roboty malarskie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 NAZWA ZAMÓWIENIA :

Roboty ogólnobudowlane:

Rozbudowa sali sportowej przy Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Kruszyńie obejmuje wykonanie prac w zakresie rozbudowy istniejącej sali gimnastycznej, z jednoczesną likwidacją jednego z boisk przeznaczonego na parking na samochody osobowe z dwoma stanowiskami dla osób niepełnosprawnych.

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac ogólnobudowlanych – remontowych polegających na rozbudowie sali sportowej przy Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Kruszyńie .

Zakres rzeczowy robót rozbudowy sali sportowej obejmuje następujące elementy robót według kolejności technologicznej ich wykonania:

. Roboty rozbiórkowe.

- demontaż pokrycia dachowego z płyt żelbetowych,
- demontaż więźarów stalowych,
- rozbiórka ściany murowanej z cegły,
- rozbiórka podłogi z parkietu wraz z podłożem betonowym,
- wyburzenie ścianek działowych
- wyburzenie posadzek

Wykopy.

- wykonanie wykopów
- wywóz nadmiaru ziemi

Roboty murowe , betonowe i montażowe

- wykonanie fundamentów żelbetowych wylewnych
- wykonanie ścian fundamentowych z bloczków betonowych z ociepleniem styropianem 12 cm z tynkiem systemowym na styropianie
- wykonanie ścian wewnętrznych konstrukcyjne z protohemu 25 cm
- wykonanie ścian zewnętrznych murowanych z Porothermu 30 cm, ocieplonych styropianem 12 cm,
- wykonanie wzmocnienia ścian zewnętrznych murowanych słupami żelbetowymi
- wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej w systemie FASROCK LL 15 cm fragmentu ściany zewnętrznej od strony budynku szkoły
- wykonanie nadproży nad oknami i drzwiami L 19
- wykonanie konstrukcji stropu nad salą drewnianą z elementów klejonych w klasie odporności ogniowej RE 30
- wykonanie stropu Teriva I nad wc sali, magazynem sprzętu, pok. Nauczyciela
- wykonanie schodów zewnętrznych betonowych
- wykonanie żelbetowej trybuny dla widowni
- wykonanie kanałów wentylacyjnych z elementów ceramicznych

Roboty tynkarskie i okładzinowe

- wykonanie tynków ścian zewnętrznych
- wykonanie tynków ścian wewnętrznych
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi w pom. wc i łazienkach na wys. 210 cm

Roboty malarskie

- malowanie ścian sali, szatni farbą emulsyjną
- malowanie lamperii sali, szatni farbą olejną
- malowanie zewnętrzne farbą fasadową akrylową
- malowanie proszkowe metalowej balustrady widowni

Roboty posadzkarskie

- wykonanie izolacji cieplnej na gruncie z płyty XPS 10cm
- wykonanie izolacji cieplnej na stropodachach styropianem 20 cm
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w poziomie z papy termozgrzewalnej
- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych na styropianie
- wykonanie na sali podłogi systemowej np INWEST SPORT FLEX z nawierzchnią DLW LINODUR SPORT 4 mm, wysokość systemu 9,14 cm
- wykonanie na korytarzu podłogi płytki gres

Stolarka okienna i drzwiowa

- okna w sali sportowej z profili aluminiowych wypełnione poliwęglanem 25 mm, niektóre uchylne, otwierane elektrycznie
 - drzwi zewnętrzne aluminiowe
 - w ścianie pożarowej drzwi pełne E160
 - drzwi wewnętrzne płytowe
- Całą stolarkę wykonać wg zestawienia

1.3 WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH :

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania prac podstawowych, w tym m.in.:

- zorganizowanie, utrzymanie, likwidacja zaplecza placu budowy,
- ochrona fizyczna zaplecza budowy,
- zabezpieczenie odpadów i zanieczyszczeń wynikających z prac budowlanych (wywiezienie gruzu oraz wszelkich odpadów pozostałych po wykonywanych robotach)
- zabezpieczenie wykopów
- prace i czynności zapewniające bhp osób zatrudnionych przy robotach remontowych lub osób zamieszkujących pozostałą nie remontowaną część budynku.
- montaż i demontaż oraz utrzymanie urządzeń do komunikacji i transportu oraz przeprowadzenia robót np. tymczasowe przejście
- usuwanie przeszkód, zabezpieczenie przewodów, kabli, itp.

Do prac towarzyszących i robót tymczasowych zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych, nawet, jeżeli nie są wymienione w umowie o wykonanie robót remontowych.

1.4 INFORMACJE O TERENIE BUDOWY :

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest (dokładny adres, opis charakterystycznego sąsiedztwa bądź drogi dojazdowej): w centrum miejscowości w pobliżu drogi Powiatowej.

a) ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH:

- **Roboty rozbudowy sali sportowej wykonywane będą na czynnym obiekcie**
- Prace związane z rozbudową sali sportowej winny być wykonywane w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Zamawiający zapewni na czas prowadzenia prac remontowych dla wykonawcy:
 - 1) korzystanie odpłatne ze źródeł poboru energii oraz wody (wskazanie odczytu liczników),
 - 2) godziny przebywania wykonawcy na terenie obiektu ustalone zostaną podczas wprowadzenia wykonawcy na roboty.
 - 3)

- Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru szczegółowy harmonogram realizacji robót budowlanych

b) ZABEZPIECZENIE INTERESU OSÓB TRZECICH:

Podstawowym warunkiem przystąpienia do realizacji prac na obiekcie budowlanym jest zapewnienie przez wykonawcę bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego. Remontowany budynek jest obiektem użyteczności publicznej będzie na czas prowadzenia prac remontowych będzie **czynny**. Wszelkie prace muszą być prowadzone bez naruszenia interesów osób trzecich, w obrębie przedmiotowego obiektu i na terenie działki, na której jest on zlokalizowany. *Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC na prowadzony rodzaj działalności budowlanej. Wykonawca na własny koszt pokryje powstałe w czasie trwania robót szkody związane z realizacją zamówienia.*

c) OCHRONA ŚRODOWISKA:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania remontu wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej lub innej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) Zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) Zanieczyszczaniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) Możliwością powstania pożaru.

Wykonawca ma obowiązek wskazać sposób i miejsce utylizacji gruzu i odpadów. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

d) WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY:

- 1) Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 2) Wykonawca odpowiednio zabezpieczy i będzie użytkować zaplecze i teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez właściwe składowanie materiałów, odpowiednio zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych.
- 3) Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.
- 4) Tymczasowe instalacje elektryczne służące pracom budowlanym winny spełnić wymogi polskiej normy N-91/E-05009/704.
- 5) Wykonawca zapewni nadzór i będzie przestrzegać przepisów administracyjnych i służbowych obowiązujących na terenie Zamawiającego.
- 6) Wykonawca będzie stale utrzymywał czystość i bezpieczne warunki na terenie wykonywanych robót. Będzie też usuwać i wywozić z terenu zamawiającego gruz i

śmieci, które gromadzić się będą wskutek prowadzonych przezeń działań. Po zakończeniu prac wykonawca pozostawi teren prowadzenia prac remontowych i otoczenie w stanie czystym.

- 7) Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r., Nr 47, poz. 401).

e) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA :

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone w miejscach pracy. *Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.*

f) ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY:

Wykonawca we własnym zakresie zapewni pomieszczenia dla pracowników, pom magazynowe oraz sanitariaty.

g) WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU, ZABEZPIECZENIA JEZDNI I CHODNIKÓW, OGRODZENIA:

Z uwagi na prowadzenie robót w obrębie budynku i na terenie działki nr 501 nie przewiduje się zmiany organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego. W przypadku robót prowadzonych poza terenem działki wszelkie uzgodnienia i koszty wynikające z konieczności zmiany organizacji ruchu, zajęcia pasa drogowego/chodnika dotyczą Wykonawcy.

1.5. NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)*:

- Roboty rozbiórkowe – 45111100-9
- Roboty przygotowawcze terenu pod budowę-45100000-8
- Roboty ziemne - 45111000-8
- Roboty betonowe-45223500-1
- Roboty murowe- 45262500-1
- Roboty tynkarskie -45410000
- Roboty posadzkarskie -45431000
- Roboty w zakresie stolarki budowlanej-45421000-4
- Roboty malarskie – 45442100

1.6 OKREŚLENIA PODSTAWOWE:

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodne z specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót ustalonych w jednostkach przedmiarowych.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty remontowe wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Roboty budowlane – prace budowlane związane z wykonaniem rozbudowy sali sportowej przy Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Kruszyńcu.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH :

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawianych materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia. Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych. Dopuszcza się cztery sposoby oznakowania wyrobów:

- oznakowanie CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi;
- oznakowanie polskim znakiem budowlanym;
- wyroby regionalne, które będą znakowane specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany;
- wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent

wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z innymi przepisami;
Ponadto wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie na podstawie przepisów sprzed 01-05-2004r. nadal nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych.

2.2. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW :

Co najmniej na 10 dni przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie postępu robót. Wykonawca odpowiada za uzyskanie od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródło wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. *Wszystkie zastosowane materiały winny być tylko w gatunku I.*

2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM:

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Jeśli inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW:

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 7 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora. Na podobnych zasadach dopuszcza się zastosowanie materiałów o podobnych właściwościach i zbliżonym standardzie do wymienionym w specyfikacji technicznej i przedmiarach robót, w uzgodnieniu z projektantem i inspektorem nadzoru.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. MASZYNY :

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji, dokumentacji i programem zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacja przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Dobór właściwego sprzętu, maszyn i urządzeń zgodnie z obowiązującą technologią wykonywania i prowadzenia danego odcinka robót.

Wykaz sprzętu podstawowego przewidzianego do wykonywania robót budowlanych*:

- wiertarki elektryczne
- betoniarka
- mieszadło
- mechaniczne młotki do kucia

3.2. SPRZĘT :

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Do ruchu na drogach publicznych, przy transporcie materiałów/ sprzętu na i z terenu robót, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do ustawowych ograniczeń obciążenia na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. **Przewidziane środki transportu kołowego*:**

- samochód dostawczy ład. 0,9 t,
- samochód samowyładowczy 5t,
- samochód skrzyniowy 5t.
- dźwig samochodowy

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

Roboty podlegające etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy to :

4.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKOWYCH

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polegać będzie na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych 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 zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem 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. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych (np. dla betonów i zapraw) i w oparciu przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z rysunkami, specyfikacjami i uprzednimi ustaleniami.

4.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Zamawiający dopuszcza dokonanie odbioru częściowego, który polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje Inspektor Nadzoru zamawiającego.

4.3. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Po zakończeniu robót Wykonawca pisemnie zawiadamia Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od daty potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru o zakończeniu robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt. 4.4 nin. specyfikacji. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami i specyfikacjami.

4.4. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO:

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty*:

- **Dziennik budowy**
- **Powykonawczą dokumentację fotograficzną obiektu (prac ulegających zakryciu oraz wyglądu pomieszczeń po przeprowadzeniu prac remontowych)**
- **Protokoły pomiarów w branży : elektrycznej, sanitarnej (wod-kan i c.o.)**
- **Protokół odbioru izolacji**
- **Protokół kominiarski**
- **Branżowe protokoły materiałów z demontażu wraz ze złomowaniem .**
- **Materiały dotyczące wszystkich wbudowanych materiałów tj.:**
 - **ksero certyfikatów zgodności materiału z PN lub aprobatą z potwierdzeniem wbudowania ich w obiekcie remontowanym**
 - **oryginał deklaracji zgodności na wbudowane materiały producenta z PN lub aprobatą**

- **Oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową , specyfikacją technicznego wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami**

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowy.

5. SPECYFIKACJA TECH. WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUD.

5.1. Roboty rozbiórkowe:

- demontaż pokrycia dachowego z płyt żelbetowych na sali sportowej,
- demontaż więźarów stalowych na sali sportowej,
- rozbiórka ściany murowanej z cegły na sali sportowej,
- rozbiórka podłogi z parkietu wraz z podłożem betonowym na sali sportowej,
- demontaż instalacji co na sali sportowej,
- demontaż instalacji elektrycznej na sali sportowej,
- wyburzenie ścianek działowych na zapleczu
- wyburzenie posadzek na zapleczu
- demontaż instalacji wod-kan i co na zapleczu
- demontaż instalacji elektrycznej na zapleczu

1. Zamawiający nie przewiduje odzysku materiałów z rozbiórki:

2. Wykonawca naprawi na własny koszt w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru jakiegokolwiek uszkodzenia elementów powstałe w czasie prowadzenia robót demontażowych, a nie wchodzących w zakres rozbudowy Sali sportowej.

3. Wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym (tj. po sporządzeniu protokołu demontażu) wywiezie pozostałe materiały oraz gruz budowlany . Przekaze do utylizacji materiały, które nie nadają się do dalszego wbudowania .

5.2. Roboty ziemne – wykopy dot. sali sportowej:

- wykonanie wykopów
- wywóz nadmiaru ziemi

5.3 Roboty murowe w sali sportowej:

- wykonanie fundamentów żelbetowych wylewnych
- wykonanie ścian fundamentowych z blozków betonowych z ociepleniem styropianem 12 cm z tynkiem systemowym na styropianie
- wykonanie ścian wewnętrznych konstrukcyjne z Porothermu 25 cm, tynk wap-cement. kat IV.
- wykonanie ścian zewnętrznych murowane z Porothermu 30 cm, ocieplonych styropianem 12 cm,
- wykonanie wzmocnienia ścian zewnętrznych murowanych słupami żelbetowymi
- wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej w systemie FASROCK LL 15 cm fragmentu ściany zewnętrznej od strony budynku szkoły
- wykonanie nadproży nad oknami i drzwiami L 19
- wykonanie konstrukcji stropu nad salą drewnianą z elementów klejonych w klasie odporności ogniowej RE 30
- wykonanie stropu Teriva I nad wc sali, magazynem sprzętu, pok. nauczyciela
- wykonanie schodów zewnętrznych betonowych
- wykonanie żelbetowej trybuny dla widowni
- wykonanie kanałów wentylacyjnych z elementów ceramicznych

Przy wykonywaniu i odbiorze robót murów metodami tradycyjnymi obowiązywać będą następujące normy:

Metod badań zapraw do murów: PN-EN 1015-1:2000, PN-EN 1015-2:2000, PN-EN 1015-3:2000, PN-EN 1015-4:2000, PN-EN 1015-6:2000, PN-EN 1015-7:2000,
Metod badań elementów murowych: PN-EN 772-3:2000, PN-EN 772-7:2000, PN-EN 772-9:2000, PN-EN 772-10:2000,
Zaprawy cementowe i cementowo-wapienne PN-B-14501:1990.

5.4. Prace montażowe

- montaż okien w sali sportowej z profili aluminiowych, wypełnienie poliwęglanem 25 mm
- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych
- montaż elementów drewnianych klejonych stropu nad salą
- montaż płyt warstwowych 25cm pokrycie Sali

Materiały do robót montażowych:

- Elementy drewniane klejone wg dokumentacji
- płyta warstwowa 25cm
- obróbki blacharskie wraz z oryinnowaniem

5.5. Roboty tynkarskie sali sportowej i zaplecza :

- wykonanie tynków ścian zewnętrznych
- wykonanie tynków ścian wewnętrznych tynkiem wap-cem. Kat IV
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi w pom. wc i łazienkach na wys. 210 cm

Wykonanie tynków cementowo –wapiennych na ściankach działowych

Materiały i wyroby do robót tynkarskich i okładzinowych

- zaprawa tynkarska
- płytki ceramiczne
- zaprawa fugowa

Narzędzia

- kielnia
- paca ,zacieraczka
- łata tynkarska
- szpachelka
- poziomnica

Normy :

Przy wykonywaniu i odbiorze robót tynkarskich i okładzinowych obowiązywać będą następujące normy:

Materiały do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 lub aprobat technicznych. Do zapraw służących do wykonania spodnich warstw tynku należy stosować piasek odmiany 1 wg PN-79/B-06711. Do zapraw przeznaczonych na wierzchnią warstwę tynku o gładkiej powierzchni należy stosować piasek odmiany 2 wg PN-79/B-06711.

Gotowe mieszanki tynkarskie do wykonywania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10109:1998.

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad przedstawionych w punkcie 3.3.1 normy PN-70/B-10100.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

PN-70/B-10100 Roboty tynkarskie. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-10107:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Zaprawy pocienione do płytek mineralnych

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy

PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiór robót tynkarskich i okładzinowych

Podstawę do odbioru tynków i okładzin stanowi stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić: pełną dokumentację wykonawczą, deklaracje zgodności lub certyfikaty materiałów, protokoły odbiorów dokonanych w ramach kontroli przed i po wykonaniu robót, wykaz stwierdzonych w trakcie wykonywania robót niezgodności i działań korygujących. Zgodność wykonania tynków lub okładzin z dokumentacją projektową stwierdza się na podstawie porównania wyników badań z wymaganiami norm i aprobat technicznych z dodatkowymi ustaleniami podanymi w projekcie lub ekspertyzach technicznych oraz z wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach technicznych. Tynki lub okładziny wykonane w sposób niezgodny z wymaganiami mogą być odebrane pod warunkiem, że odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu i nie obniżają komfortu użytkowania. Protokół odbioru powinien zawierać: podsumowanie wyników badań, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania tynków lub okładzin z ustaleniami projektowymi, wykaz usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia.

5.6. Roboty malarskie sali sportowej:

- malowanie ścian sali, szatni farbą emulsyjną
- malowanie lamperii sali, szatni farbą olejną
- malowanie zewnętrzne farbą fasadową akrylową
- malowanie proszkowe metalowej balustrady widowni

Pomalować farbą emulsyjną tynków

Przy wykonywaniu robót malarskich wymaga się przestrzegania następujących zasad:

- prace na wysokościach należy wykonywać z prawidłowych rusztowań lub drabin, a gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań i roboty te wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładek), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji,
- przy robotach przygotowawczych z użyciem materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do usuwania starych powłok olejnych lub z żywic syntetycznych) należy stosować okulary ochronne i odzież ochronną (buty gumowe, fartuchy gumowe, rękawice), zabezpieczając skórę twarzy i rąk tłustym kremem ochronnym,
- przy malowaniu wyrobami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki (np. w farbach olejnych, olejno-żywicznych, ftalowych, lakierach lub farbach chemoutwardzalnych) stosować odzież ochronną, a pracę wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej i sprawnej wentylacji oraz przestrzegać zakazu palenia papierosów i używania otwartych palenisk lub grzejników elektrycznych, narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
- nie należy stosować materiałów szkodliwych dla zdrowia człowieka, jak związków chromu, ołowiu, fluorków.

Malowanie farbami olejnymi :

Dostosować konsystencję farby do techniki malowania (pędzlem, wałkiem, lub pistoletem natryskowym) przez dodatek 3-5% rozcieńczalnika. Białą farbę dobarwia się dożądanego koloru przez dodanie farby tego samego rodzaju (nie wolno dobarwiać suchymi pigmentami) lub specjalnych past pigmentowych. Malowanie na podłożu uprzednio zagruntowanym (z 24 h wyprzedzeniem) gruntownikiem pokostowym.

Każda warstwa powłokowa z odpowiedniego dla niej wyrobu: podkładowa - z farb do gruntowania ogólnego stosowania (lub przeciwrzdzewnych), warstwa wierzchnia – z farb nawierzchniowych; przy malowaniu doborowym (tj. trójwarstwowym) – na warstwę z farby nawierzchniowej należy nałożyć warstwę emalii.

- Malowanie można wykonywać jako uproszczone, zwykłe i doborowe.

- Przy wykonaniu powłok konieczne jest przestrzeganie następujących zasad:

a) każda kolejna warstwa farby musi się różnić od poprzedniej większą zawartością spoiwa, tj. przechodzi się od warstwy „chudej” do „tłustej” (farba podkładowa, nawierzchniowa, emalia),

b) każdą warstwę nakładać cienko w odstępach 24 h dla wyrobów olejnych i żywic syntetycznych,

c) przy malowaniu drewna i materiałów drewnopochodnych poza gruntowaniem i zabezpieczeniem przed grzybami i owadami konieczne jest co najmniej jednokrotnie pomalowanie stolarki farbą podkładową i 2-krotne farbą nawierzchniową; przy nakładaniu warstwy wierzchniej kierunek pociągnięć pędzla – zgodny z przebiegiem słojów drewna.

Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom powłok

Powłoki emulsyjne :

Powinny być niezmywalne oraz odporne na tarcie na sucho, szorowanie i remulgację (rozmywanie się). Ponadto powinny być bez uszkodzeń, jednolitej barwy bez smug, plam, spękań łuszczenia.

Powłoki olejne i na żywicach syntetycznych, lakiery :

Powinny mieć barwę jednolitą, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia, mieć jednolity połysk.

Kryteria oceny jakości i końcowy odbiór robót malarskich.

Badania powłok przy odbiorze wykonuje się w następujących terminach (w temperaturze $\geq +5^{\circ}\text{C}$, wilgotności względnej powietrza 65%):

- z farb emulsyjnych, silikonowych – nie wcześniej niż po 7 dniach,

- z farb olejnych i z żywic syntetycznych, lakierów nie wcześniej niż po 14 dniach

Badania obejmują sprawdzenie: wyglądu zewnętrznego, zgodności barwy ze wzorcem oraz połysku, odporności powłok na wcieranie i odporności na zmywanie wodą.

Narzędzia :

Pędzle, ławkowce, urządzenia do natryskowego nanoszenia farb, wałki malarskie

Normy

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/PN-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

5.7. Roboty posadzkarskie sali sportowej:

- wykonanie izolacji cieplnej na gruncie z płyty XPS 10cm
- wykonanie izolacji cieplnej na stropodachach styropianem 20 cm
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w poziomie z papy termozgrzewalnej
- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych na styropianie
- wykonanie na sali podłogi systemowej INWEST SPORT FLEX z nawierzchnią DLW LINODUR SPORT 4 mm, wysokość systemu 9,14 cm
- wykonanie na korytarzu podłogi

5.8. Stolarka okienna i drzwiowa sali sportowej:

- okna w sali sportowej z profili aluminiowych wypełnione poliwęglanem 25 mm, niektóre uchylne, otwierane elektrycznie
 - drzwi zewnętrzne aluminiowe
 - w ścianie pożarowej drzwi pełne E160
 - drzwi wewnętrzne płytowe
- Całą stolarke wykonać wg zestawienia.

Odbiór stolarki okiennej i drzwiowej

Odbiór całości stolarki okiennej i drzwiowej nastąpi poprzez sprawdzenie zgodności wykonania wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją techniczną, poprzez sprawdzenie jakości wykonania i wykończenia wszystkich elementów, ich prawidłowego montażu, sprawności technicznej.

Normy

Zgodnie z projektem technicznym, wykazem stolarki okiennej i drzwiowej, oraz obowiązującymi aprobatami technicznymi i certyfikatami zgodności wykonania.

Sporządził:

Mariusz Kaźmierczak