

**D - 10.06.02**

**WIATY PRZYSTANKOWE**



## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wiaty przystankowej, które zostaną wykonane w ramach Przebudowy drogi powiatowej nr 1394F na odcinku Baczyna - Raclaw.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wiat przystankowych typu KENT 3x1,3.

### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Wiat przystankowa** – obiekt małej architektury, służący oczekiwaniu na środki komunikacji miejskiej.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Rodzaje materiałów**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu wiat przystankowych, objętymi niniejszą ST, są:

- wiaty przystankowe typu KENT 3x1,3,
- żelbetowe fundamenty prefabrykowane,
- kruszywo łamane,
- piasek.

### **2.3. Kruszywo łamane**

Do wykonania podbudowy pod fundament betonowy należy zastosować kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o frakcji zgodnej z dokumentacją (0/31,5). Kruszywo

powinno spełniać wszystkie wymagania podane w S.T. 04-04-02 „Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie”.

## **2.4. Betowe fundamenty prefabrykowane**

Kształt i wymiary betowych elementów prefabrykowanych powinny być zgodne z dokumentacją projektową producenta wiat i prefabrykatów. Posadowienie zaprojektowano jako punktowe, z użyciem prefabrykowanych bloków betonowych. W miejscach, gdzie nie jest możliwe zastosowanie fundamentów punktowych przewidziano posadowienie na betonowej płycie fundamentowej. Stopy wiaty łączone są z płytą za pomocą kotew stalowych.

Prefabrykowane elementy betowe zastosowane w niniejszym opracowaniu powinny spełniać wszystkie wymagania pod względem technicznym.

## **2.5. Piasek**

Piasek na podsypkę

- piasek naturalny wg PN-B-11113:1996 [2], odpowiadający wymaganiom dla gatunku 2 lub 3,
- piasek łamany ( $0,075 \div 2$ ) mm, mieszankę drobną granulowaną ( $0,075 \div 4$ ) mm albo miał ( $0 \div 4$ ) mm, odpowiadający wymaganiom PN-B-11112:1996 [1].

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i mieszaniem z innymi materiałami kamiennymi.

## **2.6. Wiata przystankowa**

Elementy konstrukcyjne wiaty wykonane są z zimnogiętych profili stalowych łączonych metodą spawania, a następnie cynkowane ogniowo. Połączenia segmentów wiaty skręcane są za pomocą połączeń śrubowych. Wiata dostarczana jest na miejsce montażu w segmentach do połączenia. Konstrukcja lakierowana jest proszkowo. Wyboru odpowiedniego koloru lakieru należy dokonać w uzgodnieniu z Inżynierem.

Pokrycie dachowe wykonane jest z płyt poliwęglanowych, komorowych, przyciemnianych. Płyty mocowane są do stalowej konstrukcji dachu. Komory płyt zabezpieczone są przed wnikaniem zanieczyszczeń taśmą aluminiową.

Wiata posiada konstrukcję wspornikową bez przeszkleń ze ścianą w wersji połówkowej.

Siedzisko wiaty stanowią drewniane elementy przykręcone do konstrukcji wiaty.

Wypożenie wiaty stanowi gablotka ogłoszeniowa (info) formatu A-4 do umieszczenia rozkładu jazdy, montowana w tylnym module wiaty. Wiata wyposażona jest w kosz na śmieci montowany do słupka wiaty lub wolnostojący

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt do wykonania murów oporowych**

Wykonawca przystępujący do wykonania wiaty przystankowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- dźwigów,
- żurawi,
- zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- ubijaków ręcznych i mechanicznych,
- ładowarek.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **4.2. Transport materiałów**

#### **4.2.1. Transport kruszywa**

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

#### **4.2.2. Transport elementów prefabrykowanych**

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

#### **4.2.3. Transport wiaty przystankowej**

Elementy wiaty przystankowej można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Zasady montażu wiat**

Wiaty przystankowe należy montować zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inżynierowi szczegółowe rozwiązania projektowe (parametry elementów prefabrykowanych) z wymaganiami dotyczącymi montażu elementów wiaty.

### **5.3. Wykopy fundamentowe**

Jeśli w dokumentacji projektowej nie określono inaczej, wykopy pod podbudowę i fundamenty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050 [11].

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- w planie + 10 cm i - 5 cm,
- rzędne dna wykopu  $\pm 5$  cm.

Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy.

#### **5.4. Wykonanie warstwy podbudowy**

Do wykonania warstwy podbudowy pod ławę fundamentową należy użyć kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji (0/31.5) zgodnie z ST D-04.04.02. Kruszywo należy ułożyć na uprzednio zagęszczonym podłożu gruntowym ( $I_s \geq 1,00$ ) zgodnie z ST D-04.01.01. Grubość pojedynczej warstwy kruszywa nie powinna być większa niż 20cm. Wymiary podbudowy z kruszywa powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

#### **5.5. Ustawienie prefabrykowanych elementów betonowych**

Posadowienie zaprojektowano jako punktowe, z użyciem prefabrykowanych bloków betonowych. W miejscach, gdzie nie jest możliwe zastosowanie fundamentów punktowych przewidziano posadowienie na betonowej płycie fundamentowej.

Prefabrykowane elementy fundamentów betonowych zastosowane w niniejszym rozwiązaniu projektowym należy posadowić na warstwie podbudowy z kruszywa łamanego.

#### **5.6. Montaż wiaty**

Stopy wiaty łączone są z płytą fundamentową za pomocą kotew stalowych. Połączenia segmentów wiaty zaprojektowano jako skręcane za pomocą połączeń śrubowych. Wiatą dostarczana jest na miejsce montażu w segmentach do połączenia. Podczas montażu szczególną uwagę należy zwrócić na to, by nie uszkodzić powłok malarskich konstrukcji oraz innych elementów wiaty.

#### **5.7. Nawierzchnia w obrębie wiaty**

Nawierzchnię w obrębie wiaty należy wykonać zgodnie z wymaganiami ST D-05.03.23 „Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej”.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

#### **6.2. Kontrola wykonania wykopów**

Kontrolę robót ziemnych w wykopach należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.3.

#### **6.3. Kontrola podłoża pod podbudowę**

Należy sprawdzić wykonanie warstwy podłoża pod podbudowę z zachowaniem tolerancji podanej w ST. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z dokumentacją projektową, i wynosić  $I_s \geq 1,00$ .

#### **6.4. Kontrola wykonania fundamentów z prefabrykatów betonowych**

Przy wykonywaniu fundamentów należy przeprowadzić badanie w zakresie tolerancji dotyczącej prawidłowości usytuowania prefabrykatów betonowych w planie i zachowania zaprojektowanych rzędnych.

#### **6.5. Kontrola montażu wiaty**

Należy sprawdzić prawidłowość montażu zgodnie z instrukcją producenta.

#### **6.6. Ocena wyników badań**

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST, powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

#### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową wykonanej wiaty przystankowej jest: szt (sztuka).

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9. Podstawą płatności są wykonane i odebrane roboty w ilości zgodnej z dokumentacją projektową lub wskazaniem Inżyniera.

#### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 szt. wiaty przystankowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,

- dostarczenie materiałów,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie profilowania podłoża,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- montaż prefabrykowanych fundamentów betonowych,
- montaż wiaty,
- zasypanie i zagęszczenie wykopów,
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Normy

- |     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 1.  | PN-B-01080    | Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych      |
| 2.  | PN-B-01100    | Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia   |
| 3.  | PN-S-02205    | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania  |
| 4.  | PN-B-02356    | Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu                   |
| 5.  | PN-B-03264    | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie                           |
| 6.  | PN-B-04111    | Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego   |
| 7.  | PN-B-06050    | Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze                          |
| 8.  | PN-B-06250    | Beton zwykły   |
| 9.  | PN-B-06251    | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne  |
| 10. | PN-B-06261    | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie |
| 11. | PN-B-06262    | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N                    |
| 12. | PN-B-06711    | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych   |
| 13. | PN -B-06712   | Kruszywa mineralne do betonu   |
| 14. | PN-B-06714-12 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych                                    |
| 15. | PN-B-06714-13 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych  |
| 16. | PN-B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie składu ziarnowego   |
| 17. | PN-B-06714-16 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie kształtu ziarn  |
| 18. | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania Oznaczanie nasiąkliwości   |



- |                   |   |
|-------------------|---|
| 19. PN-B-06716    | Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne              |
| 20. PN-B-11111    | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka |
| 21. PN-B-11113    | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek           |
| 22. PN-B-19701    | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności            |
| 23. PN-H-84020    | Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki        |
| 24. PN-H-93215    | Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu                                      |
| 25. PN-EN 196-6   | Metoda badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia                              |
| 26. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie  |

