Załącznik nr 7 do SIWZ

Opis Techniczny wymagań konstrukcyjnych i naprawczych urządzeń przystankowych.

1. Na terenie działania komunikacji miejskiej występują dwie formy przystanków :

- z zatoką ,

- bez zatoki.

Urządzenia stosowane w wyposażeniu przystanków komunikacji miejskiej:

* wiaty przystankowe,
* gabloty rozkładowe,
* słupki przystankowe,
* tabliczki rozkładowe,
* ławeczki przystankowe,
* kosze na śmieci.

2. Standard konstrukcyjny wiat przystankowych.

* 1. Wiata typu MPK:

  

* konstrukcja nośna wykonana z rur i kształtowników stalowych, pomalowana farbą trzykrotnie - raz farbą podkładową antykorozyjną, dwa razy farbą nawierzchniową czerwoną RAL 3020,
* ściany osłonowe ze sklejki wodoodpornej w kolorze czarnym lub ciemnobrązowym,
* ławka z listew drewnianych, pomalowanych farbą nawierzchniową w kolorze orzech średni,
* poszycie dachu z płyt dachowych PCV lub z blachy trapezowej.
	1. Wiaty o konstrukcji metalowej i szklanych ścianach osłonowych z plafonem reklamowym (informacyjnym) lub bez plafonu :

  

  

* konstrukcja nośna modułowa, wykonana z kształtowników stalowych, pomalowana trzykrotnie: raz farbą podkładową antykorozyjną, dwa razy farbą nawierzchniową czerwoną RAL 3020 lub malowana proszkowo,
* ściany osłonowe ze szkła bezpiecznego hartowanego lub klejonego,
* plafon reklamowy lub informacyjny podświetlany, podłączony do miejskiej sieci oświetleniowej, wykonany w postaci zamykanego kasetonu składającego się z zasadniczych elementów:

a) ekran reklamy z poliwęglanu komórkowego i poliwęglanu przezroczystego,

1. obramowania ekranów i kasetonu z kształtowników stanowych, pomalowanych jak konstrukcja nośna wiaty,
2. instalacja elektryczna + skrzynka przyłączeniowa z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym,
* ławka wolnostojąca z profili stalowych i siedziska z listew drewnianych lub zamocowane w konstrukcji nośnej wiaty,
* poszycie dachu z poliwęglanu komórkowego.
	1. Wiata typu SILWA – konstrukcja wiaty pod względem użytych materiałów, jak w pkt. 2.2.



* 1. Wiaty typu TEJBRANT o konstrukcji metalowej i szklanych ścianach osłonowych z gablotą informacyjną lub bez gabloty :

 

* konstrukcja nośna modułowa, wykonana z kształtowników stalowych, pomalowana farbą nawierzchniową czarną RAL **9005.**
* ściany osłonowe ze szkła bezpiecznego hartowanego lub klejonego,
* plafon reklamowy lub informacyjny podświetlany LED, podłączony do miejskiej sieci oświetleniowej, wykonany w postaci zamykanego kasetonu składającego się z zasadniczych elementów:

a) ekran reklamy z poliwęglanu białego i poliwęglanu przezroczystego,

1. obramowania ekranów i kasetonu z kształtowników aluminiowych, pomalowanych jak konstrukcja nośna wiaty,
2. instalacja elektryczna + skrzynka przyłączeniowa z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym,
* ławka zamocowana w konstrukcji nośnej wiaty, siedziska z listew drewnianych ,
* poszycie dachu z poliwęglanu przeźroczystego.
	1. Wiaty typu **Centrum Przesiadkowe** o konstrukcji metalowej i szklanych ścianach osłonowych:

 

* konstrukcja nośna modułowa, wykonana z kształtowników stalowych, ocynkowana, pomalowana farbą nawierzchniową szarą RAL **9006 (szary metalic)**
* ściany osłonowe ze szkła bezpiecznego klejonego,
* ławka zamocowana w konstrukcji nośnej wiaty, siedziska z listew drewnianych ,
* poszycie dachu z poliwęglanu przeźroczystego.
1. Standard konstrukcyjny gablot rozkładowych.
	1. Typ I, potoczne określenie: „stary typ” w wersji pojedynczej i podwójnej:

 

* konstrukcja wykonana z kształtowników stalowych,
* ekran pod znak D-15 i ekran pod nazwę przystanku, wykonane z blachy stalowej,
* konstrukcja gabloty wykonana z kształtowników stalowych,
* ekran do naklejania rozkładów wykonany ze sklejki wodoodpornej,
* zabezpieczenie ekranu do ekspozycji rozkładów wykonane z płyty przezroczystej poliwęglanowej,
* elementy konstrukcyjne stalowe połączone przy użyciu śrub, pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową antykorozyjną, 2 razy farbą nawierzchniową czerwoną RAL 3020 lub czerwoną w przypadku zamontowania na przystanku wyposażonym w wiatę typu P.D. INWEST,
* znak D-15 wykonany techniką poligraficzną na folii samoprzylepnej.
	1. Typ II, potoczne określenie: „nowego typu” w wersji pojedynczej i podwójnej:

  

* wykonana z kształtowników stalowych,
* konstrukcja ekran pod znak D-15 i ekran pod nazwę przystanku, wykonane ze sklejki wodoodpornej w obramowaniu z profili aluminiowych, i bez obramowania,
* ekran do naklejania rozkładów wykonany ze sklejki wodoodpornej w obramowaniu z profili aluminiowych,
* zabezpieczenie ekranu z rozkładami wykonane z płyty przezroczystej poliwęglanowej,
* elementy konstrukcyjne z kształtowników stalowych połączone śrubami, pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową antykorozyjną , dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną,
* znak D-15 wykonany techniką poligraficzną na folii samoprzylepnej.
1. Standard konstrukcyjny słupków przystankowych.

**4.1**  **4.2** 

* 1. Słupki przystankowe – do montażu na stałe:
* konstrukcja wykonana z rury stalowej, przyspawanych prętów stalowych stanowiących uchwyty mocowania śrubami ekranów z blachy stalowej, przeznaczonych do naklejania znaków D-15, nazw przystanku, numerów linii komunikacyjnych,
* elementy konstrukcyjne stalowe pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową antykorozyjną, dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną,
* znak D-15 wykonany techniką poligraficzną na folii samoprzylepnej.
	1. Słupki przystankowe – do montażu na stałe:
* konstrukcja wykonana z rury stalowej kwadratowej z przyspawanymi stalowymi uchwytami do mocowania śrubami ekranu z blachy aluminiowej (dibond) z namalowanym znakiem D-15

 i wolnymi polami do naklejania numerów linii komunikacyjnych, oraz dibondu do naklejania

 numeru i nazwy przystanku, nazwy ulicy,

* elementy konstrukcyjne stalowe pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową antykorozyjną, dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną,
	1. Słupki przystankowe tymczasowe:
* konstrukcja wykonana z kształtowników stalowych, ekranu na znak D-15, tabliczki do ekspozycji rozkładów, podstawy,
* elementy konstrukcyjne stalowe pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową, dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną RAL 3020,
* tabliczka rozkładowa zabezpieczona płytką poliwęglanową.
1. Standard konstrukcyjny tabliczek rozkładowych o formatach:
2. do eksponowania 1 rozkładu,
3. do eksponowania 2 rozkładów,
4. do eksponowania 3 rozkładów,
5. do eksponowania 4 rozkładów,
6. do eksponowania 6 rozkładów:

  

  

* możliwych do eksponowania rozkładów o formacie arkusza A4,
* konstrukcja tabliczki wykonana z blachy stalowej, gabaryty tabliczki zależą od ilości ekran tabliczki zabezpiecza płytka z poliwęglanu przezroczystego,
* elementy konstrukcyjne stalowe pomalowane trzykrotnie; raz farbą podkładową, dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną,

Mocowanie tabliczek:

1. do ścian osłonowych wiat przy pomocy śrub,
2. do słupków przystankowych metodą spawania lub przy pomocy śrub,
3. Standard konstrukcyjny ławeczek przystankowych wolnostojących:

 

* Stelaż wykonany z kształtowników stalowych pomalowany trzykrotnie; raz farbą podkładową antykorozyjną, dwukrotnie farbą nawierzchniową czerwoną lub dwukrotnie farbą typ „na rdzę”.
* Siedzisko wykonane z listew drewnianych pomalowanych farbą nawierzchniową orzech średni.
1. Standard prac remontowych, naprawczych i konserwatorskich.
	1. Prace ślusarskie i spawalnicze.
* Połączenia spawane lub lutowane, wykonane zgodnie z regułami technologicznymi, oczyszczone z otuliny, oszlifowane z nierówności i naddatków spoiny
* Obróbki ślusarskie elementów metalowych:

- wykonane starannie,

 - pozbawione zadziorów, ostrych krawędzi.

* 1. Powłoki malarskie.
* Technologia naprawy powłok malarskich konstrukcji metalowych:
* oczyszczanie złuszczonej, odstającej powłoki do powierzchni metalu,
* oczyszczanie ognisk rdzy i powierzchni zardzewiałych do powierzchni metalu,
* piaskowanie konstrukcji metalowych,
* malowanie farbą podkładową powierzchni oczyszczonej,
* malowanie minimum dwukrotne farbą nawierzchniową,

 lub

* po oczyszczeniu powierzchni malowanie dwukrotne konstrukcji stalowych farbami dwuskładnikowymi.
* Malowanie proszkowe konstrukcji stalowych.
* Kolorystyka farb do prac naprawczych i remontowych powinna być zgodna z kolorystyką naprawianego urządzenia.
* Powłoki malarskie powinny być gładkie, bez zacieków lub odznaczających się starszych warstw farby i złuszczeń.
* Powierzchnie elementów z drewna malować należy jednokrotnie lub dwukrotnie, zależnie od potrzeb po uprzednim usunięciu nierówności, zadziorów.
	1. Drobne roboty szklarskie.
* Wymiana szyby w ścianie osłonowej wiaty wiąże się z wymianą uszczelek po uprzednim oczyszczeniu podłoża ( w wiatach w których technologia przewiduje stosowanie uszczelek).
* Usługa demontażu, montażu szyb obejmuje uprzątnięcie terenu przystanku z potłuczonego szkła.

7.4. Instalacja elektryczna plafonów reklamowych:

* przegląd i badanie zastosowanych urządzeń przeciwporażeniowych (w tym wył. różnicowo prądowych) należy wykonywać w terminach wyznaczonych w stosownych przepisach,
* ww. może przeprowadzić jednostka lub osoba fizyczna posiadająca stosowne uprawnienia,
* protokoły z przeprowadzonych badań należy przekazywać ZAMAWIAJĄCEMU w terminie 7 dni od daty ich przeprowadzenia,
* Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowoprądowego należy wykonać raz w miesiącu.

 7.5. Inne rodzaje wykonywanych prac dotyczących konserwacji, remontów i napraw urządzeń

 przystankowych nie wymienione w punktach 7.1. – 7.3. należy wykonywać zgodnie z

 obowiązującą technologią i starannością, zapewniającą przywrócenie naprawianym

 urządzeniom pierwotną sprawność i wygląd.