

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

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 wiat przystankowych, które zostaną wykonane w ramach przebudowy drogi wraz z budową zjazdu przy ul. Kombatantów i 11 Listopada Na Osiedlu Górny Taras w Barlinku.

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 typ zgodny z wymogami Inwestora.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Wiata przystankowa – obiekt małej architektury miejskiej, 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:

- **wiata przystankowa zgodnie z dokumentacją projektową (typ wymaga akceptacji Zamawiającego)**

- 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÷2) mm, mieszanekę drobną granulowaną (0,075÷4) mm albo miał (0÷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 zimnociętych profili aluminiowych systemu urbi łączonych metodą spawania. Połączenia segmentów wiaty (dach, ściana tylna, ścianki boczne, ławka) zaprojektowano jako skręcane za pomocą połączeń śrubowych. Wiata dostarczana jest na miejsce montażu w segmentach do połączenia. Konstrukcja lakierowana jest lakierami dwuskładnikowymi na bazie żywic epoksydowych. 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.

Wypełnienie ścian bocznych i ściany tylne stanowią szyby hartowane o grubości 8mm osadzone za pomocą specjalnie ukształtowanych kątowników oporowych i dociskowych. W celu uniknięcia styku szyby z metalem zastosowano uszczelki gumowe.

Siedzisko wiaty stanowią indywidualne kolorowe fotele z laminatu.

Wypożyczenie wiaty stanowi gablotka ogłoszeniowa (info) formatu 876x876 mm dwustronna, montowana w tylnym module wiaty, wykonana z profili aluminiowych przeszklona szybą hartowaną. Drzwi gablotki zamykane są na klucz uniwersalny trójkątny, co uniemożliwia dostęp osobom postronnym. Gablotka wyposażona jest w wysuwaną planszę do naklejania rozkładów jazdy, informacji przewoźnika, planów itp. Wiatka wyposażona jest w znak przystanku D-15 lub D-17 dwustronnie, gablotę ogłoszeniową o wymiarach 0,78 x 1,18 m, napisy z nazwami przystanku oraz 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.

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 dokumentacją projektową i 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 ± 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 betowe zastosowane w niniejszym opracowaniu powinny spełniać wszystkie wymagania pod względem technicznym. 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 (dach, ściana tylna, ścianki boczne, ławka) zaprojektowano jako skręcane za pomocą połączeń śrubowych. Wiata 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

10.1. 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 |