|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe | **D 08.03.01** | | „**Przebudowa ciągu pieszego na** **dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej**”  „**Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej**”. | | |   **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  **D-08.03.01 OBRZEŻA BETONOWE**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe | **D 08.03.01** | | „**Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej**”  „**Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej**”. | | |   **1. WSTĘP**  **1.1. Przedmiot SST**  Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ustawienia obrzeży betonowych o wym. 8x30x100 cm dla zadania: „Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej”, „Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej”.  **1.2. Zakres stosowania SST**  Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi część Dokumentów Przetargowych  i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.  **1.3. Zakres robót objętych SST**  Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem obrzeży betonowych 8x30x100 cm na podsypce piaskowej grubości 4-5 cm.  Szczegółowy zakres robót objętych płatnością obejmuje:  zakres rzeczowo-ilościowy zgodny z dokumentacja „Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej”, „Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej”.  **1.4. Określenia podstawowe**  1.4.1. Obramowanie Chodników – umocnienie bocznych krawędzi chodnika wykonane z obrzeży betonowych lub innych materiałów.  1.4.2. Koryto chodnika – element uformowany w podłożu w celu ułożenia w nim konstrukcji chodnika.  1.4.3. Podsypka – warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podłożu.  1.4.4. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.  **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**  Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”  pkt 1.5.  2. **MATERIAŁY**  Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.  2.1. Podstawowe wymagania dotyczące materiałów  Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera. Źródła materiałów powinny być wybrane przez wykonawcę z wyprzedzeniem przed rozpoczęciem robót nie później niż 3 tygodnie. Do każdej ilości jednorazowo wysyłanego materiału (obrzeży betonowych, piasku) dołączony powinien być dokument potwierdzający jego jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Preferowane są wybory posiadające Aprobatę Techniczną IBDiM.  2.2. Obrzeża betonowe  Do wykonania robót należy użyć obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm.  Beton obrzeży powinien spełniać następujące wymagania:   * klasa betonu nie niższa niż B30 * nasiąkliwość ≤ 4% * mrozoodporność wg PN-B-06250   Dopuszczalne odchyłki wymiarów:   * dla wysokości ± 3mm, * dla szerokości i długości ± 8mm  |  |  |  | | --- | --- | --- | | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe | **D 08.03.01** | | „**Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej**”  „**Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej**”. | | |   Pozostałe wymogi (oprócz klasy betonu) jak w punkcie 2.2.  2.3. Materiały na podsypkę i wypełnienia szczelin pomiędzy ściankami bocznymi obrzeży   * piasek spełniający wymagania PN-B-11113, * mieszanka cementowo-piaskowa 1:2 dla wypełnienia szczelin z cementu portlandzkiego klasy 32,5N wg PN-EN 197-1 i z piasku wg PN-B-06711.   2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów  Obrzeża powinny być składowane w pozycji wbudowania na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym z zastosowaniem podkładek i przekładek lub na paletach transportowych.  Piasek należy gromadzić w pryzmach na dobrze odwodnionym placu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem i przed wymieszaniem różnych rodzajów i frakcji.  **3. SPRZĘT**  Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3. Roboty wykonuje się ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu.  **4. TRANSPORT**  Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.  4.1. Transport materiałów  Elementy betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 75% wytrzymałości gwarantowanej; w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem. Należy je układać na podkładkach i przekładkach drewnianych długością w kierunku osi podłużnej środka transportowego. Sposób ich załadunku na środki transportowe i zabezpieczenie przed przesunięciem w czasie jazdy powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.  Wszystkie elementy powinny być oznaczone. Dane powinny być umieszczone na ich opakowaniu lub palecie transportowej. W przypadku przewożenia luzem należy oznaczać w sposób trwały co najmniej co 50 sztukę.  Oznaczenie na palecie powinno zawierać co najmniej:   * oznaczenie (określenie) wyboru, * znak wytwórni, * datę produkcji.   Zasady transportu cementu wg BN-88/6731-08.  **5. WYKONANIE ROBÓT**  Ogólne zasady wykonywania robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne: pkt. 5.  5.1. Koryto  Koryto pod podsypkę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w korycie powinien wynosić co najmniej Is ≥ 0,97.  5.2. Ustawienie obrzeży  Pod obrzeża betonowe należy wykonać podsypkę z piasku gr. 4÷5 cm, rozścielając piasek bezpośrednio w wykopie. Podsypkę zagęścić ubijakiem mechanicznym lub ręcznym.  Ustawienie obrzeży ze spoinami szerokości ok. 5mm, spoiny między obrzeżami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:2 wg PN-B-14501. Spoiny przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Światło obrzeży od strony chodnika powinno wynosić 3 cm . Tylną ścianę obrzeży należy obsypać gruntem i ubić.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe | **D 08.03.01** | | „**Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej**”  „**Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej**”. | | |  6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.  6.1. Badania w czasie wykonywania robót  Wszystkie materiały powinny posiadać dokumenty potwierdzających ich jakość na podstawie przeprowadzonych badań zgodnie z punktem 2.1 niniejszej SST.  6.2. Kontrola materiałów  Należy sprawdzić:   1. obrzeża  * wygląd zewnętrzny, * kształt i wymiary, * Aprobaty Techniczne, * komplet badań laboratoryjnych przedstawionych przez wykonawcę.  1. materiały do podsypek i wypełnienia spoin    * piasek: uziarnienie (wg PN-EN 933-1), zawartość zanieczyszczeń obcych (wg PN-B-06714/12), zawartość pyłów mineralnych dla piasku do zaprawy (wg PN-B-06714/13), zawartość zanieczyszczeń organicznych (wg PN-EN 1744-1) – 1 raz przed przystąpieniem do robót dla partii nie większej niż 1500 Mg i każdorazowo przy zmianie źródła dostawy,    * właściwości cementu klasy 32,5N – zgodność jego właściwości podanych w deklaracji producenta z wymogami odpowiednich norm.   6.3. Kontrola ułożenia obrzeży  Należy sprawdzić:   1. wykonanie podsypki w 5 punktach dziennej działki roboczej, dopuszczalne odchyłki grubości ± 1cm, 2. światło obrzeży od strony chodnika – co 20mb, dopuszczalne odchyłki ± 1cm na każde 100mb, 3. usytuowanie w planie – co 20 mb, odchyłki nie mogą przekraczać ± cm na każde   100 mb,   1. równość górnej powierzchni obrzeży łatą 3m – minimum w dwóch punktach na każde 100 mb – nie może przekraczać 1 cm.   **7. OBMIAR ROBÓT**  Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M.00.00.00 „wymagania ogólne” pkt. 7.  7.1. Jednostka obmiarowa  Jednostką obmiarową jest 1 m (metr) ułożonych obrzeży.  **8. ODBIÓR ROBÓT**  Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.  Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST jeżeli wszystkie badania i pomiary z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.  **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**  Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M.00.00.00  „Wymagania ogólne” pkt. 9.  9.1. Cena jednostkowa  Cena jednostki obmiarowej 1m ułożenia obrzeży obejmuje:   * prace pomiarowe, roboty przygotowawcze, * zakup i dostarczenie na miejsce wbudowania materiałów, * wykonanie podsypki z piasku, * obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem, * wykonanie niezbędnych badań materiałów zgodnie z niniejszą SST.      |  |  |  | | --- | --- | --- | | D-08.03.01 | Obrzeża betonowe | **D 08.03.01** | | „**Przebudowa ciągu pieszego na dz. nr 595 obręb Południe w Piławie Górnej**”  „**Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. nr 376 obręb Kopanica w Piławie Górnej**”. | | |  10. PRZEPISY ZWIĄZANE 10.1. Normy   1. PN-B-04111 – Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego. 2. PN-B-04481 – Grunty budowlane. Badania próbek gruntów. 3. PN-B-06714/12 – Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych. 4. PN-EN 933-1 – Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania. 5. PN-EN 1744-1 – Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna. 6. PN-B-10021 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych. 7. PN-B-11113 – Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek . 8. PN-B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe. 9. PN-EN 197-1 – Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku. 10. PN-B-32250 – Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. 11. PN-N-03010 – Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki. 12. BN-80/6775-03/01 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania. 13. BN-80/6775-03/04 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża. 14. BN-68/8933-04 – Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą. 15. PN-B-06250 – Beton zwykły |