
**PRZEBUDOWA ROWÓW W OSIEDLACH ZAPUSTA I WOLA DZIERLIŃSKA
W SIERADZU NA ODCINKACH OD RZEKI MYJI DO UL. LUDOWEJ**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH**

**SST - 4
Bruk z kamienia naturalnego**

Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt****
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl
www.melioprojekt.pl

**Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinkach od rzeki Myji do ul. Ludowej**

SST-4 – Bruk z kamienia naturalnego

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
1.1.	Przedmiot specyfikacji	3
1.2.	Zakres stosowania	3
1.3.	Zakres robót objętych specyfikacją	3
1.4.	Określenia podstawowe	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	MATERIAŁY	4
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów	4
2.2.	Materiały	4
3.	SPRZĘT	4
4.	TRANSPORT	4
5.	WYKONYWANIE ROBÓT	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	5
6.2.	Kontrola materiałów	5
6.3.	Kontrola wykonanych robót	5
6.4.	Badania	5
7.	ODBIÓR ROBÓT	5
8.	PRZEPISY ZWIĄZANE	6



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl
www.melioprojekt.pl

Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska w Sieradzu na odcinkach od rzeki Myji do ul. Ludowej

SST-4 – Bruk z kamienia naturalnego

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna (SST) wykonania i odbioru robót przy umocnieniach brukiem kamiennym, które powinny być dotrzymywane przy wykonywaniu robót związanych z umocnieniem skarp cieków oraz terenów przy budowach hydrotechnicznych.

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy oraz jako załącznik do umowy przy realizacji i rozliczaniu robót inwestycyjnych według ustawy o zamówieniach publicznych.

UWAGA

Występujące w opracowaniach nazwy, typy i pochodzenie produktów nie są dla Wykonawców wiążące, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz istotnych parametrów technicznych i technologicznych założonych w dokumentacji technicznej. W przypadku zamiaru wbudowania urządzeń i materiałów równoważnych w stosunku do wymienionych w dokumentacji technicznej, Wykonawca również dla wszystkich zmienionych elementów ma obowiązek posiadać w stosunku do użytych materiałów i urządzeń komplet dokumentów zezwalających na ich stosowanie w budownictwie (wyników badań, atestów, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych dokumentów uzupełniających). Zastosowanie rozwiązań równoważnych nie może prowadzić do pogorszenia właściwości przedmiotu zamówienia w stosunku do przewidzianych w pierwotnej dokumentacji technicznej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją


Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem umocnienia skarp poprzez obrukowanie kamieniem naturalnym na zaprawie cementowej, a zakresem swym obejmują wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Specyfikacją Techniczną – „Wymagania ogólne”.

1. **Bruk z kamienia naturalnego** – umocnienie powierzchni budowli ziemnych, składające się z kamienia naturalnego (polnego) lub kostki kamiennej ułożonej ściśle na podkładzie z kruszywa i włókniny lub kruszywa wymieszanego z cementem.
2. **Podłoże** - grunt rodzimy wykopu lub korpus nasypu.
3. **Podsypka** – warstwa wyrównawcza.

Pozostałe określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z przedmiotowymi normami i Specyfikacją Techniczną- Wymagania ogólne pkt. 1.4.

 <p>Pracownia Melioracyjna melioprojekt 98-200 Sieradz ul. Paderewskiego 2a tel./fax 43 8220473 email: melioprojekt@pro.onet.pl www.melioprojekt.pl</p>	<p>Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska w Sieradzu na odcinkach od rzeki Myji do ul. Ludowej</p> <hr/> <p>SST-4 – Bruk z kamienia naturalnego</p>
---	---

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej – „Wymagania ogólne”.

Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zgodnie z warunkami zawartymi w Części 1 – warunki ogólne ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz zaleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w Specyfikacji Technicznej Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej – „Wymagania ogólne”. Stosowane materiały powinny być uzgodnione z Inżynierem.

2.2. Materiały

1. Kamień naturalny o grubości >20 cm wg PN-B-01080:1984, PN-B-11104:1960, PN-B-11210:1996.
2. Podsypka i zaprawa cementowo-piaskowa
 - a) Zaprawa cementowo – piaskowa do podsypki na podłoże powinna być zgodna z Dokumentacją Projektową i spełniać wymagania PN-B-14501 i do jej wykonania należy stosować mieszankę cementu i piasku przygotowaną w stosunku objętościowym 1:4. Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712. Cement powinien być klasy nie mniejszej niż 32,5 i odpowiadać wymaganiom PN-B-19701. W przypadku użycia wyższej klasy cementu można przeliczyć stosunek cementu do piasku tak aby uzyskać porównywalną wielkość wytrzymałości na ściskanie.
 - b) Zaprawa cementowo – piaskowa do wypełniania spoin powinna spełniać wymagania PN-B-14501. Do spoin należy stosować cement klasy 32,5, spełniający wymagania PN-B-19701 i piasek spełniający wymagania PN-B-06711. Stosunek cementu do piasku powinien wynosić 1:2,5 w przypadku cementu klasy 32,5 z uwzględnieniem wszystkich uwag w razie użycia cementu wyższej klasy.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne.” pkt 3.

4. TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl
www.melioprojekt.pl

**Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinkach od rzeki Myji do ul. Ludowej**

SST-4 – Bruk z kamienia naturalnego

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej – „Wymagania ogólne”.

Na przygotowanym podłożu należy ułożyć podsypkę z pospółki o grubości 30 cm i zagęścić do stopnia $I_D > 0,98$.

Kamień naturalny należy układać z zachowaniem spadku podłużnego i rzędnych umocnień zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Spoiny pomiędzy elementami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową i utrzymywać w stanie wilgotnym przez co najmniej 7 dni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Kontrola bieżąca winna być dokumentowana notatką lub protokołem z udziałem Wykonawcy. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega teren robót. Teren powinien zostać uprzątnięty, wygląd terenu przywrócony do stanu jak przed robotami.

6.2. Kontrola materiałów

Należy sprawdzić jakość dostarczonych na plac budowy materiałów do zabezpieczenia. Należy kontrolować równość powierzchni pod układane umocnienia, sprawdzać faktyczny stosunek cementu do piasku w podsypce.

6.3. Kontrola wykonanych robót

Kontrola polega na sprawdzeniu:

- stopnia zagęszczenia gruntu na skarpie $I_D > 0,98$,
- dokładność wypełnienia szczelin między prefabrykatami- pełna głębokość,
- odchylenia linii umocnienia w planie od linii projektowej – dopuszczalne ± 3 cm,
- równości górnej powierzchni umocnień – dopuszczalny prześwit mierzony łatą 3 m – 2 cm.

6.4. Badania

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową i z przedmiotową normą (PN-B-12083:1996).

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-O „Wymagania ogólne”.

Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót ostatecznych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz obowiązującymi normami i przedstawić je do ponownego odbioru.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl
www.melioprojekt.pl

**Przebudowa rowów w osiedlach Zapusta i Wola Dzierlińska
w Sieradzu na odcinkach od rzeki Myji do ul. Ludowej**

SST-4 – Bruk z kamienia naturalnego

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-12083:1996	Bruki z kamienia naturalnego
PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-B-19701	Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych