

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

11

ZABUDOWA OTWORÓW W PRZEGRODACH BUDOWLANYCH

Ścianki aluminiowe przeszklone
Ślusarka okienna aluminiowa
Ślusarka drzwiowa aluminiowa
Ślusarka drzwiowa stalowa
Stolarka drzwiowa
Oszklenie ślusarki okiennej i drzwiowej
Parapety
Wyłaz dachowy
Wyjście na dach
Kłapy dymowe w kłatkach schodowych
Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym i miejscem na gaśnicę z boku

Kody CPV

45000000-7 - Roboty budowlane

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45223100-7 - Montaż konstrukcji metalowych

45223110-0 - Instalowanie konstrukcji metalowych

45223200-8 - Roboty konstrukcyjne

45223210-1 - Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

45223810-7 - Konstrukcje gotowe

45223820-0 - Gotowe elementy i części składowe

45223821-7 - Elementy gotowe

45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

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

45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien

45421131-1 - Instalowanie drzwi

45421132-8 - Instalowanie okien

45421140-7 - Instalowanie stolarki metalowej, z wyjątkiem drzwi i okien

45421141-4 - Instalowanie przegród

45421145-2 - Instalowanie rolet

45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie

45441000-0 - Roboty szklarskie

Kody CPV

44000000-0 - Konstrukcje i materiały budowlane

44200000-2 - Wyroby konstrukcyjne

44210000-5 - Konstrukcje i części konstrukcji

44212000-9 - Wyroby konstrukcyjne i części, z wyjątkiem budynków z gotowych elementów

44220000-8 - Stolarka budowlana

44221000-5 - Okna, drzwi i podobne elementy

44221100-6 - Okna

44221200-7 - Drzwi

44400000-4 - Różne produkty gotowe i elementy z nimi związane

44480000-8 - Różny sprzęt gaśniczy

44482000-2 - Urządzenia przeciwpożarowe

44482100-3 - Wężę gaśnicze

44482200-4 - Hydranty gaśnicze

Uwaga:

W odniesieniu do gotowych systemów i technologii budowlanych wykorzystywanych przy realizacji inwestycji specyfikacje techniczne montażu, wykonania i odbioru wraz z warunkami gwarancji, certyfikatami, atestami lub świadectwami dopuszczenia do stosowania i użytkowania należy uzyskać od producentów lub dostawców, od których zostaną zakupione.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. INFORMACJE OGÓLNE	3
II. WARUNKI OGÓLNE	3
III. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	3
IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	3
V. MATERIAŁY	4
VI. SPRZĘT	8
VII. TRANSPORT	8
VIII. WYKONANIE ROBÓT	8
IX. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
X.OBMIAR ROBÓT	8
XI.ODBIÓR ROBÓT	8
XII. NORMY, INSTRUKCJE, WYTYCZNE.....	9

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Wymóg stosowania specyfikacji technicznych wynika z ustawy z dnia 29.01.2004 r. „Prawo zamówień publicznych” i rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych stanowią opracowania zawierające zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zawierają reguły związane z obliczaniem kosztów robót budowlanych, warunków badania, kontroli i przyjmowania robót budowlanych, jak też technik i metod budowy oraz wszystkie inne warunki o charakterze technicznym, o jakich zamawiający może stanowić w drodze przepisów ogólnych lub szczegółowych.
4. Podstawą dla wykonania wszelkich robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji jest Dokumentacja projektowa /projekt budowlany techniczny.

II. WARUNKI OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania SST

Przedmiotem opracowania jest szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu zabudowy otworów w przegrodach budowlanych zewnętrznych i wewnętrznych, które zostaną zrealizowane w ramach inwestycji pod nazwą:

**Budowa budynku Urzędu Gminy wraz z budową infrastruktury towarzyszącej
w miejscowości Gostynin, przy ulicy Bierzewickiej.**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) została wykonana w oparciu o dokumentację projektową, która będzie dokumentem przetargowym i załącznikiem do umowy przy realizacji i rozliczaniu robót inwestycyjnych według ustawy o zamówieniach publicznych.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres i przedmiot inwestycji

Budowa budynku Urzędu Gminy wraz z budową infrastruktury towarzyszącej w miejscowości Gostynin, przy ulicy Bierzewickiej.

2. Zakres robót objętych SST

Zakres, którego dotyczy specyfikacja obejmuje czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót objętych dokumentacją techniczną przewidzianych do wykonania w ramach zadania powołanego w pkt 1.1. Zakres rzeczowy:

- a) zabudowa otworów w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych w systemie okiennym i okienno-drzwiowym.
- b) montaż wewnętrznych ścianek działowych, przeszklonych, o konstrukcji aluminiowej,
- c) montaż wylazu dachowego oraz drabiny;
- d) montaż klap oddymiających.

3. Podstawowe określenia i pojęcia stosowane w SST

Określenia użyte w niniejszej ST są zgodne z określeniami zawartymi w OST.

III. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Wymagania określone w niniejszej SST odnoszą się do następującej dokumentacji projektowej:

Projekt budowlany budynku Urzędu Gminy w Gostyninie

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 1 i TOM 2: Branża architektoniczno-budowlana

TOM 4: Branża konstrukcyjna

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania robót podano w OST.

Prace budowlano-montażowe stanowiące przedmiot niniejszej SST powinni wykonywać wyspecjalizowani pracownicy posiadający właściwe uprawnienia oraz doświadczenie przy tego typu robotach i dla tego typu materiałów.

Wszystkie elementy zabudowy otworów w przegrodach budowlanych obiektu należy zamontować zgodnie w wytycznymi i warunkami określonymi przez producentów

2. Odpowiedzialność wykonawcy robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego i wymaganiami zamawiającego.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy odpowiednio zabezpieczyć zieleni przeznaczoną do pozostawienia przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed możliwością uschnięcia.

Z czynności tych należy sporządzić protokół przy udziale inwestora.

3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez zamawiającego wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności.

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

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

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

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

V. MATERIAŁY

1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano OST.

Materiały stosowane do wykonania zabezpieczeń przeciwkorozyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- datę produkcji i termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2. Klauzula

Nazw firmowych (handlowych) materiałów budowlanych, technologii, urządzeń bądź instalacji użytych w Specyfikacji Technicznej nie należy traktować, jako obligatoryjnych, narzuconych bądź sugerowanych przez Zamawiającego. Poszczególne produkty wymienione lub użyte w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych zostały przyjęte w celu jak najdokładniejszego określenia charakterystyki i parametrów technicznych jakie winny spełniać projektowane rozwiązania architektoniczne, budowlano-konstrukcyjne i instalacyjne. Wymienione produkty, urządzenia, instalacje i materiały konkretnych producentów należy traktować wyłącznie jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia oraz do oceny rozwiązań równoważnych. Dla wszystkich użytych w projekcie wyrobów dopuszcza się rozwiązania równoważne.

3. Warunki stosowania materiałów i wyrobów budowlanych

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, o właściwościach użytkowych umożliwiających zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- a) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:
 - wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją - mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
 - b) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.
- Ustalenia dotyczące rozwiązań zamiennych - równoważnych:
Opis do projektu technicznego Część III. Klauzula projektowa.

4. Materiały zastosowane w projekcie

- System aluminiowy okiennie-drzwiowy został zaprojektowany w oparciu o ofertę rynkową firmy Aluprof.
Oferta zawiera: konstrukcję, szkło, montaż
Opis stolarki:
Konstrukcje aluminiowe w systemach: ALUPROF S.A. (MB-79N SI; MB-78EI; MB-45; MB-SLIDER WINDOW; MB-86 Casement; MB-60E EI; MB-SR50N HI+)
Dodatkowe warianty do okien O1U, O1UR:
 - Łamacze (Sunprof)
 - Rolety screen
- System urządzeń ochrony pożarowej, w tym klapy oddymiające zostały zaprojektowane w oparciu o ofertę rynkową firmy Mercor.
/patrz: Załącznik do projektu technicznego - Oferty produktowo-cenowe podstawowych materiałów budowlanych oraz Klauzula projektowa /.

1) Ścianki przeszklone zewnętrzne

- konstrukcja słupowo-ryglowa (Aluprof)
- profile konstrukcyjne aluminiowe o szerokości 14 i 15 cm;
- oznaczenia: SPZ.

2) Ścianki przeszklone wewnętrzne

- konstrukcja słupowo-ryglowa (Aluprof)
- profile konstrukcyjne aluminiowe o szerokości 12 cm;
- parametry: przy $\Delta t_i < 8^\circ\text{C}$ bez wymagań / przy $\Delta t_i \geq 8^\circ\text{C}$ $U < 1,00$ / EI 30;
- oznaczenia: SPW.

3) Oszklenia ścianek

- ściany zewnętrzne: minimum trójszybowe dwukomorowe, wypełnione gazem szlachetnym (np. argonem) klasa odporności P2;
- ściany wewnętrzne jednoszybowe, klasa odporności P1 / P2 do ustalenia z inwestorem;

4) Ściany elewacyjne osłonowe przeszklone

- konstrukcja słupowo-ryglowa, sekwencyjna, profile konstrukcyjne aluminiowe o wymiarach: słupy 250x100 mm / rygle 200x100 mm, wypełnione pianką termoizolacyjną PIR o współczynniku $\lambda = 0,022$ W/mK
- parametry obliczeniowe: ścianki, wieńce i panele wypełniające
 - SEOP SC 1 - $U = 0,135$ W/(m²K)
 - SEOP SC 2 - $U = 0,144$ W/(m²K)
 - SEOP W - $U = 0,20$ W/(m²K)
 - SEOP 25 - profile konstr. /słupy/ 250x100 mm, $U = 0,09$ W/(m²K)
 - SEOP 20 - profile konstr. /rygle/ 200x100 mm, $U = 0,114$ W/(m²K)
- klasa odporności pożarowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego H=80 cm wraz z połączeniem ze stropem - EI60.

4.2. Ślusarka okienna aluminiowa

- profile aluminiowe izolowane malowane proszkowo (Aluprof);
- oszklenia minimum trójszybowe, dwukomorowe, wypełnione gazem szlachetnym (np. argonem)
- klasa odporności P2
- dopływ powietrza zewnętrznego przez nawiewniki o regulowanym stopniu otwarcia usytuowane w górnej części okna w ościeżnicy / zgodnie z PN-83/B-03430/Az3 luty 2000 /
- $U(\max) \leq 0,9$ W/(m²K) /w obliczeniach do projektu przyjęto wartość $U=0,8$ W/(m²K)/
- rolety lub żaluzje okienne (Aluprof) w oknach w elewacji wschodniej i południowej;
- szczegółowe wymagania określone zostały na rysunkach:
 - RYSUNEK NR 31 - ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ CZ.1
WYMIAROWANIE OKIEN W ŚCIANACH ELEWACYJNYCH • skala 1:50;
 - RYSUNEK NR 32 - ZESTAWIENIE ŚLUSARKI OKIENNEJ CZ.2 • WYKAZ ROLET OKIENNYCH;

4.3. Ślusarka drzwiowa aluminiowa

- profile aluminiowe (zewnętrzne izolowane) malowane proszkowo (Aluprof);
- oszklenie szyby P2;
- drzwi pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi - bez wymagań;
- drzwi zewnętrzne $U(\max) \leq 1,3$ W/(m²K).
- szczegółowe wymagania określone zostały na rysunku:
 - RYSUNEK NR 33 - ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ
DRZWI ALUMINIOWE PRZESZKLONE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE.

4.4. Ślusarka drzwiowa stalowa

- drzwi i ościeżnice stalowe, (zewnątrzne izolowane), malowane proszkowo;
- drzwi pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi - bez wymagań;
- drzwi zewnętrzne $U(\max) < 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ / naświetle $U(\max) < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- szczegółowe wymagania określone zostały na rysunku:

RYSUNEK NR 34 - ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ • DRZWI STALOWE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE.

4.5. Stolarka drzwiowa

- skrzydła drewniane płycinowe pełne przylgowe (PORTA);
- okleina naturalna w kolorze drewna / lakier UV
- drzwi wejściowe do pomieszczeń: buk bawaria - alternatywa - dąb naturalny
- drzwi wewnątrz pomieszczeń sanitarnych - białe;
- ościeżnica drewniana regulowana, nakładana na ościeża w kolorze skrzydła
- tuleje wentylacyjne lub kratka o pow. minimum 220 cm^2
- parametry: drzwi pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi - bez wymagań
- szczegółowe wymagania określone zostały na rysunku:

RYSUNEK NR 35 - ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ • DRZWI DREWNIANE WEWNĘTRZNE.

4.6. Oszklenie ślusarki okiennej i drzwiowej

Minimalnie wymagana klasa szkła P1 / P2 (szkło wzmocnione, ochrona przed zranieniem).

W uzgodnieniu z Inwestorem mogą zostać zamontowane szyby klasy P3 / P4 – utrudniające włamanie.

Rodzaj szkła "zewnątrznego" należy dostosować odpowiednio do nasłonecznienia pomieszczeń – usytuowania względem stron świata. W elewacji południowej (ogrodowej) budynku zaleca się montaż szyb odbijających promieniowanie słoneczne i zapobiegające nadmiernemu nagrzewaniu pomieszczeń. Do przeszkleń drzwi wewnętrznych należy stosować szkło bezpieczne, a do przeszkleń naświetli drzwi zewnętrznych należy stosować szyby takie jak dla okien. Zaleca się zastosowanie szyb trójwarstwowych, dwukomorowych, wypełnionych argonem.

Dobór szyb uzgodnić z producentem stolarki / ślusarki okiennej i drzwiowej.

Przykłady zastosowań szyb klas „O” i „P”

	Miejsce zastosowań	Klasa szyby	Uwagi
1	Mieszkania, szkoły, biura, zakłady produkcyjne - drzwi wewnętrzne, - okna na piętrach, - okna na parterze	01, 02, P1	chronią przed zranieniem przy rozbiciu szyby, utrudniają rozbicie szyby przy gwałtownym zamknięciu okna lub drzwi, mogą być zastosowane w budynkach zagrożonych wybuchem wewnętrznym
2	Kioski, domy wolnostojące, okna parterów bloków mieszkalnych, witryny hoteli i biur, obiekty handlowe o małej wartości chronionej, hale sportowe	P1, P2	chronią przed zranieniem jak szyby klasy 01 i 02, mogą stanowić czasową ochronę przy próbie włamania podjętego bez przygotowania
3	Witryny salonów, hoteli i biur, obiekty handlowe o znacznej wartości chronionej, wille, apteki	P3, P4	szyby utrudniające włamanie mogą zastępować kraty o oczku 150 mm wykonanej z drutu stalowego o średnicy 10 mm
4	Muzea, sklepy z antykami, galerie sztuki, zakłady psychiatryczne, sale operacyjne banków, kantory, sklepy o dużej wartości chronionej, ekskluzywne wille	P5, P6	szyby o zwiększonej odporności na włamanie mogą zastępować okratowanie wykonane z prętów stalowych o średnicy 12 mm
5	Zakłady i sklepy jubilerskie, banki, obiekty specjalne, wystawy obiektów handlowych o dużej wartości chronionej	P7, P8	szyby o wysokiej odporności na włamanie mogą zastępować okratowanie wykonane z prętów stalowych o średnicy 16 mm

ABI.

4.7. Parapety

- 1) Parapety zewnętrzne - poziom parteru:
z formatek z betonu architektonicznego, montowane łącznie z okładziną ścian;
- 2) Parapety zewnętrzne - poziom pięter:
z formatek z kamienia naturalnego (granitu), montowane łącznie z okładziną ścian;
- 3) Parapety wewnętrzne:
- z płyt laminowanych postformingowych, wodoodpornych, krawędź frontowa zaokrąglona (półwałek);
- w kolorze wewnętrznej stolarki drzwiowej (buk bawaria - alternatywa - dąb naturalny);
- standardowa grubość: 28 mm;
- głębokość osadzenia: 44 cm od lica wewnętrznego ram okiennych;
- wysięg 20 cm (przekrywający grzejniki podokienne).

4.8. Wyłaz dachowy z klasą odporności ogniowej EI30

- wyłaz dachowy przeciwpożarowy przeznaczony jest do zamknięcia otworów w poziomych elementach oddzielenia pożarowego;
- wyłaz dachowy umieszczono w klatce schodowej KS2;
- przyjęto minimalne wymiary w świetle otworu 80x80 cm;
- parametry: $U < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ / EI30;

4.9. Wyjście na dach

- drabina wyłazowa, stalowa, trwale zamocowana do ściany;
- szerokość drabiny co najmniej 0,5 m, odstęp między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3 m.
- poczynając od wysokości 3 m nad poziomem podłogi, drabiny powinny być zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, takie jak obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m.
- odległość drabiny od ściany do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15 m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m.
- spoczniki z balustradą powinny być umieszczone co 8–10 m wysokości drabiny lub ciągu klamer.
- górne końce podłużnic (bocznic) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75 m nad poziom wejścia (pomostu), jeżeli nie zostały zastosowane inne zabezpieczenia przed upadkiem.

4.10. Kłapa dymowa w klatce schodowej KS1

- kłapa oddymiająco-wentylacyjna jednoskrzydłowa MERCOR ULTRA THERM typ E;
- wymiar w świetle dołu podstawy 120x200 cm;
- podstawa prosta składana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,25mm, o wysokości całkowitej z wieńcem 50 cm;
- przygotowana do ocieplenia o gr. 50 mm;
- wypełnienie: płyta z poliwęglanu komorowego gr. 10mm, kolor mleczny oraz płyta z poliwęglanu komorowego gr. 10mm, kolor przezroczysty (PCA10+PCA10);
- oddymianie i wentylacja sterowane elektrycznie 24V, 1x4A;
- klasyfikacja SL 550;
- klasyfikacja WL 1500;
- elementy układu sterującego schowane w podstawie;
- powierzchnia czynna oddymiania 1,56 m²;
- powierzchnia geometryczna kłapy - 2,4 m²;
- kłapa oznakowana CE zgodnie z EN 12101-2;
- współczynnik przenikania ciepła $U_{rc} = 0,93 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.11. Kłapa dymowa w klatce schodowej KS2

- kłapa oddymiająco-wentylacyjna jednoskrzydłowa MERCOR ULTRA THERM typ E;
- wymiar w świetle dołu podstawy 150x180 cm;
- podstawa prosta składana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,25mm, o wysokości całkowitej z wieńcem 50 cm;
- przygotowana do ocieplenia o gr. 50 mm;
- wypełnienie: płyta z poliwęglanu komorowego gr. 10mm, kolor mleczny oraz płyta z poliwęglanu komorowego gr. 10mm, kolor przezroczysty (PCA10+PCA10);
- oddymianie i wentylacja sterowane elektrycznie 24V, 1x8A;
- klasyfikacja SL 450;
- klasyfikacja WL 750;
- najniższy element układu sterującego 16cm poniżej podstawy;
- powierzchnia czynna oddymiania z owiewkami i kierownicą 2,16 m²;
- powierzchnia geometryczna kłapy - 2,7 m²;
- kłapa oznakowana CE zgodnie z EN 12101-2;
- współczynnik przenikania ciepła $U_{rc} = 0,94 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.12. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym i miejscem na gaśnicę z boku

Rozmieszczenie hydrantów wewnętrznych na kondygnacjach budynku wg rysunków.

Parametry, wyposażenie i kolorystyka wszystkich elementów wg projektu technicznego (zestawienia i rysunki szczegółowe)

Wszystkie dostarczone na plac budowy materiały do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty producentów, które muszą być do wglądu osób kontrolujących.

Szczegółowe zestawienia materiałów i parametrów technicznych zamieszczono na rysunkach - zestawieniach zawartych w Projekcie technicznym.

5. Składowanie materiałów

Zgodnie z zasadami określonymi w OST oraz wymaganiami producentów.

VI. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

Sprzęt do montażu ślusarki, stolarki, parapetów, wyłazu, drabin i klap dymowych powinien spełniać wymagania producentów.

VII. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

Zgodnie z wymaganiami producentów.

VIII. WYKONANIE ROBÓT

1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

Prace budowlano-montażowe stanowiące przedmiot niniejszej SST powinni wykonywać wyspecjalizowani pracownicy posiadający właściwe uprawnienia oraz doświadczenie przy tego typu robotach i dla tego typu materiałów.

Wszystkie elementy zabudowy otworów w przegrodach budowlanych obiektu należy zamontować zgodnie z wytycznymi i warunkami określonymi przez producentów

IX. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

Według instrukcji dostawcy systemów.

X. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST.

Jednostką obmiaru jest:

- metr²,
- sztuka,

XI. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

Wbudowywanie ścianek wewnętrznych i zewnętrznych, okien, drzwi, parapetów oraz klap oddymiających i wyłazów powinien odbywać się po zakończeniu większości robót mokrych (tynki, posadzki).

Osadzenie ww. elementów przed zakończeniem robót mokrych jest możliwe przy zapewnieniu odpowiednich warunków ciepłno-wilgotnościowych w pomieszczeniach. W przypadku stolarki drzwiowej nie należy dopuścić do ich zawilgocenia na skutek dużej wilgotności względnej powietrza w pomieszczeniach (kondensacji pary wodnej).

Wymagane jest sprawdzenie stanu wilgotności powietrza i zapewnienie systematycznego wietrzenia pomieszczeń.

Przed przystąpieniem do montażu okien w budynkach nowych należy sprawdzić:

- wymiary otworów i porównać je z wymiarami okien podanymi w dokumentacji budynku,
- płaskość i pionowość ścian,
- stan wykończenia ościeży okiennych, w przypadku wbudowywania okien po wykonaniu tynków.

Odbiory ścianek, okien i drzwi oraz otworów dachowych:

Przed wbudowaniem należy sprawdzić:

- zgodność elementów z aprobatą techniczną lub indywidualną dokumentacją techniczną w zakresie rozwiązania materiałowo-konstrukcyjnego i jakości wykonania,
- zgodność elementów z dokumentacją techniczną budynku lub z zamówieniem
- czy wszystkie elementy mają dopuszczenie do obrotu i stosowania (certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z aprobatą techniczną, ewentualnie oświadczenie o dopuszczeniu do jednostkowego stosowania).

Odbiór robót zanikających

W trakcie ustawienia i mocowania elementów należy sprawdzić:

- prawidłowość zamocowań mechanicznych (zachowanie odstępów między łącznikami mechanicznymi),
- wykonanie izolacji termicznej szczelin,
- wykonanie uszczelnienia zewnętrznego i wewnętrznego szczelin, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju zastosowanych materiałów uszczelniających i przestrzegania zaleceń technologicznych,
- prawidłowość wykonania obróbek
- osadzenia parapetów;

Odbiór robót po wbudowaniu:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykończeniowych należy przeprowadzić kontrolę zamontowanych elementów w zakresie prawidłowości wbudowania i funkcjonalności, przy zachowaniu następujących wymagań:

- odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu 3000 mm nie powinno przekraczać 1,5 mm/m,
- różnica długości przekątnych ościeznicy i skrzydeł nie powinna być większa od 2 mm - przy długości elementu do 2 m i 3 mm - przy długości powyżej 2 m,

- otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zahamowań,
 - otwarte skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem zamykać lub otwierać się,
 - zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy, zapewniając szczelność między tymi elementami.
- W przypadku ewentualnych nieprawidłowości należy dokonać regulacji okuć, wykonując korektę ustawienia skrzydła względem ościeżnicy.

XII. NORMY, INSTRUKCJE, WYTYCZNE

1. Polskie Normy przywołane w Załączniku nr 1 do rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065) Polskie Normy projektowania wprowadzające europejskie normy projektowania konstrukcji – Eurokody, zatwierdzone i opublikowane w języku polskim, są stosowane do projektowania konstrukcji, jeżeli obejmują one wszystkie niezbędne aspekty związane z zaprojektowaniem tej konstrukcji (stanowią kompletny zestaw norm umożliwiający projektowanie). Projektowanie każdego rodzaju konstrukcji wymaga stosowania PN-EN 1990 i PN-EN 1991. W przypadku gdy przywołano niedatowaną Polską Normę, należy stosować najnowszą normę opublikowaną w języku polskim.

2. Polskie Normy przywołane w projekcie jako podstawa rozwiązania;

3. Najważniejsze oznaczenia i skróty

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

Jednostka autorska, opracowanie edytorskie i rozpowszechnianie:

Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa „Promocja” Sp. z o.o. 02-548 Warszawa, ul. Grażyny 15

Wykorzystanie treści niniejszej specyfikacji technicznej dozwolone jest wyłącznie do przygotowania dokumentacji

budowlanej. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji w celach komercyjnych bez pisemnej zgody wydawcy zabronione.

Opracował:

mgr inż. architekt

Marek Dziągowski