

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST-04.01.03

BETONOWANIE BEZ DESKOWAŃ

Kraków, grudzień 2019 r.

SPIS TREŚCI**ST-04.01.03****BETONOWANIE BEZ DESKOWAŃ**

1.WSTĘP	3
2.MATERIAŁY	3
3.SPRZĘT	3
4.TRANSPORT	4
5.WYKONANIE ROBÓT	4
6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	4
7.OBMIAR ROBÓT	4
8.ODBIÓR ROBÓT	4
9.PODSTAWA PŁATNOŚCI	5
10.PRZEPISY ZWIĄZANE	5

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z betonowaniem stanowiącym podłoże pod konstrukcje lub fundament elementów przepustów bez deskowania.

Kod wspólnego słownika zamówień: 45262350-9 Betonowanie bez zbrojenia. Dział robót 45, grupa robót: 452, klasa robót: 4526, kategoria robót: 45262.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania dokumentacji przetargowej i kontraktowej przy zlecaniu i realizacji robót związanych z odtworzeniem ciągłości ekologicznej Wisły i dolnych odcinków rzek Soły i Skawy.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę sporządzenia szczegółowej specyfikacji przetargowej przy zlecaniu i realizacji robót związanych z odbudową i remontem zniszczonych części muru bulwaru betonowego - sekcje 2-4 – na prawym ujściowym odcinku rzeki Kamienica w Nowym Sączu.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z definicjami podanymi w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Składniki mieszanki betonowej.

Wymagania dotyczące materiałów składających się na mieszankę betonową podano w ST - 04.01.02.

2.3. Materiały do wykonania podbetonu.

Dla betonów kl. C8/10, C12/15 należy utrzymywać wymagania i badania tylko w zakresie wytrzymałości betonu na ściskanie. Orientacyjny skład podbetonu:

- pospółka kruszona 0/40,
- cement hutniczy 32,5. Ilość cementu 6%, $gd \max = 2,09 \text{ gr/cm}^3$ wilgotność optymalna 8%.

Kruszywo równomiernie stopniowane o frakcjach:

20/40 = 30%, 20/10 = 20%, 0/2 = 30%.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Wymagania szczegółowe.

Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolno spadowych).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania szczegółowe

4.2.1. Środki do transportu betonu

- Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami)
- Ilość „gruszek” należy dobrać tak aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

4.2.2. Czas transportu i wbudowania.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż: 90 minut przy temperaturze otoczenia + 15°C, 70 minut przy temperaturze otoczenia +20°C i 30 minut przy temperaturze otoczenia +30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- Ogólne zasady wykonania robót podano w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.
- Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.
- Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2. Wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe podano w ST - 04.01.02.

Ponadto:

- ułożenie betonu bezpośrednio w wykopie o ścianach pionowych wykonanym w gruntach nasypowych korpusu wału może nastąpić po zagęszczeniu podłoża w wykopie,
- dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
 - dla ław fundamentowych w planie + 5 cm,
 - - dla rzędnej wierzchu ław fundamentowych + 2 cm,
 - - odchylenie od pionu płaszczyzn ław fundamentowych + 2 cm.

Przed przystąpieniem do układania podbetonu należy sprawdzić podłoże pod względem nośności założonej w projekcie technicznym. Podłoże winne być równe, czyste i odwodnione.

Beton winien być rozkładany w miarę możliwości w sposób ciągły z zachowaniem kontroli grubości oraz rzędnych wg projektu technicznego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest:
1 m³ (metr sześcienny) ułożonego betonu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Wymagania szczegółowe

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad podanych powyżej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Płatność.

Płaci się za rzeczywiście wykonaną i odebraną ilość robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- wytyczenie obiektu,
- dostarczenie materiałów,
- koszt materiałów,
- ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją,
- uporządkowanie terenu,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót wraz z badaniami.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

- PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
- PN-82/B-01801 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawowe zasady projektowania.
- PN-82/B-01802 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.
- PN-85/B-01 805 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony
- PN-86/B-01 806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
- PN-86/B-01810 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Właściwości ochronne betonu w stosunku do stali zbrojeniowej. Badania elektrochemiczne.
- PN-86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.
- PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-87/B-O1100 Kruszywo mineralne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 196-3 Metody badania cementu. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 196-7 Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowania próbek.
- PN-90/B-06240-44 Domieszki do betonu.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-90/B-06254 Domieszki uszczelniające.
- PN-74/B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
- PN-74/B-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.
- PN-B6/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenia badań.

- PN-76/B-06714/05 Kruszywa mineralne. Otaczanie gęstości objętościowej na wadze hydrostatycznej.
- PN-77/B-06714/07 Kruszywa mineralne. Oznaczanie gęstości nasypowej.
- PN-89/B-06714/11 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu petrograficznego.
- PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
- PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.
- PN-91/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Oznaczanie składu ziarnowego.
- PN-78/B-06714/16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren.
- PN-77/B-06714/17 Kruszywa mineralne. Oznaczanie wilgotności.
- PN-77/B-06714/18 Kruszywa mineralne. Oznaczanie nasiąkliwości.
- PN-78/B-06714/19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
- PN-78/B-06714/26 - Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
- PN-78/B-06714/28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metoda bromowa
- PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej.
- PN-88/B-06714/48 Kruszywa mineralne. Oznaczanie grudek gliny.
- PN-878B-06721 Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek.
- PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku.
- PN-89/B-30016 Cementy specjalne. Cement hydrotechniczny.
- PN-88/B-30030 Cement. Klasyfikacja.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-88/M-69710 Spawalnictwo. Próba statyczna rozciągania doczołowych złączy spawanych lub zgrzewanych.
- PN-81M-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki.
- PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- BN-79/6731-17 Cement. Metody badań. Oznaczenie ciepła uwodnienia.