

"DF-STUDIO PROJEKTOWE" S.C.

Sławomir Maksimowicz, Mirosław Snarski

15-565 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23

tel./fax (085) 7417091, tel.(085) 740 6070 kom. 0 607 635 941, 0601 396 357

Kredyt Bank S.A. I o/ Białystok, nr konta 08 1500 1083 1210 8009 9738 0000, NIP 966-10-57-987

www.df-studio.pl

e-mail: biuro@df-studio.pl df-studio@go2.pl

PROJEKT WYKONAWCZY **-STOLARKA ZEWNĘTRZNA-** **ANEKS**

**NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO : BUDYNEK URZĘDU MIEJSKIEGO
CZARNA BIAŁOSTOCKA**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO : CZARNA BIAŁOSTOCKA UL. TOROWA

NR EWIDENC.DZIAŁEK : 915/10, 915/11, 915/17, 915/18, 915/20, 915/46

INWESTOR : URZĄD MIEJSKI CZARNA BIAŁOSTOCKA

ADRES INWESTORA : ul. Traugutta 2, 16-020 Czarna Białostocka

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA : DF-Studio Projektowe s.c., Sławomir Maksimowicz, Mirosław Snarski,
ul.Dojlidy Fabryczne 23, 15-565 Białystok

Autor koncepcji arch.-urban. -mgr inż. arch. Przemysław LIPIŃSKI

PROJEKTANT : architektura -mgr inż. arch. Mirosław SNARSKI

upr.proj.w specj. architektonicznej
bez ograniczeń nr BI /152/91
(czł.POIA nr PD-0076)

opracował -mgr inż. arch. Konrad GUZIEJKO

SPRAWDZAJĄCY : architektura -mgr inż. arch. Sławomir MAKSIMOWICZ

upr.proj.w specj. architektonicznej
bez ograniczeń nr BI /99/92
(czł.PdOIA nr PD-0077)

Białystok, 20 lipca 2007 r.

OPIS TECHNICZNY

Stolarka zewnętrzna

I. Według wykazu stolarki drzwiowej i okiennej w części graficznej:

- okna w pomieszczeniach socjalnych i technicznych w piwnicy PCV pięciokomorowe szklone pakietem dwuszybowym
- okna w kondygnacjach parteru i piętra aluminiowe szklone pakietem dwuszybowym
- okna połaciowe na poddaszu drewniane typowe (np. Fakro, Velux)
- W części elewacji ściana fasadowa aluminiowo-szklana systemowa np. Reynaers
- Drzwi zewnętrzne aluminiowe i aluminiowo-szklane.

II. Szklenie :

Szkło neutralne ze specjalną selektywną powłoką np. Pilkington Suncool™ 70/40

1. okna:

- 6mm np. Pilkington Suncool™ 70/40 ESG /16mmAr + TGI ciepła ramka/ 33.1 Pilkington Optilam™ Clea - szyba zespolona $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ szyba zewnętrzna bezpieczna hartowana, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana.

Parametry:

- $L_t=69\%$ - przepuszczalność światła
- $L_r=10\%$ - odbicie światła
- $g=42\%$ - całkowita przepuszczalność energii słonecznej
- $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ - współczynnik przenikania ciepła dla szyby

2. Fasada:

- 6mm np. Pilkington Suncool™ 70/40 ESG /16mmAr+silikon DC3362/44.2 Pilkington Optilam™ Clear - szyba zespolona $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna bezpieczna hartowana, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana

Parametry:

- $L_t=69\%$ - przepuszczalność światła
- $L_r=9\%$ - odbicie światła
- $g=42\%$ - całkowita przepuszczalność energii słonecznej
- $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ - współczynnik przenikania ciepła dla szyby

3. Drzwi zewnętrzne

- 6mm np. Pilkington Suncool™ 70/40 ESG /16mm Ar+ czarnaramka+ silikon DC3362/44.2 Pilkington Optilam™ Clear - szyba zespolona $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, szyba zewnętrzna bezpieczna hartowana, szyba wewnętrzna bezpieczna laminowana

Parametry:

- $L_t=69\%$ - przepuszczalność światła
- $L_r=9\%$ - odbicie światła
- $g=42\%$ - całkowita przepuszczalność energii słonecznej
- $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ - współczynnik przenikania ciepła dla szyby

4. Elementy nieprzeziernie:

- 6mm np. Pilkington Suncool™ 70/40 ESG /16mmAr/ 6mm Pilkington Optifloat™ Clear ESG + Emalia RAL – kolor szary

III. Specyfikacja ścian osłonowych aluminiowych oraz systemu okiennodrzwiowego

Aluminium:

Kształtowniki aluminiowe wykonywane ze stopu EN AW-6060 wg PN -EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515 który godnie z PN-EN 755-2 ma normowe parametry wytrzymałościowe ścianek grubości poniżej 3 mm :

- umowna granica plastyczności $R_{p0,2} = 160 \text{ MPa}$
- granica wytrzymałości na rozciąganie $R_m = 215 \text{ MPa}$
- a dla ścianek o grubości od 3 do 25 mm
- umowna granica plastyczności $R_{p0,2} = 150 \text{ MPa}$
- granica wytrzymałości na rozciąganie $R_m = 195 \text{ MPa}$

System spełnia wymagania techniczne i normy zgodne z EN 13830. Poprawność wykonania ścian osłonowych na podstawie dokumentu ITB „Kryteria oceny lekkich ścian osłonowych”.

Systemodawca winien posiada Zakładową Kontrolę Produkcji nadzorowaną przez ITB a Generalny Wykonawca lub podwykonawca w procesie przetargowym omawianego zakresu winien posiadać potwierdzoną autoryzację systemu w celu zapewnienia ostatecznej gwarancji systemowej dla wykonanych konstrukcji.

Ściana osłonowa

Fasada z mechanicznym mocowaniem szkła wykonana w systemie ściany osłonowej np. Reynaers CW 50 SC o wymaganiach termicznych dla konstrukcji min $U = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ zgodnym z EN 1007-2, powłoka lakiernicza wykonana zgodnie z normą Qualicoat w kolorze zgodnym z RAL 7036 , pakiet szklany j.w.

Powłoka lakiernicza

10-letnia gwarancja na:

Powłoka lakiernicza

Przyczepność powłoki, odporność na złuszczenie i tworzenie się pęcherzy.

Odporność na korozję włącznie z korozją nitkową.

Odporność na promieniowanie ultrafioletowe, utratę koloru i połysku przekraczające określone tolerancje zgodne z przepisami Qualicoat w kolorze RAL 7036.

Izolacja

10-letnia gwarancja na:

Trwałość połączenia pasków poliamidowych i aluminium.

Zachowanie właściwości termicznych i mechanicznych izolacji w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

Akcesoria

Akcesoria, uszczelki i profile z tworzyw sztucznych:

10-letnia gwarancja na właściwości, funkcjonalność i kształt, w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

Lakierowanie identyczne jak dla profili.

5-letnia gwarancja na części ulegające zużyciu, ważna tylko w przypadku standardowych i typowych warunków eksploatacji.

Wykonawca (podwykonawca w procesie przetargowym) omawianego zakresu winien posiadać potwierdzoną autoryzację systemu w celu zapewnienia ostatecznej gwarancji systemowej dla wykonanych konstrukcji.

Elementy okiennodrzwiowe zewnętrzne w systemie np. Reynaers CS77 HI

Głębokość konstrukcyjna ościeżnicy 68mm, skrzydła 77mm.

Infiltracja powietrza zg. Z EN1026 min. 600Pa

Szczelność na wodę opadową zg z EN1027 min 900Pa

Odporność na obciążenia wiatrem zg z EN12211 min 2000Pa

Odporność na obciążenie wiatrem max. Ugięcie profilu zg. z EN12211 min klasa C

Wymagana izolacyjność termiczna dla ościeżnicy i skrzydła $U_f=1,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ zgodny z EN 10077-2. Powłoka lakiernicza wykonana zgodnie z normą Qualicoat w kolorze zgodnym z RAL 7036, pakiet szklany wg. specyfikacji technicznej.

Skrzydła okienne z przylgą otwierane są do wewnątrz pomieszczenia. Geometria przekroju profilu w miejscu osadzenia szkła po stronie zewnętrznej jak i geometria wewnętrznej listwy przyszybowej ma kształt kątownika.

Konstrukcja profile zespolonych z aluminiowych kształtowników oraz wkładek z poliamidu o szerokości 32mm, ze zintegrowaną poduszką izolacyjną zapobiegają powstawaniu mostków przy zachowaniu własności statycznych konstrukcji. Odprowadzenie wody następuje z najniższej położonej powierzchni.

Wielokomorowe uszczelki środkowe umieszczone są bezpośrednio we wkładce izolującej. Dodatkową szczelność gwarantuje uszczelka dociskowa do strony pomieszczenia. Zastosowano wulkanizowane fabrycznie narożniki EPDM uszczelek.

Dla podwyższonej izolacyjności termicznej uszczelki przyszybowe posiadają wykształcone „wąsy” uniemożliwiające cyrkulację powietrza pomiędzy zewnętrzną, a wewnętrzną częścią profilu.

Jednocześnie są one tak uformowane, aby wyeliminować zjawisko tzw. „ramki żałobnej”.

W celu zagwarantowania szczelności i sztywności ram zastosowano narożne łączniki z kanałami na klej (zaciskane lub kołkowane)

Powłoka lakiernicza

10-letnia gwarancja na:

Powłoka lakiernicza

Przyczepność powłoki, odporność na złuszczenie i tworzenie się pęcherzy.

Odporność na korozję włącznie z korozją nitkową.

Odporność na promieniowanie ultrafioletowe, utratę koloru i połysku przekraczające określone tolerancje zgodne z przepisami Qualicoat w kolorze RAL 7036.

Izolacja

10-letnia gwarancja na:

Trwałość połączenia pasków poliamidowych i aluminium.

Zachowanie właściwości termicznych i mechanicznych izolacji w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

Akcesoria

Akcesoria, uszczelki i profile z tworzyw sztucznych:

10-letnia gwarancja na właściwości, funkcjonalność i kształt, w granicach określonych wymaganiami technicznymi.

Lakierowanie identyczne jak dla profili.

5-letnia gwarancja na części ulegające zużyciu, ważna tylko w przypadku standardowych i typowych warunków eksploatacji.

Wykonawca (podwykonawca w procesie przetargowym) omawianego zakresu winien posiadać potwierdzoną autoryzację systemu w celu zapewnienia ostatecznej gwarancji systemowej dla wykonanych konstrukcji.

IV.Parapety i podokienniki

- parapety z płyt laminowanych typu postforming,
- podokienniki na zewnątrz z blachy cynkowo-tytanowej szare- RAL 7036
- Studzienki podokienne w piwnicach zabezpieczone kratami stalowymi (trapy typowe ocynkowane i malowane proszkowo według rysunku detali)

V.Kolorystyka:

profile okien i drzwi – szare- RAL 7036

VI.Rozwiązania alternatywne

- Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku uznać formalne założenia podanego rozwiązania za podstawę swojej oferty.

- Na wypadek, gdyby Wykonawca zaproponował inne rozwiązanie techniczne muszą one spełniać wszystkie wymogi oferty głównej co do funkcji i być co najmniej równorzędne. Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie w tym te jedynie wymienione jako referencyjne z nazwy, muszą być przedstawione projektantom do zaakceptowania. Standard proponowanych zamienników nie może być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów określonych jako „marka referencyjna – ref.”. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia razem z ofertą rysunków (w odpowiedniej skali) wraz z dokładnym opisem parametrów technicznych i estetycznych przedstawiających najważniejsze, a ustalone wcześniej z Architektem szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania i uzyskania ewentualnej zgody Architekta.
- Zastrzeżenia przeciw wykonaniu - także pojedynczych pozycji - powinny zostać zgłoszone z momentem oddania oferty; późniejsze reklamacje / protesty zwłaszcza po udzieleniu zlecenia nie mogą zostać uznane, mieć wpływu na zmianę kosztów i nie zmniejszają zakresu gwarancji.

VII.Sposób wykonywania prac

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia planu prac do oceny przez Projektanta i Inwestora, w szczególności dotyczy to zakresu prac ingerujących w realizację innych prac budowlanych oraz wymagających koordynacji: z innymi branżami, wykraczających poza teren budowy, itp.

Całość prac na budowie musi być wykonywana zgodnie z poniższymi wytycznymi:

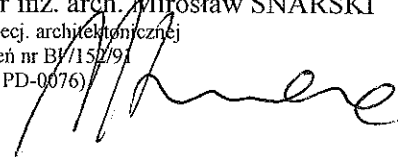
- montaż musi być prowadzony pod stałym nadzorem geodezyjnym, przez osoby doświadczone, zgodnie z harmonogramem, rysunkami warsztatowymi i wytycznymi wytwórcy;
- nie wolno obciążać montowanych elementów w sposób niezgodny z projektem;
- elementy aluminiowe, miedziane i stalowe muszą być odseparowane od siebie w celu uniknięcia korozji elektrostatycznej
- spawanie podczas montażu jest zabronione;
- z najwyższą starannością należy wykonywać uszczelnienia pomiędzy montowanymi elementami a innymi częściami budynku oraz w szczelinach dylatacyjnych;
- ocieplenie należy układać w sposób staranny unikając powstawania mostków termicznych;
- wszystkie szyby hartowane powinny być poddane testowi gorącego leżakowania (Heat Soak Test), a ich krawędzie oszlifowane,
- elementy po zamontowaniu muszą mieć zapewnioną możliwość rozszerzalności termicznej i właściwą tolerancję wymiarową dla warstwy wykończeniowej.
- na zamontowanych elementach należy utrzymywać folie zabezpieczające przed uszkodzeniami i zabrudzeniami, aż do odbioru końcowego;
- tam gdzie jest to możliwe, należy utrzymać materiały zabezpieczające szkło i profile przed uszkodzeniem i zabrudzeniem aż do końcowego czyszczenia.
- przywożone na budowę szyby muszą mieć zabezpieczenia przed uszkodzeniem wykonane przez producenta;
- wszystkie profile na czas prowadzenia prac muszą być zabezpieczone foliami ochronnymi.
- gotowe wbudowane fragmenty w pobliżu wszystkich ważnych ciągów komunikacyjnych muszą być trwale zabezpieczone przed zniszczeniem
- Różnice kształtu i koloru w sąsiadujących elementach tej samej ściany nie będą akceptowane.

VII. Wymogi formalne

- Wyroby muszą posiadać oznakowanie znakiem CE, który jest potwierdzeniem, że gotowy wyrób spełnia określone parametry związane z zamierzonym przeznaczeniem produktu oraz przepisami krajowymi.
- Zgodność produktu jest oceniana poprzez Wstępne Badania Typu (ITT – Initial Type Testing) oraz Zakładową Kontrolę Produkcji (ZKP).
- Wykonawca obowiązany jest przedstawić Menedżerowi Projektu do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych. Procedura akceptacji rysunków warsztatowych podana została w niniejszym opracowaniu.
- Wymagane jest uwzględnienie w ofercie cen wykonania obliczeń oraz badań (takich jak np. szczelność elewacji, dachu, materiałów, systemów czy izolacyjność akustyczna), wykonywanych na budowie lub w warunkach naturalnych na podstawie stworzonych pomieszczeń wzorcowych – prototypów w pełni wykonanych. Badania wg PN, wytycznych i pod nadzorem odpowiedniego rzeczoznawcy.

opracował -mgr inż. arch. Mirosław SNARSKI

upr.proj.w specj. architektonicznej
bez ograniczeń nr BJ/152/91
(czł.POIA nr PD-0076)



Białystok, 20 lipca 2007 r.