

## ST 15 – ŚLUSARKA

Kody CPV:

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

## 1. WSTEP

## 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ślusarskich, związanych z zadaniem „Termomodernizacja ścian zewnętrznych i dachu budynku biblioteki i ośrodka kultury w Tapkowicach”.

## 1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót obejmujących dostawę i montaż balustrad.

## 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami nadzoru inwestycyjnego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

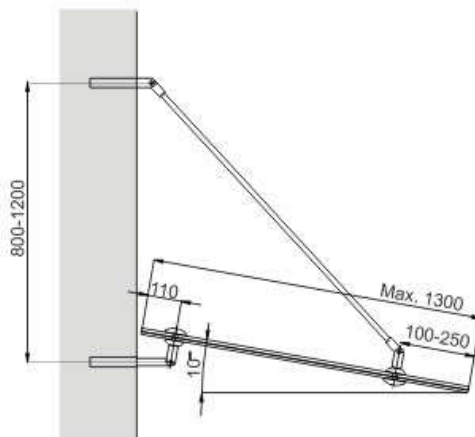
## 2 MATERIAŁY

### 2.1. Balustrady

- wykonane ze stalowych rur kwadratowych 50x50 oraz płaskowników 10x50,
- wys. 110 cm, prześwity lub otwory w wypełnieniu pionowym balustrad powinny mieć wymiary nie większe niż 12 cm (zalecane 10 cm),
- malowane proszkowo RAL 7016.

## 2.2. Daszki

Daszki systemowe ze szkła bezpiecznego z uszczelnieniem systemowym w kolorze bezbarwnym o wymiarach 130 x 130 cm i 130 x 130 cm, podwieszonych na prętach ze stali nierdzewnej. Daszki montować na kotwach chemicznych na głębokość 35 cm.



### 3. SPRZET

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego. Wykonawca przystępujący do wykonania robót ślusarskich powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żuraw samojezdny,
- samochód dostawczy,

- podnośnik przyścienny,
- rusztowania systemowe,

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót.

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Czas magazynowania na placu budowy należy skrócić do niezbędnego minimum.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej ST 00 Wymagania ogólne”.

Przed wykonaniem prac montażowych należy sprawdzić wymaganą jakość materiałów, która powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Należy sprawdzić zgodność wymiarów, według zestawienia projektowego.

Minimalna wysokość balustrady, mierzona do wierzchu poręczy powinna wynosić 1,1m.

Sposób mocowania balustrady do schodów lub pomostu powinien być taki, aby pod obciążeniem siłą skupioną co najmniej 500N, przyłożona prostopadle w najmniej niekorzystnym punkcie nie nastąpiły trwałe odkształcenia balustrady.

Roboty ślusarskie należy wykonywać zgodnie z detalami projektowymi.

Materiały powinny być oczyszczone z rdzy, zgorzeliny, smaru, brudu itp.

Łączone części łączonych przylegających do siebie powinny być zabezpieczone przed korozją.

Łączone części powinny mieć powierzchnie oczyszczone, a nierówności powstałe po cięciu usunięte.

Wszystkie elementy stalowe, spawane, przeszlifować po połączeniu i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Szerokość drabin (lub klamer) powinna wynosić co najmniej 0,5 m, a odstępy między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3m. Poczynając od wysokości 3m nad poziomem podłogi (terenu), drabiny lub klamry 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 0,3m. Odległość drabiny lub klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7m i większa niż 0,8m. Górne końce podłużnic (bocznic) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75m nad poziom wejścia.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji technicznej ST 00 Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za całą kontrolę robót i jakość użytych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i sprzęt do badania jakości robót na placu budowy i poza nim. Wszystkie badania i pomiary wykonywane będą zgodnie z wymaganiami norm technicznych.

Kontrola polegać powinna na:

- sprawdzeniu dostarczonego materiału
- prawidłowości połączeń,
- sprawdzenie mocowania elementów,
- sprawdzeniu zgodność z założeniami dokumentacji projektowej.

Główne i nominalne wymiary powinny odpowiadać zestawczym wymiarom modułarnym.

**Dopuszczalne odchyłki wymiarowe elementów stalowych powinny być:**

- w granicach odchyłek dotyczących wyrobu wyjściowego, określonego normami, albumami, katalogami, świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie, warunkami technicznymi odbioru lub przepisami technicznymi,
- w granicach odchyłek materiału wyjściowego, o ile materiał ten nie podlega dalszej obróbce,
- wartości odchyłek nietolerowanych, zaokrąglonych symetrycznych powinno odpowiadać wymaganiom zgodnie z PN-EN 22768-01:1999 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
- wartości odchyłek nietolerowanych zaokrąglonych asymetrycznych powinny odpowiadać wymaganiom zgodnie z PN-EN 22768-01:1999 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
- wartości odchyłek uzyskanych przy obróbce ręcznej powinni odpowiadać wymaganiom, zgodnie z BN-77/3601-01,
- wartości odchyłek kątów zgodnie z PN-78/M 02139,
- wartości odchyłek wymiarów ściąg i promieni zaokrąglenia krawędzi, zgodnie z PN-78/M02139.

**Dopuszczalne tolerancje w zakresie :**

- prostoliniowości i płaskości wyrobu,

- okrągłości w stosunku do średnicy nominalnej,
- równoległości i prostopadłości elementów,
- współosiowości, współśrodkowości, symetrii i przecinania się osi powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/M02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

Kontrola odwodnienia i obróbek blacharskich powinna obejmować:

- sprawdzenie rynien pod kątem zgodności z wymaganiami w zakresie wymiarów,
- rozstawu, wykonania oraz połączeń poszczególnych odcinków,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wypustami,
- sprawdzenie, czy rynny i rury spustowe nie mają dziur i pęknięć,
- sprawdzeniu pionowości spustów,
- sprawdzenie przylegania i mocowania do podłoża obróbek blacharskich,

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Roboty opisane w tej specyfikacji technicznej mierzone będą a jednostkach pokazanych w przedmiarze robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Celem odbioru jest finalna ocena rzeczywiście dostarczonych elementów wyposażenia pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru wpisem do dziennika budowy i przedkłada dokumenty potwierdzające wykonanie robót Zamawiającemu do akceptacji.

Odbiór jest potwierdzeniem, wykonania robót zgodnie z obowiązującymi normami.

Odbiór robót obejmuje :

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny ( całego zakresu prac ),
- odbiór pogwarancyjny ( po upływie okresu gwarancyjnego ).

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Odbiór elementów przed ich wbudowaniem powinien obejmować:

- wymiary elementów i ich składowych,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonanych połączeń (przekroje, długości i rozmieszczenie spawów, śrub itp.) oraz rozstaw otworów na łączniki, sprawność działania elementów ruchomych,
- wielkości luzów między ruchomymi elementami składowymi,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach
- oczyszczenie wyrobów z rdzy, brudu, zaoliwień i innych zanieczyszczeń,
- zabezpieczenie wyrobu przed korozją,
- zgodność z dokumentacją techniczną.

Odbiór wykonanych prac powinien obejmować sprawdzenie:

- wymiarów,
- zgodności z dokumentacją techniczną i specyfikacjami,
- wykończenia powierzchni,
- zabezpieczenia antykorozyjnego (powłoki nie powinny posiadać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć), rodzajów, liczby i wielkości okuć (zgodnie z dokumentacją techniczną, ich zamocowania i działania),
- połączeń konstrukcyjnych,

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót ślusarskich obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach umowy badań, pomiarów, i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie placu budowy po robotach.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształtowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.

PN-EN 501 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 29454-1 Topniki do lutowania miękkiego. Klasyfikacja i wymagania.

PN-EN 22768-01:1999 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-B-06200 Konstrukcje stalowe z cienkowarstwowych kształtowników profilowanych na zimno

PN-EN 10168 Wyroby stalowe- Dokumenty kontroli-Wykaz informacji opisem

PN-84/H-74220 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości

PN-ISO 1127:1999 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości

PN-ISO 4200:1998 Rury stalowe bez szwu i ze szwem o gładkich końcach. Wymiary, i masy na jednostkę długości

PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.

PN-87/M - 69008 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.

PN-78/M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.

PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych

PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych

PN-75/M – 69703 - Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN-85/M – 69775 - Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczenie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych.

PN-ISO 3545-1:1996 - Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.

Wymagania producentów systemowych zadaszeń szklanych

Uwaga. Jeśli w czasie pomiędzy opracowaniem niniejszej ST, a rozpoczęciem realizacji inwestycji wymienione wyżej przepisy zostaną zmienione, lub zostaną wprowadzone nowe przepisy i rozporządzenia mające zastosowanie dla niniejszego zamierzenia, to należy je odpowiednio stosować.