

PROJEKT WYKONAWCZY

M.13.01.10 Beton natryskowy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem spodniej części ustroju nośnego oraz podpór w technologii betonu natryskowego w związku z zadaniem: „Remont mostu przez rzekę Jeziorka w ciągu drogi krajowej nr 79 w km 12+244 w m. Żabieniec”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu warstwy torkretu i obejmują:

- zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- wykonanie rusztowań roboczych,
- przygotowanie podłoża,
- oczyszczenie powierzchni wodą pod ciśnieniem,
- elementy sufitowe, dźwigary, poprzecznice - narzucenie warstwy torkretu grubości średnio 20 mm na uszkodzone powierzchnie
- pielęgnację torkretu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami stosowanymi lub użytymi w ST D.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność z SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według zasad niniejszych SST są:

- cement portlandzki 45 bez dodatków wg PN-B-30000,
- kruszywo mineralne do betonu wg PN-86/B-06712,
- woda
- inhibitory korozji jako domieszka powstrzymująca korozję zbrojenia

Do natrysku należy stosować zaprawę cementową z dodatkiem mikrokrzemionki i inhibitorów korozji.

Zastosowana zaprawa torkretowa musi posiadać Aprobata techniczną.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

Wykonawca musi dysponować sprzętem dostosowanym do rodzaju oferowanego torkretowania (metoda mokra lub sucha). Niezależnie musi posiadać:

sprężarkę o wydajności 10m³/min,

agregat do hydrodynamicznego czyszczenia podłoża betonowego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D.00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

PROJEKT WYKONAWCZY

5.2. Przygotowanie powierzchni:

Całą powierzchnię przewidzianą do wykonania torkretu należy omłotkować celem znalezienia skorodowanych odspojonych od podłoża fragmentów betonu. Miejsca takie należy skuć młotkami udarowymi łącznie z betonem zdrowym bezpośrednio przylegającym do skorodowanych powierzchni. Odkucie powinno być wykonane bez gwałtownych skoków i nierówności. Całą skutą powierzchnię należy łagodnie sfrezować.

Po zakończeniu skuwania należy całą powierzchnię betonu wraz z odkrytą stalą zbrojeniową oczyścić hydrościeraniem. Oczyszczoną stal zbrojeniową zabezpieczyć antykorozyjnie.

Oczyszczoną powierzchnię starannie nawilżyć wodą w okresie 2-3 dni przed nałożeniem betonu natryskowego.

5.3. Wykonanie betonu natryskowego:

- torkret wykonany z betonu klasy C35/45 W8 F150 o grubości średnio 2cm. minimalna grubość nakładanego torkretu 1cm, w przypadku głębokich ubytków betonu mieszankę nakładać w kilku warstwach,
 - mieszanka betonowa na bazie cementu portlandzkiego czystego klasy 45 i kruszywa łamanego o uziarnieniu do 4 mm (grys granitowy lub bazaltowy),
 - zalecany dodatek na bazie mikrokrzemionki modyfikowanej polimerami upłynniającymi,
- roboty przeprowadzać w temperaturze powyżej 5 °C,

5.4. Pielęgnacja betonu natryskowego:

Pielęgnacja torkretu w celu ograniczenia odparowania wody przez okres 7dni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne".

1.2. Kontrola jakości robót polega na:

- sprawdzeniu jakości materiałów i ich zgodności z normami,
- sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST,
- sprawdzeniu grubości warstwy i równości powierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest: m² torkretowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8. Odbiory winny objąć wszystkie etapy realizacji przede wszystkim takich robót, które ulegają zanikowi, a wpływają na jakość robót.

Odbioru należy dokonać sprawdzając przytoczone w pkt. 6 kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem zgodnie z przyjętymi w SST zasadami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej Cena wykonania robót obejmuje:

- oznakowanie robót,
- zakup i transport materiałów,
- wykonanie warstwy torkretu 20mm,
- uporządkowanie miejsca robót.

PROJEKT WYKONAWCZY

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN -86/B-067712	Kruszywa mineralne do betonu;
PN - 88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw;
PN-86/B-01300	Cementy. Terminy i określenia. (nowa norma PN-B19701);
PN-88/B-04300	Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych;
PN-76/B-06000	Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek;
PN-88/B-30000/A	Cement portlandzki;
PN-88/6731-08	Cement Transport i przechowywanie;
PN-89/B-06714/01	Kruszywa mineralne Badania Podział, nazwy i określenie badań;
PN-76/B-06714/12	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych;
PN-78/B-06714/13	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych;
PN-78/B-06714/15	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie składu ziarnowego;
PN-76/B-06714/16	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie kształtu ziaren;
PN-77/B-06714/17	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie wilgotności;
PN-77/B-06714/18	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie nasiąkliwości;
PN-78/B-06714/19	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią;
PN-78/B-06714/26	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych;
PN-78/B-06714/40	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie wytrzymałości na miażdżenie;
PN-78/B-06714/43	Kruszywa mineralne Badania Oznaczenie zawartości ziaren słabych;
PN-87/B-0672	Kruszywa mineralne Pobieranie próbek; PN-88/B-06250 Beton zwykły;
PN-73/6736-0	Beton zwykły Metody badań Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie;
PN-87/6738-05	Badania betonu;
PN-87/6738-06	Badania składników betonu;
PN-77/S-10040	Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania;
PN-63/B-00251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne;
PN-74/B-06262	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu A;