

Nr postępowania: ZZ/07/057/2023

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **wykonanie wraz z dostawą łączników balkonowych i zestawów balkonowych niezbędnych do prawidłowej realizacji projektu „Innowacyjne łączniki balkonowe do zastosowań w budownictwie”** realizowanym w projekcie pozakonkursowym pn. „Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach” w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (Działanie 4.4).

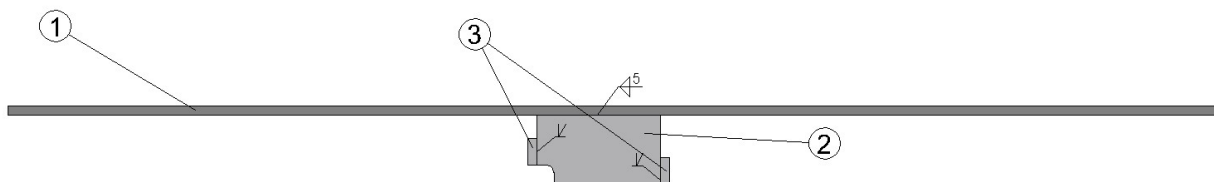
1. Łączniki balkonowe

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie i dostawa łączników balkonowych.

Wymagania techniczne:

Łączniki balkonowe muszą posiadać następującą specyfikację:

- materiały:
 - blacha stalowa (nr 2 na rysunku poniżej) o grubości 16 mm o wymiarach 90 mm x 160 mm wykonana ze stali gatunku S355J2G3;
 - dwie blachy stalowe (nr 3 na rysunku poniżej) o grubości 12 mm o wymiarach 35 mm x 70 mm wykonane ze stali gatunku S355J2G3;
 - pręt żebrowany o średnicy 12 mm (nr 1 na rysunku poniżej) wykonany ze stali gatunku K500B-T lub B500B o długości 2,04 m.
- wykonanie łączników balkonowych zgodnie z poniższym rysunkiem (z uwagi na objęcie rozwiązania zgłoszeniem patentowym – rysunek jest poglądowy; dokładana geometria elementów zostanie dostarczona do Zleceniobiorcy po rozstrzygnięciu przetargu; ilość materiałów oraz spawów nie ulegnie zwiększeniu o więcej niż 5%):



- łączenie kolejnych elementów łącznika: blachy nr 2, blach nr 3 oraz pręta zbrojeniowego nr 1 za pomocą spoin (opisanych na rysunku powyżej); grubość spoiny: 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów (jeśli nie wskazano inaczej);
- łączniki balkonowe należy wykonać z najwyższą starannością;
- na jeden komplet łączników składa się 12 elementów.

Całkowita liczba łączników balkonowych (wyspecyfikowanych powyżej) objętych zamówieniem: 6 kompletów (72 elementy).

W ramach zlecenia dostarczenie wszystkich wykonanych łączników balkonowych do Laboratorium Katedry Konstrukcji Inżynierskich Politechniki Gdańskiej.

Do Zleceniobiorcy należy dostarczyć również świadectwa odbioru stali (potwierdzające zastosowanie wyspecyfikowanych powyżej gatunków stali) dla wszystkich elementów składowych łączników balkonowych (blachy stalowe oraz pręty zbrojeniowe) oraz protokołu kontroli wizualnej spoin wykonanych w ramach zlecenia.

2. Zestawy balkonowe

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zestawów balkonowych.

Wymagania techniczne:

Zestawy balkonowe muszą posiadać następującą specyfikację:

- materiały:
 - beton: klasa C30/37;
 - stal zbrojeniowa: gatunek K500B-T lub B500B;
 - siatki zbrojeniowe: Q335 (gatunek: NK500AB-W);
 - łączniki balkonowe: wykonanie po stronie Zleceniodawcy; Zlecenioborca zobowiązany jest pobrać łączniki balkonowe z Laboratorium Katedry Konstrukcji Inżynierskich Politechniki Gdańskiej i zastosować je w zestawach balkonowych (uwaga: na łącznikach naklejone będą tensometry elektrooporowe; Zlecenioborca zobowiązany jest do traktowania materiału z należytą starannością – tak aby tensometry w trakcie transportu, montażu i betonowania nie uległy uszkodzeniu; tensometry wyposażone będą w kable z flagami – oznaczeniami, które należy umieścić poza zabetonowanym elementem);
- wymiary zestawów balkonowych (dokładne wymiary na rysunku w załączniku do opisu): (szerokość × długość × grubość): 2,0 m × 2,78 m × 0,186 m (w spadku do $h = 0,17$ m);
- otulina zbrojenia: 3 cm, klasa ekspozycji betonu: XC4, maksymalny wymiar ziaren kruszywa betonu: 16 mm;
- zestawy balkonowe wyposażać w minimum cztery haki służące do unoszenia elementu (patrz rysunek załączony do opisu);
- dodatkowo na czas transportu należy wyposażać zestawy balkonowe w kątowniki C120 łączące ze sobą część balkonową oraz część stropową (usztywnienie konstrukcji, tak aby obie części nie ulegały przemieszczeniu względem siebie; patrz rysunek załączony do opisu);
- wykonanie zestawów balkonowych zgodnie z rysunkiem załączonym do opisu (z uwagi na objęcie rozwiązania zgłoszeniem patentowym – rysunek jest poglądowy; dokładana geometria oraz zbrojenie elementów zostanie dostarczona do Zleceniobiorcy po rozstrzygnięciu przetargu; ilość materiałów nie ulegnie zwiększeniu o więcej niż 5%);
- zestawy balkonowe należy wykonać z najwyższą starannością.
Orientacyjny ciężar całkowity stali zbrojeniowej przypadającej na jeden zestaw balkonowy: 82 kg (pręty zbrojeniowe) + 53 kg (siatki zbrojeniowe).

Orientacyjna objętość betonu przypadająca na jeden zestaw balkonowy: 1,01 m³.

Całkowita liczba zestawów balkonowych (wyspecyfikowanych powyżej) objętych zamówieniem: 6 kompletów.

Zleceniobiorca zapewni możliwość obecności przedstawiciela Zleceniodawcy podczas wykonywania elementów w zakładzie produkcyjnym Zleceniobiorcy.

W ramach zlecenia dostarczenie wszystkich wykonanych zestawów balkonowych do Laboratorium Katedry Konstrukcji Inżynierskich Politechniki Gdańskiej. Zestawy balkonowe należy dostarczyć samochodem dostawczym z otwartą paką (wjazd do laboratorium oraz zdjęcie zestawów balkonowych za pomocą suwnicy będącej na wyposażeniu Laboratorium KKI PG).

UWAGA

Poza wykonaniem zestawów balkonowych w ramach zlecenia wymagane jest wykonanie i dostarczenie do Laboratorium Katedry Konstrukcji Inżynierskich Politechniki Gdańskiej minimum 18 próbek sześciennych (o boku długości 150 mm x 150 mm x 150 mm) oraz sześciu próbek walcowych (o średnicy 150 mm oraz wysokości 300 mm) do badań wytrzymałości betonu na ściskanie oraz badań modułu sprężystości betonu. Próbki muszą być wykonane z kolejnych partii betonu, z których wykonywane były zestawy balkonowe (minimum 3 kostki oraz jeden walec na każdy zestaw balkonowy).

Do Zleceniobiorcy należy dostarczyć również recepturę betonu z którego wykonane będą zestawy balkonowe oraz świadectwa odbioru stali dla wszystkich elementów składowych zestawów balkonowych.