



# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły  
na klub „SENIOR +” w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Urząd Gminy Opinogóra Górna**

**Zawartość:**

1. ST00 Wymagania ogólne
2. ST01 Roboty rozbiórkowe
3. ST02 Ścianki działowe
4. ST03 Roboty malarskie
5. ST04 Płytki ceramiczne
6. ST05 Stolarka i ślusarka

PROJEKTANT	<b>mgr inż. Marian Pawłowski</b>
SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN	Konstrukcyjno – budowlana Cie 76/88

Ciechanów maj 2018 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Wymagania ogólne  
ST 00**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły  
na klub „SENIOR +” w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Gmina Opinogóra Górna  
ul. Krasieńskiego**

# 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

## **a/ Nazwa zamówienia**

Nazwa zamówienia: Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Uzupełnieniem są specyfikacje techniczne zawierające szczegółowe wymagania wykonania robót.

Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi. Specyfikację techniczną – jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) – należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót (wszystkie branże).

## **b/ Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem robót budowlanych jest wykonanie robót polegających na przystosowaniu pomieszczeń parteru budynku dla potrzeb klubu SENIOR + w Dzboniu.

## **c/ Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i tymczasowych**

### Roboty tymczasowe

Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić wszystkie roboty tymczasowe, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia, oraz usunąć ich efekt po wykonaniu robót właściwych. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych odrębnie. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

- zagospodarowanie placu budowy, w tym ustawienie kontenera na odpady budowlane, magazyn na materiały oraz wyposażenie przeciwpożarowe; stanowisko na kontener należy wyznaczyć w miejscu gwarantującym swobodny i bezkolizyjny dojazd pojazdu technicznego /ustawienie, załadunek kontenera/, z uwzględnieniem potrzeb Zamawiającego i innych użytkowników budynku w zakresie parkowania lub garażowania pojazdów służbowych i prywatnych pracowników oraz z poszanowaniem dla zieleni otaczającej budynek; magazyn/skład materiałów należy usytuować w miejscu zapewniającym bezpieczne i bezkolizyjne funkcjonowanie dojazdu i dojścia do budynku; można sprawdzić możliwość udostępnienia na ten cel wolnych pomieszczeń w budynku lub w innych budynkach na terenie posesji, które nie wchodzą w zakres opracowania; wyposażenie przeciwpożarowe powinno składać się min. z 1 agregatu przewoźnego proszkowego 25 kg, 1 gaśnicy proszkowej lub śniegowej, 1 koca gaśniczego; wyposażenie powinno być poddawane badaniom oraz konserwacji, zgodnie z przepisami szczegółowymi;
- wytyczenie dróg tymczasowych, koniecznych dojazdów oraz organizację ruchu;
- budowę ogrodzenia, oznaczenie placu budowy.

Koszty związane z przeprowadzeniem robót tymczasowych w całości ponosi Wykonawca. Koszty te należy rozłożyć proporcjonalnie we wszystkich pozycjach kosztorysu / koszty ogólne/.

### Prace towarzyszące

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy. W wypadku wątpliwości co do rzeczywistego zakresu robót i ich obmiaru należy skontaktować się z Zamawiającym i Projektantem. Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie robót pomiarowych.

Następstwa błędów popełnionych przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

#### **d/ Teren budowy**

Terenem, na którym zostaną przeprowadzone roboty budowlane, są wskazane w projekcie pomieszczenia w budynku na parterze i kondygnacji poniżej, strefy wejściowe oraz obszar przy budynku.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, egzemplarze dokumentacji projektowej i komplety specyfikacji technicznych.

Wykonawca na swój koszt zabezpieczy i wydzieli – o ile zajdzie taka konieczność – strefy niebezpieczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do ich zakończenia i odbioru ostatecznego, a w szczególności:

- a) zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu pracowników; zabezpieczy mienie służące do pracy, a także teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych;
- b) przed rozpoczęciem robót publicznie ogłosi, w sposób uzgodniony z Zamawiającym, zamiar ich rozpoczęcia; plac budowy wyposaży w tablice informacyjne, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru; tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały czas trwania robót;
- c) we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy;
- d) wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi;
- e) w razie konieczności uzyska doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy;
- f) uzyska odpowiednie pozwolenia na zajmowania pasa drogowego w celu realizacji projektu;
- g) uporządkuje plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i po zakończeniu wszystkich robót /likwidacja placu budowy/; w wypadku zastania uszkodzeń elementów lub wyposażenia terenu budowy jest zobowiązany sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egzemplarz takiej dokumentacji wręczyć Zamawiającemu.

#### **e/ Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z pozwoleniem na budowę, dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót zostaną oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Inspektor nadzoru będzie uwzględniać wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane przez Wykonawcę po ich otrzymaniu w wyznaczonym terminie.

## **f/ Dokumenty budowy**

### Dziennik budowy – o ile będzie konieczny

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku budowy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą wykonania, podpisem autora, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, wykonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki badania poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne,
- informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Wykonawca będzie podpisywać z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpisy Projektanta obligują Inspektora nadzoru inwestorskiego do odpowiedzi.

### Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi obmiaru.

### Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru inwestorskiego.

### Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych trzech punktach, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję budowlaną.

### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Dokumenty budowy, które zaginą, należy bezzwłocznie odtworzyć w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawione do wglądu na życzenie Inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **g/ Dokumenty wstępne**

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi nadzoru do akceptacji następujących dokumentów:

- projektu organizacji robót,
- harmonogramu robót,
- programu zapewnienia jakości.

Za sporządzenie planu BIOZ odpowiada Kierownika budowy.

### **h/ Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi**

Podstawą wykonania i wyceny robót będą dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich będą obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać aktualne instrukcje producenta materiałów, obowiązujące przepisy, normy, atesty, certyfikaty, instrukcje ITB, aprobaty techniczne oraz świadectwa dopuszczenia.

W wypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego i Projektanta, który ma obowiązek wykonać odpowiednie uzupełnienia, zmiany lub poprawki.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych, w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru inwestorskiego uwzględni będzie wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty

normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **j/ Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty zmierzające do uzyskania zadowalającego stanu nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. Koszty związane z zapisami tego punktu nie podlegają odrębnemu rozliczeniu. Przyjmuje się, że zostaną włączone w cenę kontraktową.

#### **k/ Ochrona interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących instalacji i za urządzenia znajdujące się w obrębie placu budowy, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Inwestora nadzoru inwestorskiego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw i ponosząc koszty tych napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **l/ Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych**

W czasie wykonywania robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikając działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Szczególnie należy zwracać uwagę na:

- właściwą lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
- zabezpieczenie zbiorników, cieków wodnych i instalacji przed zanieczyszczeniem pyłami lub substancjami toksycznymi;
- ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem pyłami i gazami;
- ochronę istniejącej zieleni;
- ochronę przed pożarem.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w szczególności przepisy:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 z 2004 poz. 880) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
- Ustawy z 27 kwietnia 2001 r o odpadach - (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi (w myśl ustawy Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy i w związku z tym ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów, tzn. zapewnienia odpowiednich warunków zbierania odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytworzenia do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi tym zakresie decyzjami);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z 29.07.2004 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178, poz. 1481);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).

Prace wykonywane będą w obiekcie sąsiadującym z innymi budynkami administracyjnymi.

Dlatego wszelkie roboty uciążliwe ze względu na hałas (takie jak np. przekucia, rozbiórki, wiercenia, itp.) i zapylenie, muszą być wykonywane w terminach uprzednio uzgodnionych z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

## **I/ Warunki bezpieczeństwa pracy**

### Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zarówno na placu budowy, jak i we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz w pomieszczeniach magazynowych, zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą przechowywane w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich, zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który powstałby na skutek realizacji robót lub zostałby spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

### Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały szkodzą otoczeniu lub emitują promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie, nie będą dopuszczone do użycia. Materiały z odzysku lub recyklingu powinny mieć świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich zastosowania. Przed użyciem takich materiałów Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien otrzymać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, o ile wymagają tego odpowiednie przepisy.

### Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi nadzoru program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie zapewni personelowi bezpieczne



i zgodne z wymaganiami sanitarnymi warunki pracy.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP zawartych w:

- Kodeksie pracy (tekst jednolity z 1998 r. Nr 21 poz. 94, zm. Nr 106 poz. 668, z 1999 r. Nr 99 poz. 1152, z 2000 r. Nr 19 poz. 239);
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401.);
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126.).

Plan BIOZ powinien zostać sporządzony zgodnie z wymienionym rozporządzeniem. Koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

#### **m/ Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt miejsca do magazynowania materiałów, dostęp do zaplecza socjalnego (w tym WC). Zamawiający wskaże miejsce poboru wody i energii elektrycznej. Zamawiający może udostępnić Wykonawcy sanitariaty i inne pomieszczenia znajdujące się budynku lub innych budynkach znajdujących się w pobliżu.

#### **n/ Organizacja ruchu podczas prowadzenia robót budowlanych**

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należyтым porządku dróg dojazdowych do placu budowy oraz naprawienie wszelkich szkód, niezwłocznie, zaraz po ich stwierdzeniu, związanych z transportem na drogach docelowych, tymczasowych i poza nimi. Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót do likwidacji wszystkich tymczasowych dojazdów i przejść na teren budowy.

#### **o/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

*Tabele z klasyfikacją wg CPV znajdują się w szczegółowych specyfikacjach technicznych.*

#### **p/ Terminy podstawowe obowiązujące podczas realizacji inwestycji:**

1. *Aprobata techniczna* – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
1. *Budynek* – obiekt budowlany trwale związany z gruntem, posiadający fundamenty i dach.
2. *Cena kontraktowa* - kwota wymieniona w umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie robót budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
3. *Certyfikat zgodności wyrobów* – dokument potwierdzający zgodność z dokumentem normatywnym lub wskazaną specyfikacją. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

4. *Dokumentacja budowy* — należy przez to rozumieć dziennik budowy / o ile będzie konieczny/, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opis służące realizacji obiektu, książkę obmiarów.
5. *Dokumentacja powykonawcza* - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót sporządzona przez Wykonawcę.
6. *Dziennik budowy* / o ile będzie konieczny/ - 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.
7. *Inspektor nadzoru inwestorskiego* – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako nadzór inwestorski dla celów kontraktu, której pełne nazwisko lub nazwa są wymienione w Umowie.
8. *Inżynier* - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane - Inżynierem określa się Inżyniera - koordynatora).
9. *Kierownik budowy* - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
10. *Kontrakt* – oznacza umowę o roboty budowlane, warunki techniczne wykonania robót, ofertę, rysunki oraz dokumenty, jakie wyliczono w umowie.
11. *Laboratorium* - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
12. *Materiały* - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
13. *Obiekt budowlany* – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
14. *Odbiór częściowy* - odbiór polegający na ocenie ilości, jakości oraz ustaleniu wynagrodzenia za wykonaną część robót, dla której w szczegółowych warunkach umowy został przewidziany odrębny termin zakończenia i odbioru lub która została wbrew postanowieniom warunków umowy zajęta w użytkowanie przez Zamawiającego.
15. *Odbiór końcowy* - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości całości wykonanych robót oraz ustaleniu końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
16. *Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu* - odbiór polegający na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.
17. *Odpowiednia (bliższa) zgodność* - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
18. *Pozwolenie na budowę* - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego
19. *Projektant* - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
20. *Przedmiar robót* – zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach pomiarowych.
21. *Przetargowa dokumentacja projektowa* - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
22. *Rejestr obmiarów* - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inżyniera 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 Inżyniera.

23. *Roboty budowlane* - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
24. *Rysunki* – oznaczają rysunki włączone do Kontraktu oraz wszelkie rysunki dodatkowe i zamienne wydane przez Zamawiającego zgodnie z Kontraktem.
25. *Specyfikacja* - oznacza dokument tak zatytułowany zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki i sposoby wykonania, kontroli, odbioru, obmiaru i płatności za roboty budowlane, włączony do Kontraktu.
26. *Teren budowy* – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
27. *Termin wykonania* - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości lub części robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.
28. *Umowa* – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.
29. *Urządzenia budowlane* - 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.
30. *Wada* - jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
31. *Właściwy organ* - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.
32. *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 wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
33. *Znak zgodności* - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zatwierdzenie wybranych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

### Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeśli Inspektor nadzoru inwestorskiego zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca odpowiednio zabezpieczy materiały składowane tymczasowo, do czasu użycia na budowie. Materiały te będą dostępne do kontroli Inspektora nadzoru inwestorskiego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru inwestorskiego lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień 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 zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

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 specyfikacjach technicznych. W wypadku braku ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Ilość i wydajność sprzętu powinny gwarantować właściwe przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach oraz wskazaniach Inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, o ile będzie to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie będzie zmieniany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, które nie będą gwarantować wypełnienia warunków zlecenia, zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego zdyskwalifikowane i nie zostaną dopuszczone do robót.

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru inwestorskiego. Środki transportu nieodpowiadające 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.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie przewidzianym kontraktem.

## 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz umową i zobowiązany do usunięcia wszelkich wad. Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane przez Wykonawcę po ich otrzymaniu, nie później niż w czasie wyznaczonym przez Inspektora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem nadzoru inwestorskiego jako obszary robocze.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe. Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia terenu budowy do stanu pierwotnego w wypadku udokumentowanych zniszczeń powstałych na skutek prowadzenia robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie budowy oraz bezpieczeństwa robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego).

## 5. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzeniem, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w specyfikacjach, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W wypadku gdyby nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru inwestorskiego ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo przygotowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### Pobranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inwestora będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

### Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W wypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

### Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych przez niego zaakceptowanych.

### Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami. W takim wypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Materiały i urządzenia posiadające atest mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

## **6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót określi rzeczywisty zakres wykonanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysach. Obmiar przeprowadzany jest przez Wykonawcę po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru /min. 3 dni przed terminem/. Jeśli dokumentacja projektowa, kosztorysy, przedmiary lub specyfikacje zawierają błędy lub braki w podanych ilościach, nie zwalnia to Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane powinny zostać pisemnie skorygowane przez uprawnione i zobowiązane do tego osoby.

## **7. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **a/ Procedura przejęcia robót**

Roboty będą przyjęte przez Zamawiającego, kiedy zostaną ukończone zgodnie z Umową. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia następujących odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny – pogwarancyjny.

## **b/ Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinien zostać przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Sprawdzenie i odbiór robót zostaną przeprowadzane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór powinien zostać przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

W wypadku, gdy Wykonawca nie zawiadomi o wystąpieniu robót ulegających zakryciu lub zanikających, a postęp prac uniemożliwi dokonania kontroli i odbioru tych prac, Inspektor nadzoru inwestorskiego ma prawo nakazać Wykonawcy odkrycie nieodebranych elementów na koszt Wykonawcy.

## **c/ Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega będzie na ocenie ilości i jakości części wykonanych robót. Inspektor nadzoru inwestorskiego na wniosek Wykonawcy dokona odbioru części robót, które Wykonawca zamierza rozliczyć osobną fakturą. Inspektor nadzoru inwestorskiego uzgodni z Wykonawcą zakres odbioru i jego termin. Odbiór polegać będzie na stwierdzeniu prawidłowości wykonania prac i ich zakresu. Uwagi dotyczące odbieranego zakresu spisane zostaną w protokole odbioru częściowego. Podpisany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego/Zamawiającego i Wykonawcę protokół będzie podstawą do wystawienia faktury częstkowej.

## **d/ Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym pisemnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego zakończenia robót.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja stwierdzi jakość wykonanych robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. W trakcie odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających ulegających zakryciu, szczególnie w odniesieniu do robót uzupełniających i poprawkowych. W wypadku niewykonania robót poprawkowych lub uzupełniających komisja ustali nowy termin odbioru końcowego. W wypadku stwierdzenia, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymagań i nie ma wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja odpowiednio pomniejszy wartość wykonanych robót.

## **e/ Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,



- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST,
- atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

## 8. ROZLICZENIE ROBÓT

### a/ Ustalenia ogólne

Podstawą płatności będzie cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji 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 będą uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

### b/ Zasady ustalenia ceny jednostkowej i ryczałtowej

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków, naddatków, transportu na teren budowy, transportu do miejsca wbudowania,
- koszty pośrednie: płace, koszty urządzenie, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy, koszty związane z zapewnieniem przestrzegania przepisów BHP, koszty związane z zapewnieniem zaplecza dla generalnego projektanta, koszty ubezpieczenia budowy, koszty niezbędnych badań i ekspertyz, opłaty za zużycie mediów, opłaty za zwalę i utylizację, sprzątanie budowy, itp.)
- koszty uzyskania odpowiednich zezwoleń dotyczących transportu, organizacji ruchu, itp.),
- koszty związane z zajęciem terenu zewnętrznego (poza placem budowy),
- zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami z wyłączeniem podatku VAT,
- roboty projektowe (projekty technologiczno-montażowe, montażowe, itp.) opisane w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych,
- prace i czynności wymienione w specyfikacjach technicznych.

## 9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje, które należy traktować jako integralną część opracowania. Wykonawca powinien być zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania.

Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do znajomości:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.
7. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późn. zm.
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach z późn. zm.
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późn. zm.
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
12. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych.
13. Ustawa Prawo ochrony środowiska z późn. zm.

Niewymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, aktu prawnego lub normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Roboty rozbiórkowe  
ST 01**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły  
na klub „SENIOR +”  
w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Urząd Gminy Opinogóra Górna  
ul. Krasińskiego**

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

## 1. WSTĘP

### a/ Przedmiot specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót rozbiórkowych podczas zmiany sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

### b/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

### c/ Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy zamówieniach publicznych, przy zlecaniu i realizacji wyburzeń i rozbiórek obiektów budowlanych.

### d/ Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

### e/ Zakres robót objętych specyfikacją

Przewidywane prace rozbiórkowe:

- rozbiórka podłóg i posadzek,
- rozbiórka ścianek działowych,
- demontaż wyposażenia,
- rozbiórki zniszczonych okładzin ścian i sufitów,
- demontaż wykładzin/posadzek,
- usunięcie z terenu budowy materiałów powstałych w wyniku rozbiórki,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac rozbiórkowych.

### f/ Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami kierownictwa budowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

## 2. MATERIAŁY

W zakresie objętym niniejszą specyfikacją materiały nie występują.

## 3. SPRZĘT

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Przewiduje się użycie następujących narzędzi i urządzeń:

- palników oraz nożyce do cięcia betonu i stali,
- narzędzi do cięcia drewna,
- elektronarzędzi,
- narzędzi ręcznych,
- drobnego sprzętu pomocniczego,
- drabin i rusztowań umożliwiających dostęp do rozbieranych elementów,
- sprzętu transportowego i załadunkowego do usunięcia odpadów z terenu rozbiórki
- stempli do zabezpieczenia ścian i stropów.

Potrzebny sprzęt zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem

zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Stosowany sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych części budynku.

Urządzenia o wysokim poziomie hałasu takie, jak młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót oraz bezpieczeństwo ludzi i mienia. Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych oraz osób postronnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

#### **5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w *Wymaganiach ogólnych*. Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów budowlanych, zgodnie z dokumentacją projektową.

Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy:

##### Zakazuje się

- ręcznego przemieszczania ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- obsługi urządzeń specjalistycznych bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- zdejmowania osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn i narzędzi,
- prowadzenia robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów (przy prędkości przekraczającej 10 m/s prace należy bezwzględnie wstrzymać),
- prowadzenia robót rozbiórkowych, jeśli na niżej położonych kondygnacjach przebywają ludzie,
- gromadzenia gruzu na stropach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu,
- wyburzania ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie,
- prowadzenia rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach.

##### Nakazuje się:

- prowadzić roboty ręcznie przy użyciu narzędzi pneumatycznych przez rozkuwanie lub zwalanie,
- prowadzić roboty mechanicznie przy zastosowaniu specjalistycznego sprzętu,
- prowadzić roboty tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji,
- rozbijać elementy żelbetowe za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym lub nożycami do cięcia betonu i stali,
- przecinać elementy konstrukcji stalowych palnikiem acetylenowym,
- zabezpieczać przed uszkodzeniami urządzenia, budowle i roślinność, znajdujące się w

pobliżu rozbieranych obiektów,

- przy usuwaniu gruzu/odpadów stosować platformy pochyle lub rynny zsypane zabezpieczone przed spadaniem lub wypadaniem gruzu/odpadów.

#### Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi, maszyn i urządzeń,
- utrzymywać w porządku miejsce pracy,
- usunąć zatrudnionych pracowników i maszyny poza strefę niebezpieczną podczas wyburzania części obiektu sposobami zmechanizowanymi,
- stosować środki ochrony indywidualnej,
- zaopatrzyć pracowników w okulary i maski ochronne podczas prac pyłących,
- zaopatrzyć wszystkich pracowników w hełmy ochronne.

#### Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych:

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym,
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego,
- w razie sytuacji awaryjnej stwarzającej zagrożenie dla otoczenia należy zastosować zrozumiałą i dostrzegalną sygnalizację ostrzegawczą i alarmową,
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek.

#### Podsumowanie:

- Teren robót powinien być ogrodzony i oznakowany w taki sposób, aby nie wchodziły osoby niezatrudnione.
- Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na to aby podczas prac rozbiórkowych nie naruszyć konstrukcji budynków znajdujących się przy planowanym do rozbiórki obiekcie.
- Niedopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.
- Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych, a w szczególności:
  - stosować odpowiednie narzędzia i sprzęt;
  - stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne;
  - stosować środki zabezpieczające pracowników;
  - zapewnić bezpieczeństwo publiczne.
- Usunięcie wszelkich odpadów, gruzu, konstrukcji stalowych, materiałów bitumicznych, drewna i innych należy wykonać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.
- W trakcie oględzin nie stwierdzono zastosowania materiałów zawierających azbest lub innych szkodliwych. W razie wykrycia takich materiałów podczas rozbiórki należy wezwać firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia do utylizacji, zgodnie
- z odrębnymi przepisami.
- Nowi pracownicy powinni zostać zaznajomieni z terenem i odpowiednio przeszkoleni. Prace należy organizować w taki sposób, aby każdy pracownik wykonywał swoje obowiązki w jak najmniejszym obszarze, bez konieczności przemieszczania się po całym obiekcie.
- Zabrania się prowadzenia prac w trakcie silnych wiatrów, w miejscach, gdzie mogą one spowodować oderwanie elementów budynku i zagrożenie bezpieczeństwu ludzi.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy

## **Wymagania dotyczące wybranych rozbiórek**

### Wyburzenie ścian murowanych

Projekt zakłada wyburzenie części ścianek działowych. Przed przystąpieniem do robót należy upewnić się co do rzeczywistej roli ściany lub jej elementu w układzie nośnym budynku.

Przed rozpoczęciem wyburzania ściany należy:

- odłączyć i zabezpieczyć wszelkie instalacje,
- zabezpieczyć folią otwory drzwiowe prowadzące do innych pomieszczeń,
- miejsce rozbiórki zabezpieczyć przed osobami postronnymi,
- rozłożyć na podłodze grubą folię budowlaną lub inny materiał do gromadzenia gruzu,
- przygotować sprzęt,

Demontaż ściany pełnej należy rozpoczynać od góry i prowadzić w dół (uniknięcie nadmiernych obciążeń dynamicznych i pęknięć na suficie). Projekt przewiduje rozbiórkę ścian murowanych z elementów małogabarytowych. Rozbiórkę należy rozpocząć od wykucia kilku cegieł/blozków i następnie odkuwać kolejne niżej położone warstwy.

### Usuwanie wykładzin elastycznych i posadzek ceramicznych

Wykładziny elastyczne usuwa się ręcznie lub mechanicznie.

Usuwanie ręczne zalecane jest dla małych powierzchni i polega na ręcznym ponacinaniu wykładziny na paski szerokości ok. 10 cm, które następnie się odrywa. Jeśli podłoga ma być wykorzystane do położenia nowej wykładziny, należy je starannie oczyścić z pozostawionych fragmentów wykładziny lub/i naprawić.

Usuwanie posadzek ceramicznych polega na ręcznym mechanicznym ich skuwaniu wraz z zaprawą klejową oraz na oczyszczeniu podłoża, o ile ma być ponownie wykorzystane, lub jego usunięciu odpowiednio dobranymi narzędziami.

### Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, c.o., wodociągowej, kanalizacyjnej i innych, stanowiących techniczne wyposażenie budynku, można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwych instytucji oraz że dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika rozbiórki. Demontaż instalacji powinien zostać przeprowadzony przez pracowników o odpowiedniej specjalności.

Rozbiórkę instalacji sanitarnych należy rozpocząć od demontażu armatury, aparatów, grzejników, umywalk, misek klozetowych itp., a następnie przejść do demontażu przewodów. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się również od demontażu oprawek, wyłączników itp., urządzeń instalacji elektrycznych, a następnie zdejmuje przewody.

Rozbiórkę urządzeń przeznaczonych do ponownego montażu należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Zaleca się, aby demontaż i ponowny montaż był wykonany przez autoryzowane serwisy producentów. Należy wszystkie elementy delikatne zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas transportu i składowania do czasu ponownego zamontowania.

### Demontaż wewnętrznego poszycia ścian

Demontaż powinien odbywać przy pomocy narzędzi ręcznych, bez naruszenia konstrukcji nośnej ścian oraz innych części budynku lub wyposażenia. Przy pomocy wyrzynarki lub piły elektrycznej wykonuje się nacięcia wzdłuż łączenia i suficie.

Nie powinno używać się łomów lub innych podobnych narzędzi do odpajania ze względu na duże prawdopodobieństwo uszkodzenia podkładu.

#### Doprowadzenie placu budowy do porządku

Po zakończeniu robót rozbiórkowych Wykonawca powinien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz obszary sąsiadujące, na których osiadł pył i inne zanieczyszczenia. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót. Jeśli do transportu gruzu/odpadów budowlanych i instalacyjnych używano korytarzy i klatki schodowej, Wykonawca powinien je posprzątać.

#### Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek powinny być wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych na autoryzowane wysypiska przy pomocy specjalistycznych pojazdów.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ilość wykonanych robót oblicza się wg pomiarów z natury lub na podstawie rysunków roboczych. Jednostkami obmiaru robót są:

- dla rozbieranych ścian – m<sup>2</sup> i m<sup>3</sup>
- dla rozbieranych poszyci ścian i sufitów – m<sup>2</sup>
- dla posadzek – m<sup>2</sup>
- dla demontowanych drzwi – m<sup>2</sup>

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST „Wymagania ogólne”. Odbiór należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót rozbiórkowych. Odbiór robót rozbiórkowych następuje w terminie ustalonym w umowie. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót rozbiórkowych jest protokół odbioru końcowego robót rozbiórkowych, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Wykonawca przekazuje Zamawiającemu karty z przekazania odpadów na wysypisko i karty z utylizacji odpadów.

### **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Wymagania dotyczące płatności zostaną uszczegółowione w umowie.



## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824),
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318),
3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, z 2004, z późn. zm.),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860, z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 stycznia 2009 r. w sprawie statystycznej karty wypadku przy pracy (Dz. U. Nr 14, poz. 80, z 2010 Nr 218, poz. 1440 i Nr 240, poz. 1612),
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 września 2004 r. w sprawie wzoru protokołu ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy (Dz. U. Nr 227, poz. 2298),
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. Nr 105, poz. 870),
8. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie powołania Międzyresortowej Komisji do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy (Dz. U. Nr 225, poz. 1490),
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.),
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313, z późn. zm.),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401),
12. Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska Dz. U. nr 62 poz. 627,
13. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zm.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, dokumentu odniesienia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Ścianki i okładziny z płyt G-K  
ST 02**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły  
na klub „ SENIOR + ”  
w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Urząd Gminy Opinogóra Górna  
ul. Krasińskiego**

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

## 1. WSTĘP

### a/ Przedmiot specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót ścianek działowych podczas zmiany sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

### b/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
	45410000-4		Tynki i okładziny wewnętrzne

### c/ Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy zamówieniach publicznych, przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie wykonania ścianek działowych i okładzin z płyt G-K.

### d/ Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

### f/ Zakres robót objętych specyfikacją

Zakres robót obejmuje wykonanie ścianek działowych i okładzin z płyt gipsowo - kartonowych.

### g/ Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami kierownictwa budowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### h/ Dokumentacja

Wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty:

- świadectwa jakości otrzymane od producenta,
- zalecenia i instrukcje otrzymane od producenta,
- harmonogram robót.

## 2. MATERIAŁY

### 1.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### 1.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

#### Płyty gipsowo-kartonowe

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 1,25 cm, /GKB, GKF, GKBI/

### Profile stalowe zimmogięte

Do wykonania rusztów powinny być stosowane kształtowniki zimmogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo).

### Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłogiem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

### Inne akcesoria

stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

### Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

### Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samo wierzące.

### Masa szpachlowa

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

## 2. SPRZĘT

### 2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

## 2.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

## 3. TRANSPORT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### 3.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

### 3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim

## 4. WYKONANIE ROBÓT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

## 4.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

## 4.3. Montaż okładzin z na rusztach stalowych

### Zasady doboru konstrukcji

Ruszt stanowiący podłoże dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składać się z dwóch warstw: dolnej stanowiącej bezpośrednie podłoże dla płyt – czyli warstwy nośnej oraz górnej czyli warstwy głównej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składający się tylko z warstwy nośnej. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe. Dokonując wyboru rodzaju konstrukcji rusztu Projektant bierze pod uwagę czynniki:

#### kształt pomieszczenia:

- jeżeli rzut poziomy pomieszczenia zbliżony jest do kwadratu, to ze względu na sztywność rusztu zasadne jest zastosowanie konstrukcji dwuwarstwowej,
- w pomieszczeniach wąskich zastosowanie znajduje konstrukcja jednowarstwowa,
- sposób zamocowania rusztu do konstrukcji przegrody,
- jeżeli ruszt styka się bezpośrednio z płaską konstrukcją przegrody, to można zastosować ruszt jednowarstwowy; natomiast ruszt oddalony od stropu zazwyczaj winien być konstrukcji dwuwarstwowej,
- rozstaw elementów warstwy nośnej zależy również od kierunku usytuowania podłużnych krawędzi płyt w stosunku do tych elementów,

#### funkcję jaką ma spełniać sufit:

- jeżeli sufit stanowi barierę ogniową, to kierunek rozmieszczenia płyt musi być zawsze prostopadły do elementów warstwy nośnej. Ruszt takiego sufitu może być wykonany z kształtowników stalowych lub listew drewnianych. Rodzaj rusztu (palny czy niepalny) nie ma wpływu na odporność ogniową, ponieważ o własnościach ogniochronnych decyduje okładzina gipsowo-kartonowa.

### Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,

- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwaną ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

#### Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest strop, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczący to, że jednostkowe obciążenia wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę.

Konstrukcje sufitów mogą zostać podwieszane do stropów zbudowanych w oparciu o belki profilowe przy pomocy różnego rodzaju obejm (mocowanie imadłowe). Elementy mocujące konstrukcję jak np.: kotwy stalowe wbetonowane na etapie formowania stropu, kotwy spawane do istniejących zabetonowanych wypustów stalowych lub bezpośrednio do stalowej konstrukcji stropu rodzimego powinny wytrzymać trzykrotną wartość normalnego obciążenia.

Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.

#### Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykle o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 i 20 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:

- mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

#### Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych

Grubość płyty w mm	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi w mm
12,5	poprzeczny	500
	podłużny	420

#### 4.4. Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę. Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową.

Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### 5.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## 6. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>

## 7. ODBIÓR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### 7.2. Odbiór podłóży

Odbiór podłóży należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłóże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

### 7.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.



#### 7.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łąty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	Nie większe niż 2 mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łąty kontrolnej 2 m

#### 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną uszczegółowione w umowie.

#### 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-B-79405:1997	Płyty gipsowo-kartonowe
PN-B-79405:1997/Apl:1999	Płyty gipsowo-kartonowe
PN-93/B-02862	Odporność ogniowa
PN-78/H-93461.26	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych

PN-78/H-93461.27	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu C na szkielety ścian działowych
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003	Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN ISO 7050:1999	Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-91/M-82054.19	Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U)	Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
PN-B-32250	Woda do celów budowlanych.
PN-79/B/06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004	Normy dotyczące systemów Zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, dokumentu odniesienia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Roboty malarskie  
ST 03**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na klub  
„SENIOR + ”w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Gmina Opinogóra Górna  
ul. Krasińskiego**

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiejkolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

## 1. WSTĘP

### a/ Przedmiot specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru robót malarskich podczas zmiany sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

### b/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

454421008 Roboty malarskie

### c/ Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna ma być zastosowana jako dokument przy zamówieniach publicznych, przy zlecaniu i realizacji robót malarskich.

### d/ Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

### e/ Zakres robót

Malowanie ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz sufitów sufitów gotowymi farbami o odpowiednich właściwościach ochronnych, po wcześniejszym przygotowaniu podłoża zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producentów farb.

### f/ Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami kierownictwa budowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### g/ Dokumentacja

Wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty:

- świadectwa jakości otrzymane od producenta,
- zalecenia i instrukcje otrzymane od producenta,
- harmonogram robót.

## 2. MATERIAŁY

### a/ Ściany i sufity wewnętrzne

Projekt proponuje zastosowanie wodorozcieńczalnego akrylowego środka gruntującego i niskoemisyjnej farby silikatowej do wnętrza o następujących właściwościach:

- środek gruntujący głęboko penetrujący:

- stosowany na podłoża mineralne i organiczne,
- wzmacnia kredujące i piaszczące się powłoki,
- zmniejsza porowatość tynków, płyt gipsowo-kartonowych, chłonnych podłoży typu beton komórkowy czy niewypalanej cegły,
- reguluje chłonność podłoży,
- wzmacnia podłoże,
- zapewnia dobrą przyczepność,
- nie zawiera rozpuszczalników i plastyfikatorów,
- nie zawiera substancji wywołujących efekt joggingu,
- możliwość rozcieńczenia wodą, w zależności od chłonności podłoża: maksymalne rozcieńczenie 1:1 w proporcjach objętościowych,

- środek bezbarwny;
- niskoemisyjna farb silikatowa do wnętrz:
  - 1 klasa odporności na szorowanie na mokro,
  - 1 klasa siły krycia wg EN13300,
  - kolor – wg projektu,
  - uziarnienie drobne,
  - do powłok o charakterze mineralnym na powierzchniach ścian i sufitów,
  - szczególnie nadaje się na powierzchnie, którym stawiane są wysokie wymagania w zakresie higieny np. w przedszkolach, szpitalach,
  - dzięki działaniu powstrzymującemu rozwój pleśni można stosować na powierzchniach pokrytych pleśnią,
  - materiał odporny na środki do dezynfekcji powierzchni (wg raportu z testów),
  - spełnia wymagania higieniczne w odniesieniu do artykułów spożywczych,
  - w zależności od układu warstw niepalna,
  - wysoka siła krycia,
  - zawartość substancji organicznych < 5 %,
  - nie zawiera rozpuszczalników i plastyfikatorów,, produkt niskoemisyjny,
  - nie zawiera substancji wywołujących efekt joggingu,
  - bez środków konserwujących (zawartość <0,005 %),
  - działanie antybakteryjne.

### **b/ Środki gruntujące – uwagi ogólne**

Gruntowania wymagają przede wszystkim ściany nowe. Jeśli ściany były wcześniej malowane, należy zbadać ich powierzchnię. Jeśli ściany mają powierzchnię jednolitą, gruntowanie może okazać się zabiegiem niekoniecznym, a wręcz szkodliwym – po nałożeniu gruntu powierzchnia ściany może się zeszkląć, co utrudni nałożenie pierwszej warstwy właściwej farby. Przed gruntowaniem powierzchnię ściany należy potrząść suchą dłonią – jeśli na dłoni zostanie osad, oznacza to, że struktura powierzchni ściany nie jest wystarczająco związana – wówczas gruntowanie jest konieczne. Jeśli dłoń pozostanie czysta, gruntowanie może zostać pominięte.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca podejmie decyzję dotyczącą rodzaju i ilości sprzętu, który zostanie użyty do przeprowadzenia robót. Powinny być użyte takie narzędzia i taki sprzęt, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość materiałów i wykonania robót oraz na środowisko. Do robót nie zostanie dopuszczony sprzęt i narzędzia, które nie zagwarantują zachowania wymagań jakościowych robót, przepisów BIOZ.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Narzędzia podstawowe:

- pędzle i wałki,
- aparaty natryskowe,
- rękawice i maski ochronne,
- mieszadło do farb,
- papier ścierny,

- opalarka,
- szlifierka,
- szpachle,
- inne narzędzia pomocnicze.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 Opakowania transportowe z zawartością i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

Farby są materiałami łatwo palnymi, należy przechowywać je w pomieszczeniach wentylowanych, wydzielonych ścianami ogniotrwałymi, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, z dala od źródła ognia. Temperatura powietrza powinna wynosić od +5 st. C do +25 st. C. Farby należy chronić przed mrozem, ciepłem i światłem słonecznym.

Materiały malarskie powinny być przechowywane w zamkniętych i szczelnych opakowaniach, chronione przed niskimi temperaturami. Otwarte pojemniki należy ponownie uszczelnić i przechowywać pionowo dla uniknięcia wycieku. Farby należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach. Należy postępować zgodnie z zaleceniami producentów zawartymi na etykiecie lub w innych dokumentach. Należy uważać, aby farby nie przedostawały się do wód gruntowych, wód powierzchniowych i kanalizacji.

Farby dyspersyjne na bazie wody należy chronić przed kontaktem z utleniaczami, silnymi kwasami i materiałami alkalicznymi.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **a/ Warunki wstępne – uwagi ogólne dotyczące przede wszystkim malowania wnętrza**

Do malowania można przystąpić po:

- wyschnięciu podłoża,
- osadzeniu i dopasowaniu stolarki,
- oszkleniu okien,
- ukończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych i elektrycznych,
- wykonaniu posadzek ceramicznych i parkietu,
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczenia,

jednak przed:

- wykonaniem posadzek z paneli podłogowych oraz tworzyw sztucznych,
- szlifowaniem parkietu,
- osadzeniem zewnętrznego osprzętu elektrycznego.

Roboty malarskie należy prowadzić w temperaturze umiarkowanej. Zaleca się +15 do +25 st. C. Nie należy malować w temperaturze poniżej +5 st. C.

##### **b/ Malowanie ścian wewnętrznych i sufitów**

Przed przystąpieniem do malowania należy dokładnie wymieszać farbę. Malowanie może odbywać się pędzlami ławkowymi, wałkami lub pistoletami natryskowymi. W trakcie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenie należy wywietrzyć.

Farbę można nanosić ręcznie za pomocą wałka lub specjalistycznego urządzenia do natrysku. Aby uniknąć widocznych śladów łączenia, materiał na sąsiadujące powierzchnie należy nakładać techniką mokre na mokre. Farbę rozcieńczać wodą w ilości ok. 5%. Możliwość szlifowania po całkowitym wyschnięciu, po ok. 3 do 4 dniach.

Przy dużej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze proces schnięcia ulega wydłużeniu. Przy temperaturze powietrza i podłoża + 20 °C i wilgotności względnej 65 % następną warstwę można nanosić po ok. 6 godzinach.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni (ogłędziny zewnętrzne),
- sprawdzenie wsiąkliwości (spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody; ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 sek.),
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania, dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C przy wilgotności powietrza poniżej 65%. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdyby którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką pomiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

## 8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną uszczegółowione w umowie.

## 9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w *Wymaganiach ogólnych*. Odbiór należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

### a/ Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami opisanymi wyżej. Jeśli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, przed gruntowaniem należy je oczyścić.

## **b/ Odbiór robót malarskich**

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-62/C-81502	Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań. Wytyczne producenta
EN 13300	Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufitu – Klasyfikacja
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
PN-C-81914:2002	Farby do malowania wewnątrz budynków

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, dokumentu odniesienia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Płytki ceramiczne  
ST 04**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na klub  
„SENIOR + ” w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Gmina Opinogóra Górna  
ul. Krasińskiego**

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

## 1. WSTĘP

### a/ Przedmiot specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru okładzin ceramicznych podczas zmiany sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

### b/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45431000-7 Kładzenie płytek

45431100-8 Kładzenie terakoty

45431200-9 Kładzenie glazury

### c/ Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy zamówieniach publicznych, przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie kładzenia okładzin ceramicznych.

### d/ Określenia podstawowe:

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

### f/ Zakres robót objętych specyfikacją

Zakres robót obejmuje wykonanie posadzek ceramicznych oraz pokrycia ścian płytkami ceramicznymi w pomieszczeniach mokrych i komunikacyjnych.

### g/ Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami kierownictwa budowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *Wymaganiach ogólnych* specyfikacji.

### h/ Dokumentacja

Wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty:

- świadectwa jakości otrzymane od producenta,
- zalecenia i instrukcje otrzymane od producenta,
- harmonogram robót.

## 2. MATERIAŁY

Materiały używane do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

### Podłogi i posadzki

Materiały podstawowe:

- płytki ceramiczne antypoślizgowe lub płytki gresowe antypoślizgowe na kleju z fugą 2 mm,
- cokoliki z płytek odpowiadających nawierzchni wys. 8-10 cm.

Właściwości:

- płytki przeznaczone do wewnątrz
- nasiąkliwość  $E \leq 0,5$  % (PN-EN ISO 10545-3)

- wytrzymałość na zginanie min. 35 MPa (PN-EN ISO 10545-4)
- siła łamiąca <7,5 mm min. 750 N, >7,5 mm min. 1300 N (PN-EN ISO 10545-4)
- antypoślizgowość R9 do R12 (stopnice wyposażone w pas antypoślizgowy)
- odporność na ścieranie kl. 4-5
- odporne na działanie środków domowego użytku i płamienie
- gatunek G1.

#### Okładziny ścienne

Materiał podstawowy – płytki glazurowane. Właściwości – odpowiednio jak wyżej.

#### Kleje, zaprawy do spoinowania, materiały dodatkowe

Masy klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wymienione materiały muszą mieć własności techniczne opisane przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

Do przygotowania zapraw klejowych i mas do spoinowania należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę wodociągową.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca podejmie decyzję dotyczącą rodzaju i ilości sprzętu. Powinny być użyte takie narzędzia i taki sprzęt, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość materiałów i wykonania robót oraz na środowisko. Do robót nie zostanie dopuszczony sprzęt i narzędzia, które nie zagwarantują zachowania wymagań jakościowych robót.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Narzędzia podstawowe:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania mas klejących,
- łaty i poziomnice do sprawdzania równości powierzchni,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania klejów,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- krzyżyki dystansowe,
- higrometr do oceny wilgotności podłoża.

## 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

W wypadku okładzin ceramicznych transport materiałów nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. Na czas transportu przewożone materiały należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W wypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### a/ Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone wszystkie roboty związane z usunięciem starych okładzin, roboty naprawcze podłoża, roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i in., z wykonaniem bruzd, kanałów oraz przebić.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C. Taka temperatura powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

### b/ Wykonanie posadzki

Po usunięciu starych okładzin należy sprawdzić rodzaj i stan podłoża. Prawdopodobne podłoże: betonowe lub z zaprawy cementowej. Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem – 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
- podkłady „pływające” ( na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm.

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez grud, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać spadki i dylatacje. Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m.

Ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, daje jednak oszczędność kleju.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie potrzebne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Wybór klejów zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie.

Masy (zaprawy) klejące muszą być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu

lub od wyznaczonej linii. Klej nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy, a następnie „przeczesuje” zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ok. 50°. Klej powinien być nakładany równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kleju sprawiają, że klej nie wypłynie spod płytek i pokryje minimum 65% powierzchni płytki.

Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50 x 50 mm – 3 mm
- 100 x 100 mm – 4 mm
- 150 x 150 mm – 6 mm
- 200 x 200 mm – 6 mm
- 250 x 250 mm – 8 mm
- 300 x 300 mm – 10 mm
- 400 x 400 mm – 12 mm.

Grubość warstwy klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek. Średnio wynosi ok. 6-8 mm.

Po nałożeniu kleju płytki układa się od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Układając pierwszą płytkę, należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i małymi ruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej masy klejącej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt przysiania. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się krzyżyki dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2 mm
- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przed stwardnieniem kleju należy jego nadmiar usunąć ze spoin. Można też wyjąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.

Do spoinowania należy przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W wypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie ich zwilżanie. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożnikowe i wykończeniowe PCV. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne spoinę po stwardnieniu można powlec specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

### **c/ Wykonanie okładzin ścian**

Podłożem pod okładzinę ceramiczną mogą być otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych lub ścianki działowe wykonane w systemie suchej zabudowy /płyty g-k/.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić podłoże. Podłoże powinno być czyste, odpylone, bez resztek starych powłok, grud, spękań i ubytków. W wypadku ścian z materiałów drobnowymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy /obrzutka i narzut/, zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7 lub tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. Zaleca się nałożenie preparatu gruntującego, zgodnie z instrukcją producenta.

Należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz zaplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie, a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki.

Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki dystansowe. Szerokości spoin zależą od wymiarów płytek. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy, jak np. drzwiczki rewizyjne pionów instalacyjnych. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń, w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom. Impregnowane mogą być także płytki.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót, przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym. Kontrola powinna objąć wszystkie wyżej wymienione etapy.

Przed przystąpieniem do robót badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały – płytki, kleje, materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej

- szorstkości, występowania ubytków, porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2 -metrową łatę ,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych, dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

Badania w czasie robót powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości warstwy klejącej oraz innych robót „zanikających”.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchyień z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia masy klejącej).

Prawidłowo wykonana posadzka powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność), tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,

- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem dylatacyjnym, listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z instrukcją producenta.

Prawidłowo wykonana okładzina ściany powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin, dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności), tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- spoiny na całej długości i szerokości powinny być wypełnione masą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ilość wykonanych robót oblicza się wg pomiarów z natury lub na podstawie rysunków roboczych. Jednostki obmiaru:

- okładziny ścian i posadzek – m<sup>2</sup>,
- cokoliki – mb.

## 8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną uszczegółowione w umowie.

## 9. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w *Wymaganiach ogólnych*. Odbiór należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Odbiór robót polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych robót:

- uszkodzeń powstałych podczas transportu i montażu,



- odbiór podłoża – należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do prac związanych z montażem wykładziny; jeśli odbiór odbywa się po dłuższym czasie, podłoże należy ponownie oczyścić,
- odbiór warstwy wyrównawczej powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do prac okładzinowych;
- odbiór posadzki odbywa się przez sprawdzenie wyglądu zewnętrznego /ocena wzrokowa/; sprawdzenie styków i fug należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyłań z dokładnością do 1 mm, a szerokość spoin – za pomocą szczelinomierza; sprawdzenie poziomu należy przeprowadzić za pomocą 2-metrowej łąty i poziomicy /dokładność do 1 mm/;
- uszkodzenia płytek powstałe podczas transportu i montażu są niedopuszczalne.

Roboty uznaje się za przeprowadzone właściwie, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki. Jeśli jeden wynik badania jest negatywny, roboty nie powinny być odebrane. W taki wypadku należy przyjąć jedno z poniższych rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- obniżyć cenę za wykonane roboty, jeśli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości,
- jeśli powyższe wymagania nie są możliwe, wadliwe elementy należy zdemontować i zamontować nowe spełniające wymagania.

W wyniku odbioru należy sporządzić protokół częściowego odbioru robót oraz dokonać wpisu do dziennika budowy.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-75/B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych
PN-ISO 13006:2001	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
PN-EN ISO 10545-1:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
PN-EN 13888:2003	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
PN-63/B-10145	Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
Instrukcje producentów.	

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, dokumentu odniesienia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
Stolarka otworowa  
ST 05**

**Zmiana sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na klub  
„ SENIOR + ” w Dzboniu gmina Opinogóra Górna**

**Gmina Opinogóra Górna  
ul. Krasińskiego**

Przedmiotem opracowania są podstawowe postanowienia dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Jeżeli w specyfikacji technicznej w punkcie dotyczącym szczegółowych warunków wykonania robót nie podano sposobu wykonania jakiegokolwiek pozycji Przedmiaru Robót, należy wykonać ją zgodnie z wymaganiami ogólnymi.

## **1. WSTĘP**

### **a/ Przedmiot specyfikacji**

Specyfikacja obejmuje wymagania wykonania i odbioru stolarki otworowej podczas zmiany sposobu użytkowania parteru budynku szkoły na SENIOR + w Dzboniu.

### **b/ Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421110-8 Instalowanie ram drzwiowych i okiennych

### **c/ Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy zamówieniach publicznych, przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie robót montażowy dot. stolarki otworowej.

### **d/ Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

### **e/ Zakres robót objętych specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad montażu elementów stolarki drzwiowej.

Uwaga: Demontaż okien i drzwi – zob. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót. Roboty rozbiórkowe ST 01.

### **f/ Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami kierownictwa budowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w *Wymaganiach ogólnych*.

## **2. MATERIAŁY**

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru inwestorskiego. Materiały, z których wykonany jest dany rodzaj stolarki, powinny pochodzić od jednego producenta, zachowując przyjęty kolor i odcień. Części składowe, materiały i podzespoły powinny posiadać aprobatę techniczną i odpowiadać polskim i europejskim normom. Wykonanie okien, ścianek działowych i drzwi powinno zostać poprzedzone pomiarem otworów montażowych. Montaż powinna przeprowadzić wyspecjalizowana firma.

### **Drzwi do łazienki**

Do montażu należy wybrać stolarkę wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami. Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym. Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce powinna zawierać się w granicach 10-16%. Wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnych w budownictwie.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub wymaganiom określonym w świadectwie dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

Elementy stolarki budowlanej powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną. Należy impregnować elementy drzwi i powierzchnie stykające się ze ścianami ościeżnic. Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB. Środki stosowane do ochrony drewna w stolarence budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia nie należy stosować środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych.

Cechy i wyposażenie wybranego produktu:

- drzwi akustyczne  $R_w=32$  dB,
- skrzydło pełne płaskie przylgowe,
- laminat HPL 0,7 mm, CPL HQ 0,2 mm w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym,
- wypełnienie skrzydła – płyta akustyczna dla drzwi akustycznych, płyta wiórowa otworowa dla pozostałych drzwi,
- 3 zawiasy,
- zamek WC dla drzwi do pomieszczeń sanitarnych,
- uszczelka opadająca,
- ościeżnica regulowana w kolorze drzwi z uszczelką (zakres 120-140 mm),
- opaska 60 mm,
- klamka bezpieczna WC dla drzwi do pomieszczeń sanitarnych,
- wkładka patentowa 6 kl. bezpieczeństwa system *Master*
- klucz *Master do*.

### 3. SPRZĘT

Do wykonania robót należy stosować dowolny typ sprzętu, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Do wykonania prac należy użyć narzędzi i sprzętu zapewniającego właściwy montaż stolarki okiennej, drzwiowej i okuć:

- młotki,
- wkrętaki,
- wiertarki
- drabiny,
- rusztowania,
- pilarki ręczne,
- drobny sprzęt pomocniczy,
- poziomice,
- piony,
- przymiary.
- środki transportu do przewozu materiałów.

#### 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Drzwi należy przewozić i składować z zachowaniem ogólnych zasad, określonych w normie PN-B-05000:1996 „Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport”. Wyroby do transportu (składowania) należy ustawiać pionowo, w pozycji wbudowania, pojedynczo (na specjalnych stojakach) lub w 2÷3 warstwach (w paletach słupkowych). Miejsca składowania powinny być suche i przewiewne oraz powinny zabezpieczać wyroby przed opadami atmosferycznymi oraz nadmiernym ogrzewaniem. Przestrzenie ładunkowe środków transportu powinny być czyste, a płaszczyzny ścian i podłóg nie powinny mieć wystających ostrych elementów, mogących spowodować uszkodzenie wyrobów. Na środkach transportu wyroby należy ustawiać w taki sposób, aby płaszczyzny skrzydeł były równoległe do podłużnej osi pojazdu. Ustawione wyroby należy przymocować do środka transportu (np. pasami zabezpieczającymi), aby zapewnić im stabilność i zabezpieczyć je przed przemieszczaniem i uszkodzeniem w czasie transportu.

Na czas transportu drzwi i okna należy ustawić poziomo (na zawiasowym słupku ościeżnicy) i przypiąć pasami do stojaka transportowego. W miejscach styku pasów z krawędziami ram, podłożyć miękkie podkładki, zabezpieczające przed powstaniem wgnieceń.

Przechowywać drzwi w magazynach ustawione na listwach drewnianych w pionie z zachowaniem równoległości płaszczyzn, pomieszczenie powinno być przewiewne o wilgotności powietrza nie większej niż 60%. Do czasu montażu, drzwi składować w pozycji pionowej z zachowaniem równoległości płaszczyzn w miejscu suchym i nienarażonym na bezpośrednie działanie opadów atmosferycznych, promieni słonecznych i wysokiej temperatury.

Drzwi należy transportować i składować zgodnie z indywidualnymi zaleceniami producenta.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty montażowe należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producentów oraz sztuką budowlaną. Poniżej podano podstawowe zasady wykonania prac montażowych.

Podstawowe wymagania montażowe :

- montować należy wyroby gotowe, ostatecznie wykończone powłokami finalnymi,
- montować należy w otworach ściennych po zakończonych pracach murarskich i osuszeniu tynków,
- dla prawidłowego ustawienia i zamocowania ościeżnicy do muru otwór w ścianie powinien być większy od obrysu ościeżnicy od 5 do 10 mm na stronę.

Stolarkę drzwiową zamontować zgodnie z dokumentacją projektową. Drzwi należy osadzić w ościeżach ściany i przymocować za pomocą kotew, które powinny przenieść wymagane obciążenia. Po obsadzeniu ościeżnicy drzwiowej wypełnić wolną przestrzeń pomiędzy murami a ościeżnicą materiałem izolacyjnym. Ustawić ostatecznie stolarkę, kontrolując osie, pion, poziom. Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami, na czas montażu. Po zakończeniu montażu stolarki gotowej należy przeprowadzić jej regulację. Zamontowana stolarka nie może posiadać jakiegokolwiek ubytków, uszkodzeń, odrapań, pęknięć oszklenia, musi być sprawna technicznie. Drzwi powinny się lekko otwierać i zamykać. Rozwierane skrzydła nie mogą ocierać się w żadnym miejscu. Zamknięte skrzydła drzwiowe powinny dobrze przylegać do ościeżnicy. Skrzydła drzwiowe powinny być odporne na zwichrowanie.

Po montażu drzwi niezwłocznie należy usunąć ciepłą wodą z dodatkiem typowych środków czyszczących używanych w gospodarstwie domowym wszelkie zabrudzenia spowodowane: zaprawą tynkarską, rdzą, klejem, farbą, środkami impregnacyjnymi, opiłkami metali, sadzą oraz innymi materiałami budowlanymi i chemicznymi. Nie należy używać proszków do szorowania, szczotek drucianych, środków czyszczących na bazie rozpuszczalników, nie należy również skrobać powierzchni profili.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka/ślusarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i wypoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Podstawą dokonywania obmiarów jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej. oraz obmiar z natury. Jednostką pomiarową robót montażowych stolarki jest m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w *Wymaganiach ogólnych*. Odbiór należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

Odbiór prac montażowych stolarki polega na sprawdzeniu prawidłowości ustawienia ościeżnic w pionie i poziomie, sposobu mocowania w ościeżu, sprawdzeniu prawidłowości działania skrzydeł. Badania w czasie odbioru winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (profil, wkłady szybowe, okucia),
- prawidłowość montażu.
- kompletność wyposażenia,
- sprawne działanie okuć,
- szczelność połączeń stolarki ze ścianą.

Dopuszczalne odchylenia krawędzi drzwi w poziomie i pionie – 1 mm/ 1mb i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Wymagania dotyczące płatności zostaną uszczegółowione w umowie.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN ISO 1101:2006	Tolerancje kształtu i położenia – Wartości
PN-B-03200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru - Wymagania podstawowe
PN-EN 10025-1:2005	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych - Warunki techniczne dostawy
PN-M-69703:1975	Spawalnictwo -- Wady złączy spawanych – Oznaczenia
BN-79/6821-03	Szkło budowlane. Szyby bezpieczne, hartowane, płaskie
BN –75/6821-02	Szkło budowlane. Szyby zespolone
BN-75/7150-01	Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie, transport.
PN-B-10085:2001	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
PN-65/B-8841-11	Roboty ślusarskie w budownictwie. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

Instrukcje producentów.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy, dokumentu odniesienia nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.