

**PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK W BUDYNKU INTERNATU OŚRODKA  
SZKOLNO-WYCHOWAWCZEGO DLA GŁUCHYCH W WARSZAWIE**

Nazwa opracowania:	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>
Obiekt:	<b>BUDYNEK INTERNATU OŚRODKA SZKOLNO WYCHOWAWCZEGO DLA GŁUCHYCH UL. ŁUCKA 17/23, 02-012 WARSZAWA</b>
Inwestor:	<b>Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla głuchych im. Jana Siestrzyńskiego 00-842 Warszawa, ul. Łucka 17/23</b>

**OPRACOWANIE:**

IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA PROJEKTOWE	PODPIS
Projektował: mgr inż. Szymon Majcherczyk	543/01 w spec. architektonicznej	

DATA:	WARSZAWA, 30.11.2022R.
-------	------------------------

## STO – 01

### WYMAGANIA OGÓLNE

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

##### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „Modernizacja sanitariatów Zespołu Szkół w Puszczykowie przy ul. Kasprowicza 3”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi:

##### 1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

a/ zabezpieczy miejsce wykonywanych prac i oznakuje przed dostępem osób nieuprawnionych, utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót,

b/ każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi rozłożyć folię, która powinna ochraniać wyposażenie, posadzkę, stolarkę okienną i drzwiową przed kurzem i brudem .

c/ po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawi pomieszczenia oraz otoczenie budynku w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

1.3.2. Roboty budowlane remontowe : - demontaż istniejącej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami - rozebranie istniejących okładzin posadzek do poziomu istniejącej gładzi cementowej, - skucie warstw posadzkowych do wymaganych głębokości w miejscach obniżenia poziomu posadzki, - demontaż instalacji wod-kan. wraz z sanitariatami, - skucie starej glazury ze ścian, - roboty posadzkowe, - roboty malarskie, - okładziny ścian z płytek ceramicznych,

1.4. Podział opisu robót na specyfikacje z uwzględnieniem podziału szczegółowego według WSK Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV : roboty remontowe w zakresie obiektów budowlanych 45400000-1.

## **ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH:**

**STO - 01 Wymagania ogólne**

**SST - 02- 1 – roboty przygotowawcze-rozbiórkowe**

**SST - 02- 2 – roboty remontowe**

**SST - 02- 3 – wymiana stolarki budowlanej**

**STI – 01 – wymagania szczegółowe**

1.5. Roboty towarzyszące i specjalne Roboty towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia będące kosztem Wykonawcy:

1/ Utrzymanie i likwidacja placu budowy,

2/ Utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,

3/ Dostawa i montaż podliczników do pomiaru energii elektrycznej i wody.

Wykonawca założy na własny koszt podliczniki j.w. a Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami zużycia prądu i wody zgodnie z postanowieniami zawartymi w umowie.

4/ Zapewni pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno – sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich ta praca jest wykonywana.

5/ Zapewni stałą ochronę budynku oraz wyposażenia wewnętrznego pomieszczeń i na klatkach schodowych przy użyciu folii lub innych środków, dla ochrony przed kurzem i brudem przez cały czas wykonywania robót zwłaszcza rozbiórkowych.

6/ Wszelkie szkody wynikające z zalania, zabrudzenia, uszkodzenia itp. pomieszczeń nie objętych niniejszym remontem, wykonawca usunie na własny koszt przed terminem odbioru końcowego. Przy zalaniu lub uszkodzeniu małej powierzchni, malowanie lub inne roboty naprawcze muszą objąć powierzchnię całego pomieszczenia lub całej elewacji tak aby nie było różnic w kolorze i fakturze.

7/ Po zakończeniu robót Wykonawca na własny koszt : a/ doprowadzi do stanu pierwotnego ( stanu w dniu przekazania placu budowy) wszystkie elementy przy budynku, które zostały uszkodzone z powodu prowadzonych robót wg niniejszego Kontraktu: chodniki, balustrady, ogrodzenie, itd. b/ Wykonawca ustawi kontener minimum 6,0m<sup>3</sup> i będzie na bieżąco usuwał z placu budowy gruz i inne odpady związane z prowadzonymi robotami.

8/ Wykonawca na własny koszt wykona i dostarczy zamawiającemu projekt powykonawczy oraz dokumenty odbiorowe opisane w p.8 - w 2 egz.

Roboty specjalne zaliczane do świadczeń umownych :

1/ Wykonawca w przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.

2/ Wykonawca przygotowuje i przeprowadzi odbiory z udziałem przedstawicieli WOZG, Zakładu Energetycznego, Aquanetu, Sanepidu, P.poż. i BHP dla robót wymagających takich odbiorów. Przekaze Zamawiającemu protokoły z pozytywnym wynikiem w/w odbiorów.

1.6.Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaze Wykonawcy teren budowy oraz dwa komplety Specyfikacji Technicznych. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót, które zakłócają

normalne funkcjonowanie ośrodka, Wykonawca powiadomi Dyrektora placówki o spodziewanych trudnościach w komunikacji, dostawach mediów, robotach rozbiórkowych i montażowych. Każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi rozłożyć folię, która powinna ochraniać wyposażenie pomieszczeń przed kurzem i brudem. To zabezpieczenie musi być skuteczne przez cały czas przebywania w pomieszczeniu pracowników Wykonawcy. Po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawia pomieszczenia w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

#### 1.7. Dokumentacja budowy.

a) Rysunki techniczne

b) Specyfikacje techniczne

c) Protokoły przekazania Wykonawcy teren budowy,

d) Protokoły odbioru robót,

e) Protokoły z narad i polecenia Inspektora.

f) Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne. Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku wątpliwości opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

#### 1.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy. Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

#### 1.9. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie

uniknąć uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### 1.10. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### 1.11. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie utrzymywał na placu budowy sprzęt gaśniczy niezbędny dla bezpiecznego przebiegu robót. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca nie może zastawić swoim sprzętem ani materiałem dróg pożarowych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie oferty.

#### 1.12. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych itd. Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

#### 1.13. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi program organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót jeżeli będzie to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Oferty.

#### 1.14. Ogrodzenie placu budowy.

Teren Zespołu Szkół jest w całości ogrodzony, natomiast Wykonawca musi ogrodzić teren zaplecza budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gruzu. Wykonawca będzie dbał o utrzymanie tego ogrodzenia w dobrym stanie przez cały okres budowy aż do dnia odbioru końcowego.

#### 1.15. Zabezpieczenia chodników i jezdni.

W dniu przekazania placu budowy Inspektor i Wykonawca spiszą protokół z wizualnej oceny stanu technicznego krawężników, chodników, dróg gruntowych itp. Wykonawca zapewni takie użytkowanie tych elementów, aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w układach komunikacyjnych Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy.

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

2.1. Wymagania ogólne dot. właściwości materiałów i wyrobów. Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały :

- 1/ certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2/ deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- 3/ inne prawnie określone dokumenty.
- 4/ powinny posiadać właściwości określone w specyfikacjach szczegółowych.

Na żądanie Inspektora nadzoru, co najmniej na 7 dni przed planowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów, i odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Na żądanie Inspektora nadzoru, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów. Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to uzasadnione dla badań wymaganych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

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 ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Do wykonywania bruzd w istniejących murach i stropach należy używać narzędzi tnących, nie powodujących wstrząsów w murach i stropach. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i ze wskazaniem Inspektora, w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt.

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Wszelkie prace, które z mogą być uciążliwe dla użytkownika Zespołu Szkół ze względu na hałas, kolizję w komunikacji, blokady dostępu do pomieszczeń, zabrudzenia, transport materiałów, zapachy, muszą być wykonywane poza godzinami funkcjonowania obiektu szkolnego. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli będą one związane z prowadzonym przez niego procesem budowlanym. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, SST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla i jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Inspektor może wstrzymać

roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uporządkuje plac budowy oraz teren bezpośrednio przylegający, do stanu na dzień przekazania placu budowy.

## **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i elementów robót. W ofercie przetargowej Wykonawca dostarczy Inwestorowi program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i sztuką budowlaną. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Wykonawca wyposaży kierownika budowy w fotograficzny aparat cyfrowy i zobowiąże go prowadzenia fotograficznej rejestracji przebiegu robót zwłaszcza robót zanikających. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca gdy wyniki badań wykażą złą jakość materiałów lub Zamawiający gdy badania potwierdzą ich dobrą jakość. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przepisami przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne ze SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlany, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

## **7. PRZEDMIAR I OBMAR.**

Przedmiar robót opracowany został na zlecenie Zamawiającego zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z 2.09.2004r.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Odbiory robót zanikających – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 2 dni przed odbiorem. Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację fotograficzną aparatem cyfrowym robót zanikających i na płycie CD przekazać ją Inspektorowi. Jeżeli Wykonawca bez odbioru zakryje roboty zanikające musi liczyć się z koniecznością ich odkrycia na żądanie Inspektora i poniesienie wynikających z tego kosztów.



Odbiory częściowe – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 5 dni przed odbiorem. Odbiór końcowy robót – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 7 dni przed odbiorem. Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową pod względem ilości, jakości, kosztów i terminu. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w piśmie przekazanym do Zamawiającego . Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Użytkownika. Komisja odbierająca roboty, wskazana przez Zamawiającego, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót i projektem i z SST. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

10.1. Projekty i rysunki przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia.

10.2. Specyfikacje Techniczne wg spisu na str.2 niniejszej STO-01.

10.3. Inne dokumenty odniesienia – obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane.

## SST – 02-1

### ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE – ROZBIÓRKOWE

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są roboty przygotowania terenu budowy, rozbiórkowe dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK W BUDYNKU INTERNATU OŚRODKA SZKOLNO-WYCHOWAWCZEGO DLA GŁUCHYCH W WARSZAWIE”.

#### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną SST -02-1

##### 1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

a/ każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi rozłożyć folię, która powinna ochraniać posadzkę, stolarkę okienną i drzwiową przed kurzem i brudem oraz zabezpieczyć pomieszczenia użytkowane w czasie remontu przez pracowników ośrodka.

b/ po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawia pomieszczenia ogólnie dostępne oraz otoczenie budynku w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

##### 1.3.2. Rozbiórki i demontaże:

- wyburzenia ścian działowych w pomieszczeniach sanitariatów,
- demontaż istniejących ścianek systemowych
- demontaż przyborów łazienkowych (pojemniki na papier toaletowy, suszarki elektryczne, pojemniki na mydło itp.),
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej wraz z ościeżnicami,
- demontaż istniejących okładzin posadzek,
- demontaż kratki wentylacyjnych,
- demontaż zabudowy z płyt GK,
- skucie warstw posadzkowych do wymaganych głębokości w miejscach obniżenia poziomu posadzki,
- skucie starej glazury ze ścian,
- demontaż instalacji wod-kan. wraz z sanitariatami,
- demontaż osprzętu elektrycznego (gniazdka, lampy)
- demontaż instalacji elektrycznej oświetleniowej i zasilającej)

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-02 –1 są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

## **2. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp. Sprzęt do robót rozbiórkowych, np. :

- kilofy, młotki, przecinaki,
- ciągnik, dźwig samojezdny, wysięgnik koszowy,
- rynny, taczki, liny.

## **3. TRANSPORT**

3.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. Stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym: - samochód dostawczy, skrzyniowy, - samochód ciężarowy, samowyładowczy, - samochód ciężarowy, skrzyniowy, - kontener do wywozu gruzu, odpadów budowlanych.

3.2. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

## **4. WYKONANIE ROBÓT**

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

4.1. Przed przystąpieniem do rozbiórek oznakować taśmą na słupkach strefę pracy, a pracowników zapoznać z zasadami bhp i wyposażyć w odzież ochronną i narzędzia niezbędne do wykonania robót rozbiórkowych na tym obiekcie.

4.2. Wykonać roboty przygotowawcze wg p.1.3.1.

4.3. Roboty należy prowadzić przy użyciu narzędzi ręcznych, które używać tak aby nie spowodować nadmiernych wstrząsów, które mogłyby osłabić mury budynku.

4.4. Wszystkie elementy z rozbiórek na poziom terenu przemieścić przy użyciu lin, windy lub rynny – NIE WOLNO ZRZUCAĆ.

4.5. Materiały z rozbiórki wywieźć z terenu budowy na składowisko odpadów.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI**

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01 . Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi dla wykonanych robót są m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kpl., szt., zgodnie z zastosowanymi w przedmiarze robót dla poszczególnych rodzajów robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO- 01.

**8. ROBOTY TYMCZASOWE** – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

**9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wymienione w p.10 STO-01 „Wymagania ogólne „ .

## SST – 02-2

### ROBOTY REMONTOWE

#### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „PROJEKT REMONTU ŁAZIENEK W BUDYNKU INTERNATU OŚRODKA SZKOLNO-WYCHOWAWCZEGO DLA GŁUCHYCH W WARSZAWIE”.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST- 02-2

Roboty wykończeniowe:

- wykonanie ścianek działowych w pomieszczeniach sanitariatów w systemie suchej zabudowy GK wodoodporne,
- wymiana stolarki drzwiowej metalowej o podwyższonej jakości i odporności na wilgoć z bulajem, podcięciem wentylacyjnym, okuciami i odbojnikami.
- wymiana podtynkowej instalacji wodnej i kanalizacyjnej,
- wymiana podtynkowej instalacji elektrycznej oświetleniowej i zasilającej wraz z gniazdami, wyłącznikami, punktami świetlnymi,
- ułożenie nowej posadzki z płytek gresowych,
- fugowanie płytek ściennych i podłogowych,
- tynkowanie sufitów tynkiem cementowo - wapiennym
- malowanie farbą lateksową o klasie 1 odporności na szorowanie na mokro wg PN EN 13 300, wraz z przygotowaniem podłoża
- montaż systemowych kabin sanitarnych z płyt HPL, wraz z drzwiami i wyposażeniem, drzwi do kabin z podcięciem o wys. 15cm,
- montaż lusterek nad umywalkami, lustra o szerokości blatów, wypuszczane od lica ściany zabudową g/k z podświetleniem LED
- montaż pojemników z stali nierdzewnej na mydło w płynie,
- montaż pojemników z stali nierdzewnej na papier toaletowy,
- montaż pojemników z stali nierdzewnej na ręcznik papierowy,
- szpachlowanie sufitów gładzią gipsową, dwukrotnie,

1.4. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.4. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01”.

1.5. Nazwy i kody :

Betonowanie – kod 45262300-4

Zbrojenie – kod 45262310-7

Roboty murarskie - kod 45.262500- 6

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

Tynkowanie – kod 45324000 – 4

Pokrywanie podłóg i ścian – kod 45430000-0

Roboty malarskie – kod 45442100 - 8

Wykończeniowe roboty budowlane - kod 45410000 - 4

Roboty posadzkarskie - 45450000-6

#### 1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-02-2 są zgodne z odpowiednimi normami, również wymienionymi w p.10 niniejszej SST.

## 2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST-02-2 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa ,
- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,
- atest higieniczny do stosowania w budynkach mieszkalnych.

2.1. Ścianki systemowe z płyt gipsowo – kartonowych wodoodpornych Rigips (lub równoważne),

2.2. Wylewka wyrównawcza,

2.3. Płytki posadzkowe o podwyższonej klasie antypoślizgowości R10B

INSPIRACJA: BETON

KOLOR: BIAŁY

RODZAJ POWIERZCHNI: GŁADKA

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI: LAPPATO

FORMAT: 59,8 x 59,8

ODPORNOŚĆ NA PLAMIE: 5

KLASA ANTYPÓŚLIZGOWOŚCI: R10B

GRUBOŚĆ: 8 mm

TONALNOŚĆ: V2

PŁYTKA REKTYFIKOWANA: TAK

KLASA ŚCIERALNOŚCI: 5,

2.4. Płytki posadzkowe o podwyższonej klasie antypoślizgowości R10B

INSPIRACJA: BETON

KOLOR: BIAŁY

RODZAJ POWIERZCHNI: GŁADKA

WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI: LAPPATO

FORMAT: 119,8 x 59,8

ODPORNOŚĆ NA PLAMIE: 5

KLASA ANTYPÓŚLIZGOWOŚCI: R10

GRUBOŚĆ: 8 mm

TONALNOŚĆ: V2

PŁYTKA REKTYFIKOWANA: TAK  
KLASA ŚCIERALNOŚCI: 5

- 2.5. Farba lateksowa o wysokiej klasie odporności na szorowanie.
- 2.6. Drzwi metalowe o podwyższonej jakości i odporności na wilgoć
- 2.7. Kabiny systemowe do WC z płyty HPL wraz z drzwiami,
- 2.8. Zaprawa klejowa do płytek wysokoplastyczna, mrozoodporna,
- 2.9. Zaprawa spoinująca do płytek elastyczna, mrozoodporna,

2.10. Materiały pomocnicze i montażowe: niezbędne dla skompletowania zaprojektowanych elementów wg zestawienia dostawców lub producentów. Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora w tym :

- elektronarzędzia ręczne,
- narzędzia do cięcia, gięcia, prostowania stali,
- mieszkarka do zapraw, pojemniki na wapno ,
- sprzęt murarski (przrządy do nakładania zaprawy, spoinowania, urządzenia poziomujące)
- betoniarka wolnospadowa elektryczna, zbiornik na wodę,
- piła do cięcia cegły, bloczków itp.
- rusztowanie rurowe.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

### **4. TRANSPORT**

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

#### **5.1. Powłoki malarskie**

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%.

Malowanie tynków wyższej wilgotności niż podana może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej (zwłaszcza klejowej i kazeinowej). Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12 %. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż + 22°C. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C.

#### 5.2. Posadzki :

W pomieszczeniach łazienek należy wykonać posadzki z płytek o wym. 20x20 lub 30x30 I gatunku, matowe lub IV klasy ścieralności typu Nowa Gala QZ, o klasie antypoślizgowości R10 wraz z przygotowaniem podłoża, dwuwarstwową izolacją posadzek folią płynną.

#### 5.3. Ściany:

Położenie płytek gresowych o wymiarach 120x60 na ścianach oraz listew narożnikowych ze stali nierdzewnej, na zaprawie klejowej.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01 .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobac Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów ,
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla tynków, malarskich, wykładzin – 1 m<sup>2</sup> ,
- dla robót stolarskich - kpl.,

### 8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO-1.

### 9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH



Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

## **10.DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Wymienione w p.10 STO-01 „Wymagania ogólne „ oraz :

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-81/B-30003 Cement murarski 15.

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

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 845-1do3:2002 Specyfikacja techniczna wyrobów dodatkowych do wznoszenia murów. Część 1, 2, 3.

PN-B-79405:1997 + PN-B-79405/Az1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 14195 :2005 Elementy szkieletowej konstr. stalowej dla systemów z płyt gipsowokartonowych. Definicje ,wymagania i metody badań.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe, suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 14195 :2005 Elementy szkieletowej konstr. stalowej dla systemów z płyt gipsowokartonowych. Definicje ,wymagania i metody badań.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania. PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne z PCV. Wymagania.

PN-EN ISO 9239-1:2004 Reakcja na badania ogniowe wyrobów podłogowych .

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

## SST – 02-3

### WYMIANA STOLARKI BUDOWLANEJ

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania, wbudowania i odbioru stolarki okiennej oraz drzwiowej.

##### 1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem i wbudowaniem stolarki budowlanej.

#### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawione zostały w ST-00.

Przygotowanie materiałów do użycia a także ich sposób użycia należy wykonać zgodnie z kartami technicznymi poszczególnych wyrobów. Karta wyrobu (dotycząca okna) powinna zawierać następujące dane:

Typ okna - określa jego najogólniej rozumianą budowę - liczbę i układ skrzydeł, sposób ich otwierania oraz ilorzędowe i ilodzielne jest okno.

Wymiary.

Rodzaj szklenia.

Współczynnik U dla całego okna.

Klasę akustyczną.

Szczelność.

Instrukcję montażu i użytkowania.

Nazwę i adres producenta, numer Krajowej Deklaracji Zgodności, aprobaty technicznej, numer certyfikatu i nazwa jednostki biorącej udział w stosowanym systemie oceny zgodności wyrobu.

Karta wyrobu może być dołączona do całego zamówienia w jednym egzemplarzu.

##### 2.1. Okna drewniane

ościeżnice i skrzydła wykonać z drewna sosnowego klejonego trzywarstwowo o wilgotności nie większej niż 14 % impregnowanego środkami grzybo-, bakterio- i owadobójczymi kolor kryjący biały

listwy drewniane pionowe i poziome zewnętrzne profilowane zgodnie z detalem architektonicznym zachowanym na oknach starych

szprosły naklejane zewnętrzne

podział i otwieralność okien zgodnie z dokumentacją techniczną

współczynnik przewodności cieplnej okna U okna nie większe niż 1,3 w/m<sup>2</sup> xk; oszklenie zespolone z wkładką antykondensacyjną, z wypełnieniem gazem szlachetnym, U szyby o współczynniku nie większym niż 1,1 w/ m<sup>2</sup>xk

współczynnik infiltracji powietrza: a= 0,5 do 1,0 m<sup>3</sup>/mhdapa 2/3

wodoszczelność: klasa min. 4a

Pakiety szklane termoizolacyjne, szkło bezpieczne zgodnie z dokumentacją techniczną.

Producent szkła powinien udzielać min. 10 letniej gwarancji na szczelność zestawów szklanych i odporność na pękanie pod wpływem naprężeń w szkłe oraz skoków temperatury.

Próbki szkła należy zaprezentować do akceptacji Inwestora.

okucia obwiedniowe z funkcją mikrowentylacji.

2.2. Drzwi wewnętrzne drewniane jednoskrzydłowe pełne i z kratkami wentylacyjnymi

konstrukcja skrzydła z drewna, klejki i płyty wiórowej

plycina skrzydła oraz rama pokryta okleiną naturalną

ramiak zewnętrzny skrzydła okleinowany

powierzchnia skrzydła zabezpieczona lakierami utwardzanymi w technologii UV

skrzydła winny charakteryzować się wysoką odpornością na odkształcenia

Producent drzwi powinien udzielać min. 5 letniej gwarancji.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi jakościowymi.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne zasady zgodnie ST 00. Pakowanie i magazynowanie stolarki powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport stolarki, elementów blacharskich i ślusarki należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku. W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej. Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie ST 00.

#### **5.1. Demontaż i montaż okien**

Demontaż okien należy wykonać w sposób jak najmniej uszkadzający ościeże.

Przed montażem okna znacznie uszkodzone i wyszczerbione ościeża należy naprawić.

Mocowanie okien: okno powinno być zamocowane w odległości 10-15 cm (mierzonej w świetle ościeżnicy) od każdego naroża ościeżnicy, słupka i ślęmienia; odległość między pośrednimi punktami mocowania nie powinna być większa niż 80 cm. Sposób mocowania powinien być określony także w karcie wyrobu.

Okna mocuje się w ścianie kotwami stalowymi, śrubami lub tulejami. Wszystkie metalowe elementy stosowane do mocowania ościeżnicy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Śrub i tulei nie można zbyt mocno dokręcać, by nie spowodować zdeformowania ościeżnicy lub przesunięcia jej w ościeżu. Łby śrub maskuje się zaślepkami.

Odchyłki montażowe: od pionu i poziomu: < 2mm na 1 m i nie więcej niż 3 mm na całym oknie od płaszczyzny: nie większe niż 2 mm na całym oknie.

## Obróbka

Obróbkę należy wykonać jako trzy warstwową tzn:

Warstwa zewnętrzna -odporna na działanie negatywnych czynników atmosferycznych. Musi stanowić skuteczną barierę dla deszczu, jednocześnie posiadając zdolność przepuszczania pary wodnej – np. specjalne taśmy rozprężne na styku ościeżnicy z węgarciem.

Warstwa środkowa -znajdująca się między ramą okienną a ścianą, powinna stanowić szczelną izolację termiczną -piana poliuretanowa. Przed ułożeniem piany podłoże należy zwilżyć wodą. Warstwa wewnętrzna -szczelna i nie przepuszczająca powietrza oraz pary wodnej -np. tynk gipsowy na specjalnej elastycznej taśmie paroszczelnej, z obróbką malarską farbą emulsyjną.

## 5.2. Wykonanie robót

### 5.2.1. Wykonanie czynności podstawowych

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów określono w normach.

Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Ustawienie należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy dł. przekątnej do 1m
- 2 mm przy dł. przekątnej do 2 m
- 3 mm przy dł. przekątnej powyżej 2 m

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym.

Okna i drzwi mocować w ścianach za pomocą specjalnych uchwytów ustalających wykonanych z aluminium lub stali ocynkowanej. Uchwyty te są przytwierdzone do ściany wewnętrznej w przypadku murów szczelinowych.

Mocowanie do ściany zewnętrznej jest także możliwe, ale należy wówczas stosować specjalne izolowane elementy kotwiące.

Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Wnęki otworów okiennych tynkowane są po zamontowaniu stolarki oraz po zakończeniu tynkowania sąsiednich ścian.

Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące: na

wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża, maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm, dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania, na szerokości elementu – jeden element kotwiący /1mb.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

Producent stolarki powinien dysponować wszelkim niezbędnym sprzętem, rusztowaniem, kadrajcami, pracownikami wykwalifikowanymi itd. niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie.

### 5.2.2. Montaż stolarki budowlanej

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.

Montaż stolarki drzwiowej - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic,
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki,
- ustawienie i zakotwienie ościeży,
- wypełnienie pianką szczeliny między ościeżom i ościeżnicą,
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu,
- osadzenie skrzydeł drzwiowych

Montaż przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości materiałów i robót podano ST-00.

### 6.1. Kontrola materiałów

Przy kontroli jakości materiałów dostarczanych w opakowaniach szczególnie należy zwrócić uwagę na numer serii i zgodność z odpowiednim certyfikatem lub deklaracją zgodności.

Sprawdzeniu będzie podlegała jakość zastosowanych materiałów i wyrobów zgodnie z odpowiednimi normami i zaleceniami.

### 6.2. Kontrola robót

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w odpowiednich działach wydawnictwa ARKADY pt. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zaleceniami producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po

dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Badania powinny dotyczyć w szczególności:

Montaż okien:

- Jakości dostarczonych okien i ich zgodności z kartą produktu.
- Zgodność wymiarów,
- Mocowania ościeżnic.
- Odchyłek montażowych.
- Szczelności izolacji termicznej.
- Prawdopodobności obróbki wykańczającej wewnętrznej i zewnętrznej.
- Prawdopodobności zamocowania podokienników zewnętrznych.
- Regulacji okien, sprawności okuć.

Zasady wbudowania i kontroli stolarki drzwiowej w mury grube:

- odległość między punktami mocowania ościeży – max. 75 cm, a max. odległość od naroży ościeży nie większe niż 30,0 cm,
- ościeżnice po ustawieniu do poziomu i pionu mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze. Ościeżnice powinny mieć zabezpieczone powierzchnie od strony muru,
- szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą po osadzeniu należy wypełnić po obwodzie materiałem izolacyjnym, odpowiadającym normie lub świadectwu ITB,

Zasady wbudowania i kontroli stolarki drzwiowej w ścianki działowe:

- stojaki ościeżnicy należy zamocować w ścianie za pomocą kotew przybitych do stojaków i wpuszczonych w spoinę poziomą muru na głębokość min. 20 cm. Każdy stojak montować w trzech punktach rozmieszczonych jak zawiasy,
  - przed zamocowaniem ościeżnicy należy sprawdzić jej ustawienie w pionie i poziomie,
- Kontrola jakości wyrobów szklarskich powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-72/B-10180.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrole jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych inspektora nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Zasady ogólne wykonania obmiarów zawarte są w ST 00. Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

-Powierzchnię okien oblicza się w m<sup>2</sup> po zewnętrznej krawędzi ramy okiennej. Pozostałe obmiary zgodnie z pozycjami przedmiaru oraz zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich tomach KNR-u.

## **STI – 01**

### **WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE**

#### **1. WSTĘP**

##### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Modernizacja sanitariatów Zespołu Szkół w Puszczykowie przy ul. Kasprowicza 3”.

##### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### 1.3. Zakres robót objętych

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) związana jest z wykonaniem n/w. robót:

1.3.1. Wymianie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,

1.3.2. Wymiana pionów instalacji wod-kan.

1.3.3. Wymiana instalacji wewnętrznej wodociągowej.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Kontraktu.

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami Kontraktu.

#### **2. MATERIAŁY**

##### 2.1. Instalacja wodociągowa z.w., c.w.u.

2.1.1. Rury tworzywowe PE-X/Al./PE łączonych za pomocą tworzywowych kształtek zaciskowych o średnicach  $\emptyset$  16 –  $\emptyset$  63.

2.1.2. Armatura sanitarna – wylewki stojące (umywalkowe i zlewowe) z wężykami przyłączeniowymi i zaworami odcinającymi, chromowane, z mosiądzu, jednouchwytowe, głowica ceramiczna,

2.1.3. Armatura sanitarna – wylewki stojące umywalkowe z wężykami przyłączeniowymi i zaworami odcinającymi, przystosowane do osób niepełnosprawnych, chromowane, z mosiądzu, jednouchwytowe, głowica ceramiczna, Well klasa A oszczędzające wodę,

2.1.4. Armatura sanitarna – wylewki na ścienne z zaworami odcinającymi, chromowane, z mosiądzu, jednouchwytowe, głowica ceramiczna, Well klasa A oszczędzające wodę,

2.1.5. Ceramika sanitarna – miski ustępowe wiszące ze stelażem podtynkowym, białe,

- 2.1.6. Ceramika sanitarna – pisuary wiszące ze stelażem podtynkowym, białe,
- 2.1.7. Ceramika sanitarna – miski ustępowe wiszące ze stelażem podtynkowym, białe,
- 2.1.8. Umywalki ceramiczne – przystosowane do osób niepełnosprawnych, białe,
- 2.1.9. Umywalki ceramiczne – wpuszczane w blat, o wymiarach 56x44cm z otworem i przelewem, białe,
- 2.1.10. Zawory kulowe odcinające, przyłącza mufowe.

## 2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- 2.2.1. Rury tworzywowe PVC do kanalizacji sanitarnej wewnętrznej w zakresie średnic  $\varnothing$  50 –  $\varnothing$  160
- 2.2.2. Rury tworzywowe PVC do kanalizacji sanitarnej zewnętrznej w zakresie średnic  $\varnothing$  160 o jednorodnej strukturze kl.U

## 2.3. Pochodzenie materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

2.4. Odpowiedzialność za jakość Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

3.1. Sprzęt do wykonywania robót instalacyjnych Wykonawca przystępujący do wykonania instalacji, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu i narzędzi do:

- cięcia, gięcia
- montażu kształtek i innych
- zakładanie podpór
- wykonania połączeń zaciskowych
- wykonywanie połączeń spawanych – spawanie gazowe
- wykonanie połączeń lutowanych – lut twardy
- wykonania próby hydraulicznej
- elektronarzędzi oraz narzędzi ręcznych instalacyjnych

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

### 5.1. Zasady wykonania wewnętrznej instalacji wodociągowej

Przewody instalacji wodociągowej (z rur PE-X/Al./PE) przebiegają w ścianach budynku podtynkowo. Prowadzone są do poszczególnych węzłów sanitarnych.

Przewody łączyć poprzez złączki zaciskowe odpowiednie dla danego systemu rurociągów.



Połączenia rozłączne do armatury wykonać za pomocą dwuzłaczek.

Odległości pomiędzy uchwytami mocującymi w zależności od średnicy rury powinny wynosić ok. 1,0 m dla średnicy  $\varnothing 16$  do 2,5 m dla średnicy  $\varnothing 63$ mm. Minimalna odległość przewodów wodociągowych od elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić minimum 0,5 m, a w miejscach skrzyżowań - 0,10 m.

Przewody układane w bruzdach powinny być na całej długości owinięte izolacją z pianki polietylenowej, która zabezpiecza rurę przed uszkodzeniem mechanicznym na skutek tarcia, stanowi izolację cieplną i dźwiękochłonną, a równocześnie pozwala na termiczne ruchy rurociągu. Izolacja termiczna musi spełniać wymagania zawarte w WT2008

Baterie czerpalne łączyć z instalacją wodociągową, stosując łączniki elastyczne, eliminujące hałas i drgania.

## 5.2. Zasady wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej

Piony zostaną wykonane z rur i kształtek z PVC, kielichowych z uszczelką dwuwargową. Piony wyposażać w rewizje czyszczakowe, zamontowane nad posadzką na wys. ok. 1,0m. Podejścia odpływowe z przyborów i urządzeń sanitarnych wykonać z rur PCV, łączonych na uszczelki gumowe, do podłączenia z pionami.

Poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzić pod posadzką budynków.

Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek z PCV-U Kl.S grubościennych z wydłużonym kielichem i podwójną uszczelką wargową.

Instalację kanalizacji należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20 cm.

Ponieważ po wylaniu posadzek nie będzie dostępu do kanalizacji, ułożenie jej i wykonanie połączeń musi być bardzo staranne i precyzyjne.

Montaż przyborów i urządzeń

Przybory sanitarne montować do ścian i posadzek w sposób zapewniający ich łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie. Każdy przybór powinien być wyposażony w zamknięcie wodne ( syfon).

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości materiałów Badanie jakości materiałów następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami rysunków i odpowiednich norm materiałowych.

### 6.2. Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Rysunkami oraz z Warunkami Technicznymi.

Kontroli podlega:

- szczelność rurociągów
- sprawdzenie prawidłowości pracy urządzeń i armatury
- sprawdzenie poprawności wykonania izolacji termicznej,
- sprawdzenie czystości instalacji,
- sprawdzenie użycia właściwych materiałów instalacji,
- sprawdzenie spadków rurociągów,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania odpowietrzeń,
- sprawdzenie szczelności instalacji na zimno,
- sprawdzenie szczelności instalacji na gorąco.

### 6.3. Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWIOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

### **7.OBMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

### **10.PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych zawarte są w Specyfikacji Ogólnej.

UWAGA: Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla w/w robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.