

INFORMACJE UZUPEŁNIAJACE DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

1. Wszystkie balustrady należy wykonać ze stali nierdzewnej (nie gorszej niż 1.4404, a na hali basenowej balustrady kwadratowe wykonać ze stali nie gorszej niż 1.4462). Wyjątek stanowi balustrada techniczna klatki schodowej (zgodnie z rysunkiem A.49 balustrada schodów technicznych jako jedyna w obiekcie jest wykonana ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo, zabezpieczonej do C4).
2. Nie jest możliwa zmiana profili kwadratowych na okrągłe. Wykończenie profili polerowane. Stal nierdzewna nie gorsza niż 1.4462.
3. Konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć zgodnie z zapisami w projekcie konstrukcji (opis pkt. 8. Zabezpieczenie antykorozyjne)

"Konstrukcja stalowa:

Kategoria korozyjności wg PN-EN ISO 12944-2:

- C4 dla przekrycia otworu montażowego.
- C3 dla konstrukcji wyrzutni i zabudowy kanałów.

Oczekiwana trwałość powłok powyżej 15 lat"

Przed pomalowaniem konstrukcje należy ocynkować.

Elementy konstrukcyjne sufitów i ścianek g-k, etc. powinny spełniać wymogi klasy C4 odporności na korozję. Przedstawione w projekcie rozwiązania to pełny system przeznaczony do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, a elementy konstrukcyjne systemów dostosowane są nawet do mycia pod ciśnieniem.

Stal szlachetna, nierdzewna CrNi nie gorsza niż 1.4404. Na słupkach startowych oraz balustradach kwadratowych w hali basenowej nie gorsza niż 1.4462.

4. Zamawiający potwierdza, iż projektowana pompa ciepła winna wykazywać się parametrami jak w tabeli.

<i>Maksymalna temperatura na zasilaniu:</i>	<i>73°C</i>
<i>Ilość sprężarek:</i>	<i>2</i>
<i>Czynnik chłodniczy:</i>	<i>R410a</i>
<i>Rodzaj sprężarek:</i>	<i>tłokowe</i>

5. Szczegółowe informacje na temat windy

Główne parametry:

Typ:	Dźwig bez maszynowni nie gorszy niż GeN2 Cantilever
Udźwig / liczba pasażerów:	1000 kg / 13
Prędkość jazdy:	1 m/s
Wysokość podnoszenia:	7,238 m
Ilość przystanków:	3 / 3
Ilość drzwi kabinowych:	2
Sterowanie:	zbiorcze góra - dół
Grupa:	simplex 1 urządzenie w grupie
Napęd:	bezprzekładniowy, synchroniczny silnik prądu zmiennego z regulatorem częstotliwościowym OVF

Szyb:

Wymiary szybu (szer. / gł.):	2120 mm x 1860 mm
Pomieszczenie pod szybem:	dźwig bez chwytaczy na przeciwwadze
Wykończenie szybu (materiał):	szyb betonowy
Nadszybie / podszybie:	min. 3480 mm / 1100 mm

Kabina

Wymiary kabiny (szer. x gł. x wys.):	1500 mm x 1500 mm x 2100 (netto) mm
Układ paneli	pionowy

kabinowych:	
Wykończenie paneli:	stal nierdzewna szczotkowana
Podłoga / wykończeni:	reces 22 mm pod wyłożenie przez zamawiającego (płytki gresowe nie gorsze niż serena bianco anti-slip 31x31x0,9cm
Sufit / wykończeni:	płaski / stal nierdzewna szczotkowana
Oświetlenie:	LED w suficie
Poręcz - umiejscowienie:	tak, typu ONDA na tylnej ścianie
Lustro / aranżacja:	tylna ściana do połowy wysokości
Kaseta dyspozycji / wykończeni:	płaska / stal nierdzewna szczotkowana
Portale w kabinie / wykończeni:	stal nierdzewna szczotkowana
Pozostałe wyposażenie w kabinie	chrom szczotkowany

Drzwi:

Typ:	drzwi teleskopowe 2 panelowe – 900 mm x 2000 mm (szer. x wys.)
Model drzwi szybowych:	PRIMA-S
Typ fasady / wykończenie:	SF / stal nierdzewna szczotkowana
Drzwi szybowe /	stal nierdzewna szczotkowana

wykończenie:	
Drzwi kabinowe / wykończenie:	stal nierdzewna szczotkowana
Odporność ogniowa:	brak
Napęd drzwi:	PAX
Zabezpieczen ie drzwi:	kurtyna świetlna

Sygnały i opcje elektryczne:

Lista sygnałów i opcji elektrycznych zawartych w cenie ofertowej:

UDZ – uniwersalne urządzenie komunikacyjne GSM

EFO – jazda pożarowa na przystanek ewakuacyjny

CBM – mechaniczny przycisk dyspozycji w kabinie

IRC2D – kurtyna świetlna

CPI – piętrowskazywacz w kabinie

CTTL – lampka potwierdzenia dyspozycji

HBM – przyciski wezwań mechaniczne

HPI15 – wyświetlacz typu HPI15 podświetlany na czerwono w technologii diod LED na każdej kondygnacji

CDL1 – strzałki kierunku jazdy z gongiem, umieszczone w ościeżnicy drzwi kabinowych

LIH – oświetlenie szybu

OCB – wyłącznik przeciążeniowy

PITL – drabinka w podszybiu

dźwig bez chwytaczy na przeciwwadze

EAR3 – awaryjny dojazd do najbliższego przystanku

Inne:

Zasilanie:	3X400/230 V 50 Hz
Oznaczenia przystanków:	
Front:	NE NE, 2
Tył:	0,1,NE
Uwaga: na przystanku oznaczonym NE dźwig nie posiada wejścia	

6. W związku z wprowadzeniem w Europie legislacji REACH, zakazujących stosowania chromianów przy produkcji stalowych blach powlekanych, poniżej podajemy parametry równoważności, które uległy zmianie w formie porównania tabelarycznego, pozostałe wpisane w specyfikacje parametry pozostają bez zmian.

	Blacha z dokumentacji	Blacha wg nowej legislacji
Grubość powłoki	50 mikronów (25 podkład + 25 powłoka dekoracyjna)	65 mikronów (25 podkład + 25 powłoka dekoracyjna + 15 powłoka przezroczysta)
Spełnia wymogi Reach?	Nie	Tak
Odporność na środowisko C5	Tak, Certyfikat RC5 Institut de la Corrosion	Tak, Certyfikat RC5 ITB oraz Institut de la Corrosion

7. Projekt obejmuje również ESOK zgodnie z projektem instalacji niskoprądowych.
8. Współczynniki U dla okien. Sprawą nadrzędną jest taki dobór współczynnika przenikania ciepła dla szkła (U_g) aby uzyskać jak najlepsze parametry współczynnika przenikania ciepła okna i fasady szklanej U_w i $U_{cw} \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Jeżeli szyby o $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ są już dostępne na rynku - proszę zastosować takie szkło (należy uwzględnić również rodzaj ramki dystansowej o odpowiednim współczynniku Ψ). Wszystkie okna i fasady powinny spełniać odpowiednio wymagania U_w i $U_{cw} \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dla konstrukcji PPOŻ taki współczynnik ze względów technicznych nie jest do uzyskania; w tych przypadkach należy zastosować takie szkło, którego współczynnik $U_g \leq 0,9$, aby współczynnik U_w był jak najmniejszy np. na poziomie $U_w = 1,32 \text{ W/m}^2\text{K}$). Parametry kłap pożarowych i pustaków szklanych zostały dobrane na podstawie deklarowanych przez producentów wartości.
9. Współczynnik U dla drzwi. Należy zastosować takie szkło oraz wypełnienie, oraz takie profile, aby współczynnik izolacyjności termicznej drzwi U_d był jak najmniejszy. Współczynnik dla drzwi (U_d) nie powinien jednak być większy niż określają to Warunki Techniczne na dzień od 1 stycznia 2021r. $U_d \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. (dla konstrukcji PPOŻ taki współczynnik ze względów technicznych nie jest do uzyskania; w tych przypadkach należy zastosować takie szkło lub wypełnienie pełne, którego współczynnik $U_g \leq 0,9$, aby współczynnik U_d był jak najmniejszy np. na poziomie $U_d = 1,72$).

- 10.** Uzupełnienie opisu stolarki aluminiowej. Poniżej uzupełniamy zapisy specyfikacji pkt 23.01.01 Montaż stolarki i ślusarki budowlanej CPV 45421000-4 w zakresie podpunktu 1. Materiały:

3. Fasady zaprojektowano w systemie słupowo-ryglowym aluminiowym standardu nie gorszego niż 50mm –MB-TT50 i/lub Cw50HI.

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze zgodnym z zestawieniem stolarki RAL według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne:

A.1 Izolacyjność termiczna profili na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) powinna wynosić: współczynnik $U_f \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność całego przeszklenia $U_{cw} \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W celu poprawy izolacyjności termicznej fasady należy zastosować dwuskładnikowy izolator piankowy o twardym rdzeniu poprawiający równocześnie statykę konstrukcji oraz odpowiednie ramki dystansowe szyby zespolonej.

A.2 Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa AE 1200 Pa wg. PN EN 12152

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: Klasa RE 1200 Pa wg. PN EN 12154

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: 2400 Pa wg. PN EN 13116:2004

B. Wymiary profili

Słupy i rygle mają stałą szerokość w widoku od zewnątrz – 50mm.

Głębokość zabudowy (słupa i rygla) wynika z obliczeń statycznych, które wykonuje wykonawca, posiadający stosowne uprawnienia.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725 , DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Według zestawień

4. Okna zaprojektowano w systemie aluminiowym izolowanym termicznie standardu nie gorszego niż 77mm – MB-86SI lub Cs104.

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi w kolorze zgodnym z zestawieniem stolarki RAL według systemu kontroli jakości Qualicoat.

A. Wymogi techniczne dla okien:

A.1 Izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi: współczynnik $U_f \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolacyjność termiczna dla całego okna $U_w \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

A.2 Kategorie szczelności

Przepuszczalność powietrza:

Klasyfikacja: Klasa 4 wg. PN EN 12207:2001

Wodoszczelność:

Klasyfikacja: E1800 wg. PN EN 12208:2001

Odporność na obciążenie wiatrem:

Klasyfikacja: C5/B5 wg. PN EN 12210:2001

B. Wymiary profili

Głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla wynosi 95 mm.

Głębokość zabudowy dla skrzydła wynosi 104 mm.

Głębokość zabudowy (ramy, słupka i rygla) końcowo wynika z obliczeń statycznych, które wykonuje wykonawca, posiadający stosowne uprawnienia.

W systemie należy zastosować zestaw specjalnych uszczelek, oraz piankowych wypełnień, które zapewniają maksymalną izolacyjność termiczną i większą stabilność konstrukcji. Należy zastosować uszczelki zapewniające wodoodporność i szczelność systemu.

Profile wykonane ze stopu AlMgSi 0,5 F22 wg DIN1725, DIN 1748 i DIN 17615.

C. Wypełnienie

Według zestawień.

5. Ścianki przeciwpożarowe nie gorsze niż ALUFIRE Vision Line (AVL) – ściany całoszklane:

• Zastosowany system:

- Nie gorszy niż system bezszprosowy ALUFIRE Vision Line, przeszklonych ścian wewnętrznych w klasie odporności ogniowej EI30 zgodnie z Aprobata Techniczną AT-15-9439/2015,

• Zastosowane przeszklenie:

- Szyby ogniochronne warstwowe laminowane bezpieczne nie gorsze niż firmy AGC typ: Pyrobel 16 – EI30,

• Łączenie tafli szklanych:

- Tafle szyb łączone między sobą za pomocą silikonu ogniochronnego w kolorze czarnym,

- Szerokość wypełniania szczeliny silikonem w zakresie 4 - 6 mm

• Profile aluminiowe:

- Zamknięcie konstrukcji szklanej wykonane z ramy trzy komorowej składającej się z dwóch profili aluminiowych, ze stopu aluminium EN-AW 6060 T66 zgodnie z PN-EN 573-3 i PN-EN 515, zespolonych przekładką termiczną z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym,

• Izolacyjność akustyczna ścian:

- $R_w = 39 \text{ dB}$, $R_{A1} = 37 \text{ dB}$, $R_{A2} = 35 \text{ dB}$,
- Ze względu na uderzenia ciałem miękkim i twardym, ściany AVL mogą być stosowane w pomieszczeniach kategorii użytkowania I, II, III i IVb wg ETAG nr 003.

6. System konstrukcji drzwi wewnętrznych nie gorszy niż CI 45 szerokość profilu (głębokość zabudowy 45mm dla profilu skrzydła i ościeżnicy)

Dla drzwi wymagana izolacyjność akustyczna $R_w=48 \text{ dB}$

Profile lakierowane proszkowo, ze specjalną komorą, pozwalającą na integrację okablowania biura (komputer, telefon, prąd).

Materiał - stop EN AW-6060 wg PN -EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515, zgodnie z PN-EN 755-2.

Wszystkie składniki w tym słupy, rygle aluminiowe, elementy szklane, uszczelki, mocowania, izolacja termiczna, okładziny z blachy aluminiowej, elementy przylegające do sąsiadujących wykończeń powinny być zaprojektowane jako kompletny system wg wytycznych producenta systemu.

Powierzchnie profili wykończone są powłokami lakierniczymi wg systemu kontroli jakości QUALICOAT.

System posiada możliwość połączenia ze ściankami gipsowymi o szerokości 75,100 i 125mm. Wymiary i podział wg rysunków.

7. Przeciwpozarowe drzwi wewnętrzne i zewnętrzne oraz okna techniczne system nie gorszy niż ALUFIRE

•Zastosowany system:

- System nie gorszy niż ALUFIRE, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych oraz okien technicznych w klasie odporności ogniowej EI30, EI60 zgodnie z Aprobata Techniczną AT-15-6520/2016,

•Zastosowane wypełnienia:

- Szkło pojedyncze: szyby ogniochronne warstwowe laminowane bezpieczne EI30 i EI60,
- Szkło zespolone: szkło jednokomorowe ze szkleniem ogniochronnym warstwowym laminowanym bezpiecznym EI60,
- Panele nieprzezierne: BL/GK/GK/BL lub BL/GK/GK/GK/BL,

•Profile aluminiowe:

- Ościeżnica, skrzydła drzwiowe oraz szczebliny wykonano z ramy trzy komorowej składającej się z dwóch profili aluminiowych, ze stopu aluminium EN-AW 6060 T66 zgodnie z PN-EN 573-3 i PN-EN 515, zespolonych przekładką termiczną z poliamidu zbrojonego włóknem szklanym,
- Powierzchnie profili wykończono powłokami lakierniczymi zgodnymi z systemem kontroli jakości QUALICOAT według wzornika kolorów RAL, maksymalna klasa odporności korozyjnej – C4 wg PN-EN ISO12944-2:2001,
- zawiasy wrębowe - rolkowe

•Dolna krawędź drzwi/okien technicznych:

- Drzwi wewnętrzne – brak progu,
- Drzwi zewnętrzne – próg aluminiowy 20 mm,
- Okna technicznego – ościeżnica po całym obwodzie okna technicznego,
- Parametry techniczne:
 - Trwałość mechaniczna drzwi – klasa C5 wg PN-EN 14600:2009 (200 000 cykli),
 - Wytrzymałość mechaniczna – klasa 4 wg PN-EN 1192:2001.

8. Drzwi zewnętrzne zaprojektowano w systemie aluminiowym izolowanym termicznie standardu nie gorszego niż CS86HI.

Profile lakierowane proszkowo. Izolacja termiczna zapewniona przez paski poliamidowe o kształcie omegi wzmocnione włóknem szklanym o wysokości 41 mm . Izolacyjność termiczna musi być wyliczona dla wskazanego przez Architekta elementu zgodnie z PN-EN ISO 10077-1:2006 i PN EN 13947: 2007 przy użyciu programu BISCO (lub równoważnego zgodnego z PN EN ISO 10077-2) pod nadzorem Zakładu Fizyki Ciepłej i Instalacji Sanitarnych ITB.

Materiał - EN AW-6060 wg PN –EN 573-3 stan T66 wg PN-EN 515, zgodnie z PN-EN 755-2.

Dobór profili następuje według obliczeń statycznych, które wykonuje wykonawca, posiadający stosowne uprawnienia.

Profile systemowe na konstrukcję ram ościeżnicy i skrzydeł oraz konstrukcje słupów rygiel, w połączeniu z trójkomorową konstrukcją mają zapewnić sztywność ram oraz odpowiednią izolacyjność termiczną.

Wymiary i podział wg rysunków.

Drzwi powinny posiadać współ. $U_d \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Powierzchnie profili wykończone są powłokami lakierniczymi wg systemu kontroli jakości QUALICOAT. Szklenie (alternatywnie panel nieprzezierny) następuje przy pomocy uszczelki z EPDM. Pomiędzy ościeżnicą a skrzydłem zastosowany jest podwójny system uszczelki. Otwory drenażowe zlokalizowane są w najniższych częściach profilu.

Uwaga: Grubość szyb powinna być dobrana przez wykonawcę przeszkleń zgodnie z normami oraz obliczeniami statycznymi. Jest on zobowiązany przedstawić stosowne obliczenia wykonane przez uprawnionego projektanta. Architekt zastrzega sobie prawo akceptacji doboru kolorystyki profili i szyb nieprzeziernych. **Profile w częściach mokrych obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie w klasie C4.**

- 11.** Zgodnie z zapisami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych Montaż stolarki i ślusarki budowlanej str. 146 "Profile w częściach mokrych obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie w klasie C4".

Jedynymi elementami stolarki, które nie wymagają takiego zabezpieczenia są pozycje:

O-02; O-03; O-04; O-06; Dz01; Dz06 (ponieważ nie znajdują się w częściach mokrych obiektu) pozostałe pozycje muszą być zabezpieczone antykorozyjnie w klasie C4.

Aby uniknąć pomyłek podczas produkcji tych konstrukcji sugerujemy, aby wszystkie konstrukcje były w Klasie C4.

- 12.** Szkło podane w projekcie jest szkłem referencyjnym. Jeżeli wykonawca ślusarki zaproponuje szkło o porównywalnych parametrach i przedstawi obliczenia potwierdzone przez uprawnionego projektanta, że budowa szkła (grubość) jest poprawna, to nie widzimy przeciwwskazań, aby takie szkło zastosować. Zastrzegamy sobie prawo akceptacji szkła pod kątem estetycznym (kolor, przezierność) oraz pod kątem parametrów spektrometrycznych.
- 13.** Potwierdzamy wymóg RC2 dla wskazanych konstrukcji (WK2 jest oznaczeniem według nieaktualnej już normy)