

Akademia Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie
Filia w Białej Podlaskiej

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Wymiana stolarki okiennej oraz remont instalacji centralnego ogrzewania
w budynku Domu Studenta ABC
w AWF Filia w Białej Podlaskiej**

Adres inwestycji: 21-500 Biała Podlaska, ul. Akademicka 2

**Inwestor: Akademia Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie
Filia w Białej Podlaskiej**

Adres inwestora: 21-500 Biała Podlaska, ul. Akademicka 2

czerwiec 2020

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST)

1. DANE OGÓLNE

1.1 Nazwa zadania i adres:

Wymiana stolarki okiennej oraz remont instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Studenta ABC w AWF Filia w Białej Podlaskiej przy ul. Akademickiej 2.

1.2 Zamawiający:

Akademia Wychowania Fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie, 00-968 Warszawa ul. Marymoncka 34, Filia w Białej Podlaskiej, 21-500 Biała Podlaska, ul. Akademicka 2.

1.3 Przedmiot OST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej oraz remontem instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Studenta ABC w AWF Filia w Białej Podlaskiej przy ul. Akademickiej 2.

1.4 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania. Wymagania ogólne OST należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST) dla poszczególnych rodzajów robót.

1.5 Informacje dotyczące terenu budowy:

1.5.1 Organizacja robót budowlanych:

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania wszystkich obowiązujących przepisów dotyczących prowadzenia robót budowlanych.

Przewidziany do remontu budynek Domu Studenta może być użytkowany w czasie prowadzenia robót, w związku z czym realizacja robót wymaga ścisłej współpracy pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

Podczas prac budowlanych należy zapewnić swobodne dojście do budynku i pomieszczeń dla użytkowników w sposób zgodny z zasadami BHP.

Wykonawca na własny koszt zorganizuje zaplecze socjalne i sanitarne na potrzeby pracowników, a także miejsca na zaplecze budowy (remontu), miejsca na materiały i narzędzia.

Zamawiający zapewni nieodpłatnie energię elektryczną oraz wodę na potrzeby budowy.

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy (remontu) w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy o wykonanie robót.

1.5.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń znajdujących się w obrębie placu i zaplecza budowy (remontu), takich jak rurociągi, kable, przewody i inne urządzenia, a także ochronę mienia i wyposażenia znajdującego się w pomieszczeniach (pokojach studenckich). Wykonawca oznaczy oraz odpowiednio zabezpieczy mienie, wyposażenie, instalacje i urządzenia przed uszkodzeniem i zapyleniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu mienia, wyposażenia, urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania w instalacjach naziemnych i podziemnych, a także uszkodzenia mienia i wyposażenia znajdującego się w pomieszczeniach (pokojach studenckich).

1.5.3 Ochrona środowiska i odpady

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy (remontu) i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

1.5.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

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

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż dopuszczalne nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. 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 wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1.5.5 Zaplecze wykonawcy robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy (remontu) oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia, znajdujących się w remontowanym budynku i pomieszczeniach, od chwili rozpoczęcia do częściowego lub ostatecznego odbioru robót. Zamawiający może wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki w tym zakresie.

1.5.6 Zabezpieczenie placu budowy:

Wykonawca będzie zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy (remontu) przed dostępem osób trzecich.

1.6 Określenia podstawowe:

roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem jakościowym oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

roboty tymczasowe - roboty, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.

prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych (np. pomiary powykonawcze).

grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002r.)

Wspólny Słownik Zamówień – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Obowiązuje we wszystkich krajach UE.

certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust.1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyroby budowlane winny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca winien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

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

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zamawiającego lub inspektora nadzoru inwestorskiego, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy (remontu) w miejscach uzgodnionych z zamawiającym, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru.

2.4 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze inspektora nadzoru budowlanego. Inspektor w porozumieniu z zamawiającym podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji inspektora nadzoru budowlanego.

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 i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Liczba i rodzaje środków transportu poziomego i pionowego muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zamawiającego, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu pionowego uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszystkie środki transportu pionowego winny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania oraz mieć zapewnioną obsługę przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Należy zwrócić szczególną uwagę w doborze tychże środków ze względu na prowadzenie robót, podczas normalnej pracy obiektu zamieszkania zbiorowego, a także ze względu na teren wymagający ochrony przed zniszczeniem i zabrudzeniem.

Środki transportu nie odpowiadające tym warunkom, będą przez inspektora nadzoru inwestorskiego usunięte z terenu budowy na polecenie zamawiającego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z opisem przedmiotu zamówienia, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego uwzględni 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 inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Wykonawca będzie zobowiązany do zapewnienia obsadzenia funkcji kierownika budowy przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi.

5.2 Istotne dokumenty budowy

- dokumenty wchodzące w skład umowy;
- protokoły przekazania placu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- instrukcje inspektora nadzoru inwestorskiego oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu inspektorowi nadzoru inwestorskiego oraz upoważnionym przedstawicielom zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy;

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego następujących dokumentów:

- rysunki robocze,
- dokumentacja powykonawcza.

Dokumenty składane inspektorowi nadzoru inwestorskiego winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia, podpisane z podaniem daty i zaadresowane.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Dokumenty powyższe nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Rysunki robocze będą przedkładane inspektorowi nadzoru inwestorskiego w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 2 zwykłe dni robocze na ich przeanalizowanie.

Elementy, urządzenia i materiały, dla których inspektor nadzoru inwestorskiego wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Nie powoduje to przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru inwestorskiego aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

5.3 Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy (remontu) i pełnego uporządkowania terenu budowy. Uprzątnięcie terenu budowy (remontu) stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów inspektor nadzoru budowlanego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

W razie potrzeby wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru budowlanego świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględniać zasady zawarte w odpowiednich Polskich Normach, w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót” lub w innych publikacjach technicznych.

Do obowiązków wykonawcy należy zgłaszanie robót, ulegających zakryciu, do odbioru inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbiór robót będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość robót do odbioru zgłasza wykonawca przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego. Dotyczy także odbiorów częściowych lub etapowych.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Komisja zapoznaje się z realizacją robót podstawowych, uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez komisję niewykonania wyznaczonych robót, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

I. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej oraz remontem instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Studenta ABC w AWF Filia w Białej Podlaskiej przy ul. Akademickiej 2 – w zakresie robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót .

1.3. Zakres robót.

- a) Demontaż (wykucie z muru) okien PCV,
- b) Obicie tynków na ościeżach okiennych,
- c) Demontaż elementów instalacji centralnego ogrzewania,
- d) Wywiezienie i utylizacja materiałów z rozbiórek.

2. Materiały pochodzące z rozbiórki.

Zdemontowane okna PCV, elementy instalacji, gruz.

3. Sprzęt.

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, klucze hydrauliczne, rusztowania, pomosty.

4. Transport.

Samochód wywrotka lub skrzyniowy. Wywiezienie gruzu na odpowiednie składowiska lub właściwa utylizacja.

5. Wykonanie robót.

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie. Przy robotach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

6. Kontrola jakości.

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu

7. Odbiór robót.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

8. Przepisy związane.

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ PCV

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej oraz remontem instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Studenta ABC w AWF Filia w Białej Podlaskiej przy ul. Akademickiej 2 – w zakresie montażu (wymiany) stolarki okiennej PCV.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót

1.3. Zakres robót objętych SST.

SST obejmuje:

- wymianę okien PCV,
- demontaż żaluzji okiennych typu dzień - noc,
- wykończenie ościeży wewnętrznych – tynki, malowanie,
- ponowny montaż żaluzji okiennych typu dzień - noc.

2. Materiały

2.1. Zaprawa cementowo – wapienna, zaprawy mineralne

2.2. Okna PCV, wsp. u nie większy niż 0,9 W/m²K, kolor biały, wyposażone w nawiewniki higrosterowane, wg wykazu stolarki okiennej (dokładne wymiary sprawdzić przed zamówieniem i zainstalowaniem). W zamówieniu stolarki okiennej należy uwzględnić wymiary i parametry istniejących (zainstalowanych na skrzydłach okiennych) żaluzji typu dzień – noc, które należy ponownie zainstalować po wymianie okien.

2.3 Kotwy mocujące, kołki rozporowe.

2.4 Pianka montażowa.

3. Sprzęt

Do wykonania robót wg niniejszej SST niezbędne są elektronarzędzia, drobny sprzęt murarski, kliny drewniane.

4. Transport

Materiały i elementy do wbudowania mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zabezpieczeniem przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

Uwaga: przed zamówieniem stolarki i montażem sprawdzić rzeczywiste wymiary otworów i wprowadzić ew. korekty.

Uwaga: Montowanie okien od wewnątrz (od strony pomieszczeń). Należy wykonać obróbki ościeży, uszczelnienie i ew. obrobienie ościeży od strony zewnętrznej w przypadku uszkodzenia.

5.1 Należy stosować ogólne zasady usytuowania okien – w ścianie z ociepleniem zewnętrznym – jak najbliższej warstwy ocieplenia.

5.2 Ustawienie okien / drzwi balkonowych powinno zapewniać:

- luz (szczelinę) pomiędzy otworem w ścianie a wyrobem, pozwalający na zmianę wymiarów okna pod wpływem temperatury, wilgotności oraz ruchu konstrukcji budynku nie ograniczającą funkcjonalności okna / drzwi,
- miejsce dla klocków dystansowych i podporowych.

5.3 Do podpierania progu ościeżnicy okien stosuje się klocki lub belki drewniane (czasami elementy poszerzające, o ile takie są przewidziane w dokumentacji producenta) oraz kątowniki stalowe.

Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe.

Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcania się kształowników okien.

Zamocowanie okien przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia.

Klocki dystansowe, służące do ustalenia pozycji okna w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych.

5.4 Minimalne wymiary szczelin między ramą ościeżnicy a ościeżem umożliwiające konieczne odkształcanie się kształowników okien lub drzwi balkonowych powinny być zgodne z wymaganiami producenta.

Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną a ościeżem nie powinien przekraczać 40 mm. Przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić maksymalnie 30 mm.

5.5 Mocowanie powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien była zachowana, tzn. ruch skrzydeł okiennych przy otwieraniu i zamykaniu był płynny.

Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy.

Do mocowania okien w ścianie budynku – w zależności od rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) i sposobu mocowania stosuje się kołki rozporowe (dyble), kotwy i śruby/wkręty. Pianki poliuretanowe i tym podobne materiały izolacyjne nie służą do mocowania okien, a wyłącznie do uszczelnienia i ocieplenia szczeliny między oknem a ścianą.

Śruby mogą być stosowane do mocowania ościeżnic do betonu, cegły pełnej, cegły silikatowej, cegły dziurawki, betonu lekkiego, drewna itp. Należy stosować śruby dostosowane do materiału ościeży.

Kotwy budowlane powinny być stosowane wszędzie tam, gdzie odstęp ościeżnicy jest zbyt duży do stosowania dybli, np. przy mocowaniu dolnym (progowym) lub w rozwiązaniach ścian warstwowych.

Uszczelnienie i izolacja połączenia okna/drzwi balkonowych ze ścianą

Uszczelnienie powinno zabezpieczyć szczeliny między oknem a ościeżem przed wnikaniem wody opadowej od strony zewnętrznej oraz pary wodnej od strony wewnętrznej.

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać zaleceń (wytycznych) producenta materiałów uszczelniających, dotyczących:

- zgodności chemicznej stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenia powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania (w zależności od rodzaju materiału),
- wymagań w zakresie wilgotności i temperatury powietrza.

Uszczelnienie okien na obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej.

Warstwa wewnętrzna to uszczelnienie wykonane z materiału uszczelniającego (kitu trwale elastycznego) lub impregnowanych taśm rozprężnych nieprzepuszczających powietrza i pary wodnej (taśmy paroszczelne).

Uszczelnienie to powinno uniemożliwiać przenikanie pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między oknem a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wykraplaniu się pary wodnej w szczelinie między oknem a ościeżem (tj. w miejscach o temperaturze niższej od temperatury punktu rosy).

Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej. Przestrzeganie tej zasady umożliwia dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Warstwa środkowa to izolacja termiczna wykonywana z pianki wypełniającej (np. pianki poliuretanowej) lub mineralnych materiałów izolacyjnych (np. wełny), które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia okna z ościeżami.

Szczelina między ościeżnicą a ościeżem powinna być całkowicie wypełniona warstwą izolacji termicznej.

Pianki stosowane do wypełnienia połączeń (zaleca się pianki dwuskładnikowe o kontrolowanym spienianiu) nie mogą wchodzić w reakcje chemiczne, ani też wydzielać substancji szkodliwych.

Stosowanie ich powinno być zgodne z instrukcją producenta. Dotyczy to przede wszystkim temperatury otoczenia, przy której mogą być użyte oraz czystości wypełnianej szczeliny.

Podczas wtryskiwania pianki należy zwracać uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny, a jednocześnie nie wolno doprowadzić do odkształcenia (deformacji) ramy ościeżnicy.

Warstwa zewnętrzna to uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych paroprzepuszczalnych.

Uszczelnienie zewnętrzne powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem a ścianą.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

5.6 Inne wymagania dotyczące robót

- wymiary stolarki okiennej dostosować do istniejących otworów, uwzględniając miejsca na szczeliny dylatacyjne oraz istniejące warstwy dociepleń,
- przed zamówieniem stolarki i montażem sprawdzić dokładnie wymiary na budowie, dopasować do istniejących otworów i ustalić szczegóły zamówienia z Zamawiającym.
- wszystkie okna o wsp. $u=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ z nawiewnikami higrosterowanymi,
- w zakresie prac montażowych należy ująć skucie, obrobienie lub uzupełnienie ościeży wewnętrznych, ew. demontaż i ponowny montaż podokienników (wewnętrznych, zewnętrznych), uzupełnienie i naprawy górnego ościeża wewnętrznego (tynk i zabudowa z płyt gipsowo - kartonowych) oraz prace malarskie. Powłoki malarskie uzupełnić na ościeżach lub na całej powierzchni ściany z oknem, w przypadku uszkodzenia powierzchni ściany. Kolorystykę powłok dostosować do istniejącej. Przed malowaniem ścian dokonać niezbędnych napraw,
- przewiduje się montaż stolarki okiennej od wewnątrz, bez naruszania zewnętrznych warstw docieplenia. W przypadku ich uszkodzenia wykonać niezbędne naprawy,
- okno wewnętrzne O-2 należy zainstalować w miejscu luksferów (bloki A i B przy klatkach schodowych ewakuacyjnych), ze szkleniem bezpiecznym, nieprzezroczystym od strony zewnętrznej,

- należy zdemontować istniejące żaluzje typu dzień - noc i ponownie zainstalować po montażu stolarki okiennej. Wymiary skrzydeł okiennych powinny umożliwiać montaż istniejących żaluzji (rolet) po wymianie okien,
- w zakresie prac montażowych należy przewidzieć wymianę prowadnic roletowych.

6. Kontrola jakości

1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumencie.
2. Nie dopuszcza się do stosowania materiałów i wyrobów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.
3. Należy przeprowadzić kontrolę ogólnych warunków wykonania robót.

7. Odbiór robót

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie kompletności i prawidłowości dokumentów dot. wbudowanej stolarki,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego poprzez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości materiałów: ilości kotew, kształtów, zamocowania drzwi balkonowych i okien,
- sprawdzenie prawidłowości zamocowania skrzydeł, ich dopasowanie do ościeżnicy,
- sprawdzenie sposobu zamykania,
- sprawdzenie kompletności okuć.

8. Podstawa płatności

Płaci się za zainstalowaną kompletną stolarkę okienną, wraz z obrobieniem ościeży, uszczelnieniem i uporządkowaniem miejsc montażu.

9. Przepisy związane

10.1 Normy

PN-EN 107:2002 (U) Metody badań okien – Badania mechaniczne.

PN-EN 410:2001 Szkło w budownictwie – Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia.

PN-EN 410:2001/Ap1:2003 jw.

PN-EN 410:2001/Ap2:2003 jw.

PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

PN-EN ISO 717-1:1999/A1:2006 (U) jw.

PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Metoda badania.

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Metoda badania.

PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi – Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie – Metoda badania.

PN-EN 1522:2000 Okna, drzwi, żaluzje i zasłony – Kuloodporność – Wymagania i klasyfikacja.

PN-EN 1523:2000 Okna, drzwi, żaluzje i zasłony – Kuloodporność – Metody badań.

PN-ENV 1627:2006 (U) Okna, drzwi, żaluzje – Odporność na włamanie – Wymagania i klasyfikacja.

PN-EN ISO 10077-1:2007 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji – Obliczanie współczynnika przenikania ciepła – Część 1: Postanowienia ogólne.

PN-EN ISO 10077-2:2005 Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji – Obliczanie współczynnika przenikania ciepła – Część 2: Metoda komputerowa dla ram.

PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi – Przepuszczalność powietrza – Klasyfikacja.

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi – Wodoszczelność – Klasyfikacja.

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi – Odporność na obciążenie wiatrem – Klasyfikacja.

PN-EN 12210:2001/AC:2006 jw.

PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi – Odporność na obciążenie wiatrem – Metoda badania.

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi – Trwałość mechaniczna – Wymagania i klasyfikacja.

PN-EN 12365-1:2006 Okucia budowlane – Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych – Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja.

PN-EN 12365-2:2006 Okucia budowlane – Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych – Część 2: Metoda badania liniowej siły ściskającej.

PN-EN 12365-3:2006 Okucia budowlane – Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych – Część 3: Metoda badania powrotu poodkształceniowego.

PN-EN 12365-4:2006 Okucia budowlane – Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych – Część 4: Metoda badania powrotu poodkształceniowego po przyspieszonym starzeniu.

PN-EN ISO 12567-1:2004 Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi – Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej – Część 1: Kompletne okna i drzwi.

PN-EN ISO 12567-2:2006 Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi – Określanie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej – Część 2: Okna dachowe i inne okna wystające z płaszczyzny.

PN-EN 13049:2004 Okna – Uderzenie ciałem miękkim i ciężkim – Metoda badania, wymagania dotyczące bezpieczeństwa i klasyfikacja.

PN-EN 13115:2002 Okna – Klasyfikacja właściwości mechanicznych – Obciążenia pionowe, zwichrowanie i siły operacyjne.

PN-EN 13141-1:2006 Wentylacja budynków – Badanie właściwości elementów/wyrobów do wentylacji mieszkań – Część 1: Urządzenia do przepływu powietrza, montowane w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych.

PN-EN 13363-1:2007 (U) Urządzenia ochrony przeciwsłonecznej połączone z oszkleniem – Obliczanie współczynnika przenikania promieniowania słonecznego i światła – Część 1: Metoda uproszczona.

PN-EN 13363-2:2006 Urządzenia ochrony przeciwsłonecznej powiązane z oszkleniem – Obliczanie współczynnika przenikania całkowitej energii promieniowania słonecznego i światła – Część 2: Szczegółowa metoda obliczania.

PN-ENV 13420:2006 (U) Okna – Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami – Metoda badania.

PN-EN 13501-1:2007 (U) Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.

PN-EN 13501-5:2006 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

PN-EN 13501-5:2006/AC:2007 jw.

PN-EN 14608:2006 Okna – Oznaczanie odporności na obciążenia w płaszczyźnie skrzydła.

PN-EN 14609:2006 Okna – Oznaczanie odporności na skręcanie statyczne.

PN-EN 14351-1:2006 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka – Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych.

PN-EN 20140-3:1999/A1:2007 jw.

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie wiatrem.

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach – Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych – Wymagania.

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi – Pakowanie, przechowywanie i transport.

Stolarka budowlana – Okna i drzwi – Terminologia.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane – Podział.

9.2 Inne dokumenty i instrukcje

– Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część B – Roboty wykończeniowe, Zeszyt 6 „Montaż okien i drzwi balkonowych”, wydanie ITB – 2006 rok.

– Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tom 1, część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – REMONT INSTALACJI C.O.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej oraz remontem instalacji centralnego ogrzewania w budynku Domu Studenta ABC w AWF Filia w Białej Podlaskiej przy ul. Akademickiej 2 – w zakresie remontu instalacji centralnego ogrzewania.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót

1.3. Zakres robót objętych SST.

SST obejmuje:

- demontaż istniejących zaworów grzejnikowych – 198 szt.,
- montaż nowych zaworów termostatycznych – 198 szt.,
- montaż elektronicznych głowic grzejnikowych – 198 szt.,
- montaż zaworów powrotnych – 198 szt.,
- montaż odpowietrzników – uzupełnienie 30 szt.,
- montaż urządzeń systemu pomiaru, monitoringu i zarządzania wykorzystaniem energii w budynku,
- wykonanie prób, sprawdzeń i uruchomienie instalacji.

1.4. Wykonanie robót

Zarządzanie energią grzewczą oparte będzie na programowalnym, bezprzewodowym systemie sterowania układami grzejnymi. Centralnym urządzeniem sterującym jest panel centralny z kolorowym ekranem dotykowym, który pozwala na zarządzanie energią, poprzez współpracę z głowicami elektronicznymi wyposażonymi w dwa czujniki temperatury. Do instalowanych głowic należy zastosować odpowiedni typ zaworów termostatycznych. Ilość paneli zależna jest od wielkości instalacji. Maksymalna ilość obsługiwanych głowic przez projektowany zestaw sterujący wynosi:

- Dom Studenta Blok A (trzy kondygnacje) - 67 szt.
- Dom Studenta Blok B (trzy kondygnacje) - 67 szt.
- Dom Studenta Blok C (trzy kondygnacje) - 64 szt.

Zamawiający dopuszcza inne konfiguracje obsługujące założoną ilość grzejników.

Mając na uwadze wpływ konstrukcji budynku na siłę fal radiowych należy przewidzieć wzmacniacze sygnału. Systemem zarządzania energią objęte są wszystkie kondygnacje budynku (bloki A, B i C).

Panele obsługowe należy lokalizować centralnie w stosunku do obsługiwanych głowic. Przewiduje się montaż nowych urządzeń systemu o parametrach: oszczędność energii, możliwość programowania tygodniowego i dziennego z obniżaniem temperatury, sterowanie adaptacyjne, kompleksowe opomiarowanie instalacji poprzez montaż zaworów termostatycznych sterowanych zdalnie, co pozwoli na wysokosprawną regulację, dzięki możliwości programowania z poziomu modułu oraz regulację temperatury bezpośrednio na głowicy.

System sterowania adaptacyjnego zapewnia odpowiedni komfort cieplny. Dzięki funkcji uczenia się nastawione temperatury osiągane są o właściwych porach i są bardziej stabilne. Głowica elektroniczna łączy w sobie dwa urządzenia: głowicę termostatyczną reagującą na zmiany temperatury oraz elektroniczny moduł nastawczy, zapewniający pracę głowicy

termostatycznej, stosownie do programu ustawionego przez użytkownika. Panel dotykowy umożliwia precyzyjną regulację temperatury zwiększając komfort oraz przyczyniając się do zmniejszenia kosztów eksploatacji dzięki funkcji automatycznego lub zdalnego obniżenia temperatury w pomieszczeniach gdy nie są używane, co może pozwolić na oszczędności nawet na poziomie 20-30%. Każda instalacja zostanie wyposażona w sterownik urządzenia wraz z rejestratorem danych. Każdy rejestrator ma możliwość komunikacji zdalnej. Każdy z systemów monitoringu – zbiera niezbędne dane z instalacji, pozwalając śledzić parametry pracy i ilość energii. Wykorzystując monitoring zdalny, zbierane dane w czasie rzeczywistym mogą być odczytane przez użytkownika z dowolnego miejsca. Projektowany sterownik musi posiadać kompletny inteligentny system zarządzania energią w oparciu o technologie TIK (w tym pomiaru, obsługi i monitoringu wykorzystania energii).

Wykonawca systemu skonfiguruje w/w system oraz zapewni konfigurację na wszystkich indywidualnych instalacjach.

Wykonawca ma obowiązek skonfigurowania sterownika lub dodatkowego układu, w taki sposób by spełnić wyżej wymienione kryteria, w przypadku braku dobrej łączności sterownika z routerem, wykonawca dostosuje instalację do prawidłowego i bez zakłóceńowego przesyłu danych.

Po zamontowaniu armatury grzejnikowej należy dokonać prób i odbiorów instalacji oraz wykonać regulację instalacji ogrzewczej. Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej armatury regulacyjnej, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu oraz badaniu szczelności.

Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.