

OBIEKT:**HALA WIELOFUNKCYJNA
DLA MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓW ŁÓDZKICH****ADRES INWESTYCJI** : Łódź ul. Stefanowskiego 17, działka nr 90/3; 90/4; 90/5; 90/6**ZAMAWIAJĄCY / INWESTOR** : MIĘDZYNARODOWE TARGI ŁÓDZKIE ,
ul. Wólczańska 199, 90-531 Łódź**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT****Stolarka i ślusarka****PROJEKTANT GENERALNY** : mgr inż. arch. Jan Wilkocki
upr. nr 106/84/WML**WSPÓŁPRACA** : mgr inż. arch. Marek Kubisz
upr.nr 9/R-34/ŁOIA/03
mgr inż. arch. Adela Antoniewicz
mgr inż. arch. Anna Zwolska
mgr inż. arch. Dominik Karczewski
mgr inż. arch. Tomek Rymarek

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1 PRZEDMIOT SST.	3
1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST.	3
1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.	3
1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	3
2. MATERIAŁY.....	3
2.1 STOLARKA DRZWIOWA	4
2.2 WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW DREWNIANYCH (DLA STOLARKI DRZWIOWEJ DREWNIANEJ)	4
2.2 WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW STALOWYCH (DLA DRZWI STALOWYCH) I INNYCH ELEMENTÓW STALOWYCH (BALUSTRADY, KONSTRUKCJE WSPORCZE).....	5
2.3 WYMAGANIA DLA PROFILI ALUMINIOWYCH (DLA DRZWI ALUMINIOWYCH I INNYCH ELEMENTÓW ALUMINIOWYCH).....	5
2.4 SZKŁO ZWYKŁE ZESPOLONE DLA DRZWI, OKIEN, FASAD SZKLANYCH, BEZ WYMAGAŃ PRZECIWOŻAROWYCH	5
2.5 SZKŁO ZWYKŁE POJEDYNCZE DLA FASAD SZKLANYCH W ELEMENTACH NIEPRZEŻROCZOWYCH, BEZ WYMAGAŃ PRZECIWOŻAROWYCH	5
2.6 SZKŁO PRZECIWOŻAROWE DLA DRZWI I OKIEN O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WEDŁUG ZESTAWIENIA STOLARKI.....	5
2.7 SYSTEMOWE KABINY WC WRAZ Z DRZWIAMI Z LAMINATU HPL	6
2.8 KLAPY I OKNA ODDYMIAJĄCE.....	6
2.9 OKUCIA BUDOWLANE.	6
2.10 PARAPETY WEWNĘTRZNE.	6
2.11 MATERIAŁY POMOCNICZE:.....	6
3. SPRZĘT.....	7
4. TRANSPORT.....	7
5. WYKONANIE ROBÓT.	7
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE.	7
5.1 STOLARKA DRZWIOWA	8
5.1.1 Przygotowanie ościeży	8
5.1.2 Osadzanie stolarki drzwiowej	8
5.1.3 Powłoki malarskie.....	8
5.2 ŚLUSARKA ALUMINIOWA.	8
5.3 ŚLUSARKA STALOWA.	10
5.4 SYSTEMOWE KABINY WC WRAZ Z DRZWIAMI Z LAMINATU HPL	10
6. KONTROLA JAKOŚCI.....	10
7. OBMIAR ROBÓT.....	11
8. ODBIÓR ROBÓT.....	11
9. DOKUMENTY ODNIESIENIA	11
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	12

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji i technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru w obiektach „A” (Hala) i „B” (budynek wielokondygnacyjny wielofunkcyjny) :

- 1.1.1 stolarki drzwiowej drewnianej,
- 1.1.2 ślusarki drzwiowej stalowej (ze stali ocynkowanej i nierdzewnej)
- 1.1.3 ślusarki drzwiowej i aluminiowej
- 1.1.4 stolarki drzwiowej systemowej wraz z kabinami sanitarnymi WC (z laminatu HPL)
- 1.1.5 ślusarki bramowej
- 1.1.6 ślusarki okiennej aluminiowej o odporności ogniowej EI60
- 1.1.7 ślusarki okiennej aluminiowej
- 1.1.8 klapy i okna oddymiające klatki schodowe
- 1.1.9 drobne elementy ślusarskie w budynkach (balustrady, klamry włazowe, elementy wsporników, elementy mocujące, itp.)

1.2 Zakres stosowania SST.

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

1.3 Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu :

- 1.3.1 przygotowanie ościeży w ściankach murowanych i GK
- 1.3.1 przygotowanie ościeży w stropach klatek schodowych dla montażu klap oddymiających
- 1.3.2 montaż stolarki drzwiowej drewnianej
- 1.3.3 montaż ślusarki drzwiowej stalowej
- 1.3.4 montaż ślusarki drzwiowej aluminiowej
- 1.3.5 montaż kabin WC wraz z drzwiami
- 1.3.6 montaż okien oddymiających w ścianie klatki schodowej
- 1.3.7 montaż klap oddymiających w stropie klatki schodowej
- 1.3.3 montaż balustrad stalowych

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały.

Materiały stosowane do wykonywania montażu elementów wymienionych w tej specyfikacji powinny mieć między innymi:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobataą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

Wszelkie materiały do montażu stolarki powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

W profilach zewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej i ścianek aluminiowych należy zastosować profile tzw. „ciepłe”.

Ewentualne podbetonowanie listwy progowej oraz osadzenie i regulacja skrzydeł drzwiowych należy do robót związanych z montażem stolarki i ślusarki

2.1 Stolarka drzwiowa

Zestawienia stolarki w załączniku

2.2 Wymagania dla materiałów drewnianych (dla stolarki drzwiowej drewnianej)

Do produkcji stolarki budowlanej powinna być stosowana tarcica iglasta oraz półfabrykaty tarte odpowiadające normom państwowym.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce okiennej i drzwiowej powinna zawierać się w granicach 10÷16%.

Dopuszczalne wady i odchyłki wymiarów stolarki drzwiowej i okiennej nie powinny być większe niż podano poniżej.

Różnice wymiarów w mm okien drzwi.

wymiarzy zewnętrzne ościeżnicy	– do 1m	5	5
	– powyżej 1m	5	5
różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle	– do 1m	1	1
	– powyżej 1m	2	2
skrzydło we wrębie	– szerokość do 1m	1	
	– powyżej 1m	2	
	– wysokość powyżej 1m	2	
różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie	– do 1m	2	
	– 1 do 2m	3	3
	– powyżej 2m	3	3
przekroje szerokości	– do 50mm	1	
	– powyżej 50mm	2	
elementów grubości	– do 40mm		1
	– powyżej 40mm		2
grubość skrzydła	–		1

2.2 Wymagania dla materiałów stalowych (dla drzwi stalowych) i innych elementów stalowych (balustrady, konstrukcje wsporcze)

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St3SY wg PN-EN 10025:2002
- dla drzwi dźwigów osobowych i towarowych stal nierdzewna / kwasoodporna

2.3 Wymagania dla profili aluminiowych (dla drzwi aluminiowych i innych elementów aluminiowych)

- Profile aluminiowe „ciepłe” dla okien i drzwi w fasadach zewnętrznych oraz w fasadzie wewnętrznej biur w poziomie +7.40 i pomiędzy restauracją / kawiarnią a foyer)
- Okna i drzwi przeciwpożarowe – zastosowane profile muszą wraz z szkłem i uszczelkami przylgowymi spełniać warunek szczelności i izolacyjności ogniowej określonej w zestawieniu oraz jako zestaw posiadać właściwy atest i dopuszczenia do stosowania w przegrodach przeciwpożarowych.
- Szczelina progowa w drzwiach przeciwpożarowych powinna być uszczelniona uszczelką gumową lub automatycznie opadającą listwą nadprogową (wersje dymoszczelne). Szkło osadzone w ognioodpornych uszczelkach z włókien ceramicznych. Skrzydła drzwi w pozycji zamkniętej zablokowane bolcem w połowie wysokości od strony zawiasów. Specjalny typ zamka dodatkowo powinno ryglować drzwi w górnym narożu, co zabezpieczać przed wypaczeniem skrzydła pod wpływem wysokich temperatur w czasie pożaru.
- Materiał - Al Mg Si 0,5 F22
- Zabezpieczenie antykorozyjne: zabezpieczenie przed korozją wgłębną i powierzchniową, anodowanie
- Wykończenie: anodowanie, kolor szary RAL – szczegółowy wybór po wybraniu producenta profili aluminiowych
- Współczynnik przenikania ciepła (w zestawie ze szkleniem) : max.1,1 W/m²K
- Wytrzymałość na rozciąganie: nie mniej niż 215 MPa
- Wytrzymałość na zginanie: nie mniej niż 160 MPa
- Wydłużenie względne: nie więcej niż 10 %.
- Mrozoodporność i odporność chemiczna

2.4 Szkło zwykłe zespolone dla drzwi, okien, fasad szklanych, bez wymagań przeciwpożarowych

- Szkło bezpieczne
- ramka – wypełnienie argonem
- pustka pomiędzy szybami: 16 mm

2.5 Szkło zwykłe pojedyncze dla fasad szklanych w elementach nieprzeźroczowych, bez wymagań przeciwpożarowych

- szkło bezpieczne
- malowane od strony wewnętrznej

2.6 Szkło przeciwpożarowe dla drzwi i okien o odporności ogniowej według zestawienia stolarki

- Szyby ze szkła ognioodpornego muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania w elementach przegród przeciwpożarowych o odporności ogniowej zgodnej z wymaganiami zawartymi w zestawieniu stolarki
- Dopuszcza się stosowanie szyby ze szkła ognioodpornego zbrojonego (z siatką stalową) w pomieszczeniach :

- wejściowe na każdej kondygnacji do klatki schodowej osie 1/B-C (naświetle w drzwiach na wysokości wzroku)
- wejściowe na każdej kondygnacji do klatki schodowej osie C/9-10 (naświetle w drzwiach na wysokości wzroku)
- ze szkła borokrzemowego
- szyby ze szkłem z przekładką żelową

2.7 Systemowe kabiny WC wraz z drzwiami z laminatu HPL

- Laminat wysokociśnieniowy gr. min. 10mm lub płyty wiórowe pokryte laminatem HPL (0.9mm)
- stopki wraz z osłoną wykonane ze stali nierdzewnej wysokości 15cm (prześwit pod drzwiami i ściankami)
- zawiasy samozamykające ze stali nierdzewnej
- okucia drzwi frontowych oraz ścian bocznych wykonane ze stali ocynkowanej pokrytej farbą proszkową
- stelaż górny wykonany jest ze stali ocynkowanej i malowany w kolorze okuć
- klamka ze stali nierdzewnej posiada wskaźnik informujący o gotowości drzwi (otwarty / zamknięty) oraz funkcję awaryjnego otwierania
- wysokość systemu wynosi 2080mm w tym konstrukcja nośna regulowana od 140 do 100 mm.

2.8 Kłapy i okna oddymiające

Kłapy dymowe : stosować atestowane systemy kłap oddymiających składające się z podstawy dachowej, kopułki z poliwęglanu oraz mechanizmów otwierających i sterowniczych.

Okna oddymiające : stosować atestowane systemy okien oddymiających składające się z ościeżnicy, skrzydła uchylnego otwieranego na zewnątrz, oraz mechanizmów otwierających i sterowniczych. Szerokość otwarcia okna musi dać możliwość uzyskania powierzchni czynnej otworu min.0.5m²

2.9 Okucia budowlane.

- Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto-osłonowe.
- Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.
- Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną.

2.10 Parapety wewnętrzne.

- Aluminiowe lub z blachy ocynkowanej powlekanej (dla okien pomiędzy obiektem „A” i „B”) od strony obiektu „A”
- Z płyty MDF lub PCV dla okien pomiędzy obiektem „A” i „B”) od strony obiektu „B”

2.11 Materiały pomocnicze:

- - kotwy mocujące,

- - gips,
- - uszczelniająca masa silikonowa lub akrylowa,
- - zaprawa murarska,
- - pianka montażowa właściwa dla danego zakresu zastosowań (zwracać uwagę na stosowanie pianki montażowej dla drzwi przeciwpożarowych – dopuszczalne jest stosowanie jedynie pianki z właściwym atestem spełniającym warunki ochrony przeciwpożarowej)
- - taśma malarska.

3. Sprzęt.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprawny technicznie sprzęt zgodny z wymaganiami producenta określonego materiału budowlanego : Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem

4. Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót.

5.1 Wymagania ogólne.

- nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,
- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów,
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione,
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10 m/s roboty należy wstrzymać,
- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem,

Sprawdzić poziom, pion, kąty framugi. Umieścić stolarkę w otworze, ustabilizować ją

Za pomocą klinów. Po określeniu właściwej pozycji okna (drzwi) zaznaczyć na Framudze punkty osadzenia kotew mocujących. Wykonać otwory w ścianie za pomocą wiertarki, przykręcić kotwy mocujące ościeżnice. Ustawić ostatecznie stolarkę kontrolując osie, pion i poziom.

Właściwą pozycję zabezpieczyć klinami na czas montażu. Zacementować kotwy zaprawą

murarską z cementem szybkowiążącym. Szczeliny między szpaletami a ościeżnicą wypełnić pianka montażową (zabezpieczyć stolarkę taśmą malarską). Po 24 godzinach odciąć nożem nadmiar pianki. Wewnętrzne powierzchnie szpalet wyrównać gipsem. Spojenie okna ze szpaletą uszczelnić masą silikonową lub akrylową. Przed tynkowaniem usunąć kliny montażowe. W drzwiach zamontować okucia. Styki okien i parapetów uszczelnić masą silikonową.

5.1 Stolarka drzwiowa

5.1.1 Przygotowanie ościeży

- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić
- Skrzydła drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy

5.1.2 Osadzanie stolarki drzwiowej

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem lub ścianką GK dla drzwi o odporności ogniowej EI60 wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB
- Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową oraz zgodnie z wymaganiami wybranego dostawcy bram
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram ościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
- Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsce luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.1.3 Powłoki malarskie.

- Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.
- Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.
- Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

5.2 Ślusarka aluminiowa.

- Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem okien i drzwi aluminiowych należy ocenić możliwość bezusterkowego wykonania prac, poprzez:
 - ocenę miejsca wbudowania, w szczególności stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i wypoziomowania;
 - sprawdzenie jakości elementów przewidzianych do wbudowania;
 - sprawdzenie możliwości właściwego połączenia ościeżnicy z konstrukcją budynku;
- Wbudowanie elementów można rozpocząć dopiero wtedy, kiedy można obciążać części nośne budynku.
- Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów jest sprawdzenie, czy pomiędzy ich wymiarami a wymiarami ościeża, w które mają zostać wbudowane nie zachodzą niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.
- Elementy okien i drzwi powinny być oczyszczone z brudu i innych zanieczyszczeń.
- Do mocowania Okien i drzwi aluminiowych nie wolno używać materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowane elementy. Możliwe jest zamocowanie okien i drzwi w ościeży za pomocą:
 - kołków wstrzeliwanych
 - kołków rozporowych
 - kotew stalowych,odpowiednio do rodzaju ściany, w jakiej wykonany jest otwór. Zamocowanie powinno zapewniać przenoszenie sił i obciążeń wywołanych ciężarem wbudowanego elementu i parcia wiatru na konstrukcję budynku.
- Ze względu na korodujące działanie zapraw na aluminium, zaleca się montaż okien i drzwi po związaniu tynków na ścianach przy zachowaniu wymaganych szczelin styku. Możliwe jest również zabezpieczenie profili folią lub lakierem ochronnym.
- Przed przystąpieniem do osadzania okien lub drzwi należy wyznaczyć w ościeżu płaszczyznę zamocowania elementu. Przy osadzaniu okien należy wykonać próg w postaci listwy z ceownika walcowanego lub zimnogiętego o szer. 50 mm ± 2 mm . Ościeżnice okien i drzwi aluminiowych należy zamocować w ościeżu w miejscach gdzie występują siły pochodzące z obciążenia skrzydłami zawiasów i łożysk. Odległość miejsc mocowania do naroży powinny wynosić 50 – 100 mm, rozstaw pomiędzy kolejnymi miejscami mocowania 200 mm . Punkty mocowania należy ustalić wg otworów wykonanych w kształtownikach aluminiowych. W otworach w ościeżu należy osadzić kołki rozporowe. Wkręty mocujące powinny wkręcać się na
- całą długość koła osadzonego w ścianie. Osadzone w ościeżach okna i drzwi aluminiowe powinny być uszczelnione, tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie i przecieki wód opadowych. Powstałe szczeliny należy wypełnić elastycznym materiałem uszczelniającym, zgodnym z zaleceniem producenta ślusarki.
- Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.
- Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

- Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby. Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

5.2.2 Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shore'a min. 35÷40;
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5MPa;
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C;
- palność - nie powinny rozprzestrzeniać ognia;
- nasiąkliwość - nie nasiąkliwe;
- trwałość min. 20 lat.

5.3 Ślusarka stalowa.

- Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.
- Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.
- Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby. Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.
- Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 5.2.2.
- Powierzchnie elementów należy pokryć farbami ftalowymi

5.4 Systemowe kabiny WC wraz z drzwiami z laminatu HPL

- Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu.
- Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek.
- Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych.
- Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów
- W każdej kabinie zamontować podwójny wieszak na ubranie. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6. Kontrola jakości.

- Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.
- Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych (poz. B.13.01.05 do B.13.01.07 oraz B.13.02.01 do B.13.02.06 i B.13.03.01) z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- roboty podlegają odbiorowi.

- - dla ścianek kabin WC :

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- równość i płaskość powierzchni,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie ścianek powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią ścian kabin powinien być wykonany z dokładnością do 1 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
Powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 1 mm i w liczbie nie większej niż 2 szt na całej długości łąty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1 mm i ogółem nie więcej niż 2 mm	Nie większe niż 1 mm i ogółem nie większej niż 2 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami tp.	Nie większa niż 1 mm na długości łąty kontrolnej 2 m

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest: 1szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w B.13.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w niniejszej specyfikacji

9. Dokumenty odniesienia

Dokumentacja odniesienia jest:

- SIWZ dla zadania: „Budowa zakładu utylizacji odpadów komunalnych w

Radomiu”

- umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót oraz ofertą przetargową.
- zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja w/w zadania
- normy
- aprobaty techniczne
- inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji

10. Przepisy związane.

- PN/B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
- BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.
- BN-82/6118-32 Pokost lniany.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
- PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.
- Stolarka budowlana. Poradnik informator. BISPROL 2000.
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
- PN-EN 12400:2004 91.060.50 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 12219:2002 91.060.50 Drzwi. Wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja.
- PN-EN 45014:200 03.120.20 Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę.
- PN-EN 1906:2003 91.190 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań.
- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- PN-EN 438-1:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania
- PN-EN 438-2:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
- PN-EN ISO 75-3:2000 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem.
- Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione długimi włóknami
- PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja

PN-84/B-94019 Okucia budowlane. Klameczki z tarczami

PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zastony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

Akademickie Centrum Medycyny Inwazyjnej w Gdańsku SST 454-2 Ścianki systemowe 199

PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

Opracował

Arch. Jan Wilkocki

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ - K-1

SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
DD.1	1	90	200	118	209	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.2	1	90	200	118	209	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.4	1	110	200	140	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DS. 1	13	90	200	100	205	L	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, wykładane, w sc. GK, kr.went.
DS. 2	17	90	208	-	-	P	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos., laminat HPL
DT.1	1	220	250	250	265	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu towarowego
DW. 5	1	90	200	106	205	P	Ei 30	! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 60	!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 30	-	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 6	1	90	200	100	205	P	Ei 60	! *	drzwi pełne stalowe
DW. 6	2	90	200	100	205	P	Ei 60	! *	prof. alu. przeszkl. mat., sc. G-K
DW. 9	3	90	200	106	205	P	-	-	drzwi pełne laminatowe
DW.12	1	90	200	-	-	L	-	-	drzwi przeszklone biurowe, z doświetleniem bocznym
DW.13	1	90+90	200	130	205	L	Ei 60	*	drzwi alu., z przeszkleniem mat., zamek elektr-magn. połączony z SAP
DW.13	1	90+30	200	130	205	L	Ei 60	*	stalowe drzwi maszynowni windy
DW.14	3	90	200	100	205	P	Ei 60	! *	drzwi pełne stalowe
DW.14	1	90	200	100	205	L	Ei 60	! *	drzwi pełne stalowe
DW.15	1	90+30	200	130	205	P	Ei 60	*	stalowe drzwi maszynowni windy

ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ - K 0

SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
BR. 3	1	230	245	239	250	-	Ei 60	*	-
DD.1	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.2	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.3	1	90	200	118	209	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.4	2	110	200	140	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DS. 1	8	90	200	100	205	P	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	1	90	200	100	205	L	-	ooo *	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	4	90	200	100	205	L	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, wykładane, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	2	90	200	100	205	P	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, wykładane, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	6	90	200	100	205	L	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 2	6	90	208	-	-	L	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos.
DS. 2	2	90	200	-	-	P	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos.
DT.1	2	220	250	250	265	-	Ei 60	*	rozsuwane drzwi dźwigu towarowego
DW. 1	4	200+200	220	440	225	-	Ei 60	]!!	słupek międzydrzwiowy Ei60, blokada otwarcia, uwalniana przez SAP
DW. 2	1	90	200	106	205	P	Ei 60]! *	-
DW. 2	2	90	200	106	205	L	Ei 60]! *	-
DW. 3	2	90	200	100	205	P	Ei 60	! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 4	1	90+40	200	146	205	P	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 30	!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	2	90	200	106	205	L	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 6	2	90	200	100	205	P	Ei 60	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., sc. G-K
DW. 7	1	90	200	170	205	L	Ei 30	]!	prof. alu. przeszkl. z doświetłem bocznym, ościeże wewn. śc.mur.
DW. 8	2	200	220	262	225	-	-	]!	prof. alu. przeszkl. z doświetłami bocznymi, ościeże wewn.
DW. 9	1	90	200	100	205	P	-	! *	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	1	90	200	100	205	L	-	! *	drzwi pełne laminatowe, w sc. mur.
DW. 9	1	90	200	100	205	L	-	! *	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	5	90	200	100	205	L	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	1	90	200	106	205	L	-	-	drzwi pełne laminatowe
DW. 9	5	90	200	100	205	P	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	3	90	200	100	205	L	-	-	drzwi pełne laminatowe, wykładane, w sc. GK
DW.10	1	90+90	200	190	205	-	-	-	wahadłowe dwukierunkowe drzwi kuchenne
DW.11	1	142	200	142	200	-	-	-	drzwi rozsuwane pozostające w pozycji otwartej
DW.12	1	90	200	187	205	L	-	-	drzwi przeszklone biurowe, z doświetłem bocznym

ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ - K+1									
SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
DD.1	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.3	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.4	2	110	200	140	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DS. 1	1	90	200	100	205	P	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, wykładane, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	8	90	200	100	205	P	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	9	90	200	100	205	L	-	ooo	drzwi pom. sanit, pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 2	2	90	208	-	-	P	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos., laminat HPL
DS. 2	5	90	208	-	-	L	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos., laminat HPL
DS. 3	3	90	200	-	-	P	-	-	drzwi kabin dla tłumaczy, laminat HPL
DS. 3	2	90	200	-	-	L	-	-	drzwi kabin dla tłumaczy, laminat HPL
DW. 4	1	90+40	200	146	205	L	Ei 30	]!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	P	Ei 30	!*	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 30	!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 30	]!*	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 9	2	90	200	100	205	L	-	!*	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	1	90	200	100	205	P	-	!*	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	10	90	200	100	205	P	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	9	90	200	100	205	L	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ - K+2

SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
DD.1	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.1	1	90	200	118	209	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.2	1	90	200	118	209	-	Ei 60	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.3	1	90	200	118	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DD.4	1	110	200	140	209	-	-	-	rozsuwane drzwi dźwigu osobowego
DS. 1	7	90	200	100	205	P	-	ooo	drzwi pom. sanit. pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 1	11	90	200	100	205	L	-	ooo	drzwi pom. sanit. pełne laminatowe, w sc. GK, kr.went.
DS. 2	21	90	208	-	-	L	-	-	drzwi kabin sanitarnych, 15 cm podcięcia naz pos.
DT.1	1	220	250	250	265	-	Ei 60	*	rozsuwane drzwi dźwigu towarowego
DW. 4	1	90+40	200	146	205	L	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 4	2	90+40	200	146	205	P	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	4	90	200	106	205	L	Ei 60	]!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.G-K
DW. 5	1	90	200	106	205	L	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	2	90	200	106	205	P	Ei 30	]! *	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.mur.
DW. 5	1	90	200	106	205	P	Ei 60	!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.G-K
DW. 5	3	90	200	106	205	L	Ei 60	!	prof. alu. przeszkl. mat., ościeże wewn. śc.G-K
DW. 9	6	90	200	100	205	L	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW. 9	11	90	200	100	205	P	-	-	drzwi pełne laminatowe, w sc. GK
DW.17	1	200	220	262	225	-	-	-	prof. alu. przeszkl. z doświetlami bocznymi, ościeże wewn.
DW.17	1	200	220	262	225	-	-	* !!	prof. alu. przeszkl. z doświetlami bocznymi, ościeże wewn.
DW.18	1	90+40	200	140	205	P	-	-	prof. alu. do ściany G-K, przeszklone
DW.20	2	90+90	200	190	205	-	Ei 60	-	drzwi pełne laminatowe dwuskrzydłowe, w sc. GK
DW.21	2	90+90	200	190	205	-	-	-	drzwi pełne laminatowe dwuskrzydłowe, w sc. GK

ZESTAWIENIE STOLARKI I ŚLUSARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ - K-1									
SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
DZ.8	2	90	230	106	237	L	-	!*	drzwi techniczne z lamelami
DZ.8	3	120	230	136	237	L	-	!*	drzwi techniczne z lamelami
DZ.8	1	90+30	203+30	136	237	L	-	!*	drzwi techniczne z lamelami

ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ - K 0									
SYM.	ILOŚĆ	S	H	So	Ho	KIER.	PPOŻ.	WYPOS.	UWAGI
BR.1	1	515	695	525	700		-	SEG	
BR.2	3	460	495	470	500		-	SEG	
DZ.1	1	śr. 292	-	-	-	-	-	-	OBROTOWE
DZ.2	9	200	220	210	225		-	]!	el.szkl.
DZ.3	10	200	220	220	230		-]!*	
DZ.4	6	200	200	210	205		-	-	ażurowe, zamek
DZ.5	1	90+40	200	140	205	P	-]!*	
DZ.6	1	90+40	200	140	205	L	-	]!*	el.szkl.
DZ.7	1	90	200	106	205	P	-	-	ażurowe, zamek.