
	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 2
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści


ST-1	Wymagania ogólne
ST-2	Roboty przygotowawcze
ST-3	Odpompowanie wody ze śluzy
ST-4	Wykop (usuwanie rumowiska ze śluzy)
ST-5	Język rozdzielczy od wody górnej
ST-6	Roboty rozbiórkowe
ST-7	Naprawa i montaż zamknięć elementów stalowych oraz wyposażenia
ST-8	Roboty betonowe
ST-9	Konstrukcje murowe z cegły klinkierowej
ST-10	Ciosy kamienne
ST-11	Oczyszczenie i malowanie konstrukcji stalowej
ST-12	Iniekcja sklejąca i uszczelniająca
ST-13	Roboty przy układaniu elementów prefabrykowanych
ST-14	Dylatacja
ST-15	Naprawa betonów

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 3
		Nr arch.: 25602/HP2687

WYMAGANIA OGÓLNE


Część 1

ST-1


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 4
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	6
1.1.	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	6
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	6
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	6
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	7
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	8
1.5.1	PRZEKAZANIA TERENU BUDOWY	8
1.5.2	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	8
1.5.3	ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	8
1.5.4	ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	9
1.5.5	OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	9
1.5.6	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	10
1.5.7	MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA	10
1.5.8	OCHRONA WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ	11
1.5.9	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	11
1.5.10	OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	12
1.5.11	PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI	12
1.5.12	RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH	12
2.	MATERIAŁY.....	12
2.1.	ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW.....	12
2.2.	MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	13
2.3.	PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	13
3.	SPRZĘT	13
4.	TRANSPORT	14
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	14
6.	KONTROLA JAKOŚCI	15
6.1.	ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	15
6.2.	BADANIA I POMIARY	15
6.3.	CERTYFIKATY I DEKLARACJE.....	15
7.	OBMIAR ROBÓT	16
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	16
7.2.	CZAS PROWADZENIA OBMIARU	16
8.	ODBIÓR ROBÓT	17
8.1.	RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT	17
8.2.	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	17

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 5
		Nr arch.: 25602/HP2687

8.3.	ODBIÓR CZĘŚCIOWY	17
8.4.	ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT	18
	<i>8.4.1 ZASADY ODBIORU OSTATECZNEGO ROBÓT</i>	18
	<i>8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego</i>	18
8.5.	ODBIÓR POGWARANCYJNY	19
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	19
9.1.	USTALENIA OGÓLNE.....	19
9.2.	WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE ST-1	20
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	20

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 6
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z „Remontem śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”


1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji inwestycji pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla Robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami:

ST-1 (Część 1)	Wymagania ogólne
ST-2 (Część 2)	Roboty przygotowawcze
ST-3 (Część 3)	Odpompowanie wody ze śluzy
ST-4 (Część 4)	Wykop (usuwanie rumowiska ze śluzy)
ST-5 (Część 5)	Język rozdzielczy od wody górnej
ST-6 (Część 6)	Roboty rozbiórkowe
ST-7 (Część 7)	Naprawa i montaż zamknięć elementów stalowych oraz wyposażenia
ST-8 (Część 8)	Roboty betonowe
ST-9 (Część 9)	Konstrukcje murowe z cegły klinkierowej
ST-10 (Część 10)	Ciosy kamienne
ST-11 (Część 11)	Oczyszczenie i malowanie konstrukcji stalowej
ST-12 (Część 12)	Iniekcja sklejająca i uszczelniająca
ST-13 (Część 13)	Roboty przy układaniu elementów prefabrykowanych


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 7
		Nr arch.: 25602/HP2687

- ST-14 (Część 14) Dylatacja
- ST-15 (Część 15) Naprawa betonów

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- Inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- Polecenie inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 8
		Nr arch.: 25602/HP2687

- Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1 PRZEKAZANIA TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne reperów, dziennik budowy oraz dokumentację projektową i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.


1.5.2 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z warunkami umowy,

1.5.3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 9
		Nr arch.: 25602/HP2687

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.


Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej; podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 10
		Nr arch.: 25602/HP2687

budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- zanieczyszczeniem gleby substancjami toksycznymi

1.5.6 OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.


1.5.7 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 11
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.5.8 OCHRONA WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy. Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie, udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez Zamawiającego.

1.5.9 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY


Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca sporządzi i przedstawi do akceptacji Plan BIOZ (Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia)

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 12
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.5.10 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego.

1.5.11 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Program Zapewnienia Jakości (PZJ), który przedstawi sposób prowadzenia robót zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i Dokumentacją Techniczną.


1.5.12 RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.

2. MATERIAŁY

2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 13
		Nr arch.: 25602/HP2687

2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT


Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 14
		Nr arch.: 25602/HP2687

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.


5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 15
		Nr arch.: 25602/HP2687

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. BADANIA I POMIARY


Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 16
		Nr arch.: 25602/HP2687

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

Cena wykonywania robót przedstawiona przez Wykonawcę jest ceną ryczałtową i nie może ulec zmianie.

7.2. CZAS PROWADZENIA OBMIARU


Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 17
		Nr arch.: 25602/HP2687

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi ostatecznemu,
4. odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.


Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 18
		Nr arch.: 25602/HP2687

8.4. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

8.4.1 ZASADY ODBIORU OSTATECZNEGO ROBÓT

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.


W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 19
		Nr arch.: 25602/HP2687

dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),

wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,

deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,

geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,

kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.


9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 20
		Nr arch.: 25602/HP2687

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:


- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- koszty związane z odtworzeniem terenu do stanu istniejącego przed robotami
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE ST-1

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w Części 1 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 21
		Nr arch.: 25602/HP2687

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE


Część 2

ST-2

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 22
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	ZAMKNIĘCIE REMONTOWE.....	23
1.1.	PRZEDMIOT ST	23
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	23
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	23
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	24
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	24
2.	MATERIAŁY.....	25
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	25
2.2.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	25
3.	SPRZĘT	25
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	25
3.2.	SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA	25
4.	TRANSPORT	26
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	26
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	26
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	26
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	26
5.2.	SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	26
	5.2.1 <i>Załadunek i transport zamknięcia remontowego i zastawki.</i>	26
	5.2.2 <i>Oczyszczenie wnętrza zamknięcia remontowego i zastawki.</i>	27
	5.2.3 <i>Montaż zamknięcia remontowego i zastawki.</i>	27
	5.2.4 <i>Demontaż zamknięcia remontowego.</i>	27
	5.2.5 <i>Dalsze prace remontowe</i>	27
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	28
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	28
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI.....	28
7.	OBMIAR ROBÓT	28
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	28
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	28
8.	ODBIÓR ROBÓT	28
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	29
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	29
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	29
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	29

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 23
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. ZAMKNIĘCIE REMONTOWE

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z załadunkiem elementów zamknięcia remontowego głowy górnej i dolnej śluzy i zastawki na kanale obiegowym na środki transportowe na terenie składowania transportem do miejsca montażu rozładunkiem, montażem, demontażem i odwiezieniem ich po zakończeniu robót na miejsce składowania, przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlano-montażowych przy realizacji zadania: „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”


1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z założeniem i zdjęciem zamknięć remontowych, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych:

- załadunek na środek transportu wodnego elementów będących w posiadaniu zamawiającego elementów zamknięcia remontowego śluzy (szandory z grodziec oraz zastawki kanałów obiegowych głowy dolnej i głowy górnej) na składowisku, transport do miejsca montażu zamknięcia
- montaż zamknięć remontowych na głowie górnej śluzy od strony wody górnej i od strony komory oraz na głowie dolnej od strony awanportu i od strony komory, realizowany przy udziale ekipy nurków wraz z doszczelnieniem,
- montaż zastawek kanałów obiegowych,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 24
		Nr arch.: 25602/HP2687

- demontaż i oczyszczenie elementów zamknięć remontowych po zakończeniu prac podstawowych w ramach modernizacji obiektu śluzy, załadunek na środek transportowy, transport do miejsca składowania i rozładunek we wskazanym przez zarządzającego realizacją przedmiotu umowy/inspektora nadzoru miejscu,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji tej części przedmiotu umowy

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-Część 1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

Zamknięcie remontowe – element konstrukcyjny przeznaczony do okresowego montażu na obiekcie w celu umożliwienia dokonania odpompowania wody z określonego obszaru budowli pod kątem umożliwienia działań związanych z okresową kontrolą stanu technicznego budowli bądź jej remontem lub konserwacją


Prowadnica zamknięcia remontowego – element konstrukcji budowli wodnej, zamontowany na **stałe bądź czasowo, umożliwiający właściwy montaż zamknięcia remontowego,**

Szandor (belka szandorowa) – składowy element konstrukcyjny zamknięcia remontowego wykonany jako konstrukcja stalowa bądź drewniana, zaprojektowana dla odpowiedniego układu obciążeń parciem wody w układzie statycznym jako belka swobodnie podparta, wyposażony w dodatkowe elementy uszczelniające, przeznaczony do zamontowania w prowadnicach

Zastawka wlotu kanału obiegowego – element zamknięcia remontowego wykonany jako konstrukcja stalowa o ruszcie nośnym z profili stalowych i blachy opierającej elemencie zapewniającym szczelność powierzchniową oraz uszczelnień obwodowych przylgowych, służący do zamykania –odcięcia dopływu wody do kanału obiegowego

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 25
		Nr arch.: 25602/HP2687

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Zarówno zamknięcia remontowe jak i zastawki zostały już wykonane i znajdują się na składowisku Zamawiającego

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.


3.2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Rodzaje sprzętu używanego do wykonania pełnego zakresu prac związanych z montażem i demontażem oraz transportem elementów zamknięcia remontowego pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy, Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

W przypadku transportu wodnego:

- zestaw pchany transportowy o zanurzeniu nie przekraczającym 1,5 m
- dźwig na pontonie o udźwigu nie niższym niż 20 t,
- baza nurka

Dopuszcza się stosowanie innych rodzajów sprzętu pod warunkiem spełnienia warunków ujętych w punkcie 4.1 niniejszej ST.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 26
		Nr arch.: 25602/HP2687

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Elementy zamknięcia remontowego głowy górnej i dolnej jak również zastawki kanału obiegowego można przewozić dowolnymi środkami transportu wodnego zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów i wyrobów gotowych należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami Wykonawca jest bezwzględnie odpowiedzialny za wszelkie szkody wynikłe w efekcie zaniedbań związanych z nieprzestrzeganiem stosownych, obowiązujących przepisów.

5. WYKONANIE ROBÓT


5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

5.2.1 Załadunek i transport zamknięcia remontowego i zastawki.

Załadunek i transport elementów zamknięcia remontowego i zastawki należy przeprowadzić przy zastosowaniu środków i w sposób eliminujący ryzyko uszkodzenia lub deformacji elementów uszczelniających oraz powłoki antykorozyjnej. Zaleca się transportowanie elementów zamknięcia poukładanych wzdłuż powierzchni załadunku środka transportu w taki sposób, aby nie były poddawane oddziaływaniu obciążeń powodujących ich odkształcenia. Ładunek na czas transportu musi być zabezpieczony przed możliwością przemieszczeń na środku transportowym.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 27
		Nr arch.: 25602/HP2687

5.2.2 Oczyszczenie wnętrza zamknięcia remontowego i zastawki.

Prace związane z przygotowaniem wnętrza do montażu zamknięcia remontowego należy bezwzględnie realizować przez zaangażowanie specjalistycznej ekipy nurkowej, posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia oraz dokumenty potwierdzające dopuszczenie do realizacji tego typu prac, wymagane stosownymi w tym zakresie przepisami. Oczyszczenie wnętrza można wykonać ręcznie bądź poprzez oczyszczenie strumieniem wody pod ciśnieniem lub sprężonego powietrza. Prace należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika robót nurkowych.

5.2.3 Montaż zamknięcia remontowego i zastawki.

Prace związane z montażem zamknięcia remontowego i zastawki kanału obiegowego należy wykonać przy zaangażowaniu grupy nurkowej przy dochowaniu wymogów kwalifikacyjnych określonych w punkcie 5.2.2.


Prace należy rozpocząć od odpowiedniego oczyszczenia – odmulenia płyty ubezpieczenia dna przed progiem głowy a następnie przystąpić do montażu. Prace należy realizować poprzez kolejne wprowadzenia belek szandorowych, podwieszonych na odpowiednich zawiesiach linowych, posiadających zabezpieczenie przez możliwością samoistnego wypięcia się zaczepów w uprzednio zamontowane prowadnice. Montaż zamknięcia należy realizować do momentu osiągnięcia przez górę warstwy szandorów rzędnej nie niższej niż rzędna o 50 cm wyższa od rzędnej wody budowlanej dla danego obiektu, zgodnie z instrukcją montażu zamknięcia.

5.2.4 Demontaż zamknięcia remontowego.

Prace związane z demontażem zamknięcia remontowego i zastawek kanałów obiegowych należy wykonać przy zaangażowaniu grupy nurkowej z jednoczesnym dochowaniem wymogów kwalifikacyjnych określonych w punkcie.

5.2.5 Dalsze prace remontowe

Prace należy realizować poprzez kolejne zdemontowanie belek podwieszonych na odpowiednich zawiesiach linowych, posiadających zabezpieczenie przez możliwością samoistnego wypięcia się zaczepów, odkładając je po wyjęciu z wnętrza na odpowiednio przygotowane stanowisko odkładcze, bądź bezpośrednio na środek transportowy dostosowany do przewozu elementów zamknięcia do miejsca składowania docelowego.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 28
		Nr arch.: 25602/HP2687

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanej konstrukcji drewnianej z Dokumentacją Projektową i niniejszą ST. Kontroli i sprawdzeniu podlegają:

- wymiary zamknięć i zastawki,
- prostoliniowość zamknięć i zastawki,
- dopasowanie do prowadnic (luz umożliwiający założenie i wyjęcie zamknięć i zastawek przyleganie powierzchni styku z prowadnicą).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT


Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest MG (megagram) założonych i zdjętych zamknięć remontowych i zastawki na kanale obiegowym

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 29
		Nr arch.: 25602/HP2687

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.


9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1 MG wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- załadunek i dostarczenie elementów zamknięcia ze stanowiska odkład czego za pomocą środków transportu wodnego,
- przygotowanie wnęk zamknięcia i zastawek do prac montażowych,
- montaż belek zamknięcia i zastawki wraz z kontrolą dokładności montażu i ewentualnym doszczelnieniem związanym z likwidacją przecieków,
- zapewnienie wszelkiego, niezbędnego do realizacji prac sprzętu i urządzeń pomocniczych i zabezpieczających, jak również udział zespołu nurków we wszystkich fazach prac tego wymagających,
- demontaż i usunięcie z terenu budowy sprzętu i urządzeń niezbędnych do realizacji prac związanych z montażem zamknięcia remontowego i zastawki oraz uprzątnięcie terenu i doprowadzenie go do stanu nie gorszego niż pierwotny.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Nie występują.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 30
		Nr arch.: 25602/HP2687

ODPOMPOWANIE WODY ZE ŚLUZY


Część 3

ST-3

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 31
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	32
1.1.	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	32
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	32
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	32
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	32
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	32
2.	MATERIAŁY.....	32
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	32
3.	SPRZĘT	33
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	33
3.2.	SPRZĘT DO ODWODNIENIA.....	33
4.	TRANSPORT	33
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	33
4.2.	TRANSPORT SPRZĘTU DO ODWODNIENIA	33
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	33
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	33
5.2.	MONTAŻ POMP I ODWODNIENIA	33
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	34
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	34
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI.....	34
7.	OBMIAR ROBÓT	34
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	34
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	34
8.	ODBIÓR ROBÓT	34
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	34
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	34
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	34
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	35

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 32
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odpompowaniem wody ze śluzy na czas prowadzenia robót nad zadaniem „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z odprowadzeniem wody ze śluzy na czas prowadzenia robót w ramach robót przygotowawczych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.


1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Nie ma potrzeby stosowania materiału

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 33
		Nr arch.: 25602/HP2687

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO ODWODNIENIA

Rodzaje sprzętu używanego do odpompowania i utrzymywania w stanie odwodnionym śluzy pozostawia się do uznania wykonawcy.

Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący odwodnienia śluzy zostanie zdyskwalifikowane i niedopuszczony do robót.

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT SPRZĘTU DO ODWODNIENIA

Sprzęt do odwodnienia można przewozić dowolnym transportem samochodowym.


5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. MONTAŻ POMP I ODWODNIENIA

Przetransportowane na budowę pompy należy zamontować tak aby zapewnić optymalne odwodnienie przestrzeni między zamknięciami szandorowymi. Po spompowaniu wody należy pompami o mniejszej wydajności utrzymywać śluzę w stanie odpompowanym. Po zakończeniu odwodnienia należy zdemontować pompy i odwieźć z miejsca budowy.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 34
		Nr arch.: 25602/HP2687

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu ich zgodności wykonania w zakresie skutecznego odpompowania wody oraz koniecznego czasu pracy sprzętu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z odpompowaniem wody jest: -1 m-godz.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI


Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena **1 m-godz.** pompowania wody ze śluzy obejmuje:


- roboty przygotowawcze,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 35
		Nr arch.: 25602/HP2687

- oznakowanie robót,
- przygotowanie i dostarczenie pomp wraz z wyposażeniem,
- zmontowanie pomp i rurociągów oraz kompletnego układu zasilania stosownych pomp do odwodnienia śluzy,
- wykonanie wszelkich niezbędnych prac i urządzeń pomocniczych jakie okażą się niezbędne do odpompowania wody ze śluzy,
- odpompowanie wody ze śluzy,
- demontaż sprzętu i urządzeń pomocniczych po zakończeniu prac wraz z wywiezieniem go poza teren budowy do miejsca składowania określonego przez wykonawcę prac,
- uporządkowanie terenu prowadzonych prac

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Nie występują.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 36
		Nr arch.: 25602/HP2687

WYKOP **(USUWANIE RUMOWISKA ZE ŚLUZY)**


Część 4

ST-4

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 37
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	38
1.1.	PRZEDMIOT ST	38
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	38
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	38
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	38
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	38
2.	MATERIAŁY.....	38
3.	SPRZĘT	39
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	39
3.2.	SPRZĘT DO WYKOPU (USUWANIA RUMOWISKA)	39
4.	TRANSPORT	39
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	39
4.2.	TRANSPORT NAMUŁU.....	39
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	39
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	39
5.2.	WYKONYWANIE WYKOPU (USUWANIE RUMOWISKA)	39
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	40
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	40
6.2.	KONTROLA ROBÓT ZWIĄZANYCH Z ODWODNIENIEM.....	40
7.	7. OBMIAR ROBÓT	40
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	40
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	40
8.	8. ODBIÓR ROBÓT	40
8.1.	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	40
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	41
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	41
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	41
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	41

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 38
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem wykopu (usuwanie rumowiska) na *zadaniu inwestycyjnym pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem namułu ze śluzy w ramach robót przygotowawczych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE


Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie ma potrzeby stosowania materiału

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 39
		Nr arch.: 25602/HP2687

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO WYKOPU (USUWANIA RUMOWISKA)

Wykop będzie wykonywany za pomocą koparek na pontonie a urobek będzie transportowany za pomocą sprzętu pływającego do punktu przeładunkowego i tam transportowany na składowisko odpadów.

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT NAMUŁU

Namułu po odcieknięciu wody należy transportować transportem wodnym (holownik barka krypa) i wywrotkami w miejsce utylizacji


5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. WYKONYWANIE WYKOPU (USUWANIE RUMOWISKA)

Wykop należy przeprowadzać za pomocą koparki na pontonie. Po wydobyciu grunt musi zostać przewieziony za pomocą sprzętu pływającego w miejsce, na którym może zostać dokonany przeładunek na wywrotki. W miejscu tym grunt musi zostać pozostawiony na składowisku wykonawcy w celu odcieku wody. Następnie należy załadować za pomocą koparki namuł na

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 40
		Nr arch.: 25602/HP2687

transport wodny a następnie ewentualnie przeładować na wywrotkę i wywieźć w miejsce utylizacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA ROBÓT ZWIĄZANYCH Z ODWODNIENIEM

Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu czy ze śluzy został usunięty namul.

7. 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.


7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z wykopem jest: -1 m³

8. 8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 41
		Nr arch.: 25602/HP2687

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt.

9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ


Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena 1 m³ wykopu (usunięcia rumowiska) obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- wydobycie gruntu przy pomocy koparki i łopat na środki transportu wodnego
- wyładunek w miejsce, gdzie będzie mogła odcieknąć woda
- załadunek koparką namułu na środki transportu wodnego ewentualnie przeładunek na środki transportu lądowego i przewóz w miejsce utylizacji,
- koszt utylizacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Nie występują.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 42
		Nr arch.: 25602/HP2687

JĘZYK RODZIELCZY OD WODY GÓRNEJ


Część 5

ST-5

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 43
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	44
1.1.	PRZEDMIOT ST	44
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	44
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	44
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	44
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	45
2.	MATERIAŁY	45
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	45
2.2.	MATERIAŁY DO WYKONANIA JĘZYKA RODZIELCZEGO	45
3.	SPRZĘT	45
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	46
3.2.	DOBÓR SPRZĘTU	46
4.	TRANSPORT	46
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	46
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	46
5.2.	WYKONANIE REMONTU.....	46
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	47
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	47
6.2.	SPRAWDZENIE JAKOŚCI WYKONANIA PRAC	47
	6.2.1. Rodzaje badań i pomiarów	47
	6.2.2. Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw podłoża	47
	6.2.3. Sprawdzenie zagęszczenia podłoża	48
7.	OBMIAR ROBÓT	48
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	48
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	48
8.	ODBIÓR ROBÓT	48
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	48
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	48
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	48
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	49

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 44
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych języka rozdzielczego od wody górnej na zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST


Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót remontowych języka rozdzielczego od wody górnej na zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

Wyszczególnienie robót budowlanych – język rozdzielczy:

- Rozbiórka istniejącej konstrukcji języka - trylinka,
- Wykonanie podsypki z pospółki i podbudowy z tłucznia,
- Ułożenie geowłókniny separacyjnej,
- Wykonanie nasypu z gruntu niespoistego,
- Ułożenie nawierzchni z trylinki na podsypce piaskowo – cementowej,
- Wykonanie platformy z płyty drogowej 3,0x1,5m.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Podstawowe określenia zostały podane w ST-1 pkt 1.4.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 45
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-1 pkt 2.

2.2. MATERIAŁY DO WYKONANIA REMONTU JĘZYKA RODZIELCZEGO

Do wykonywania remontu języka rozdzielczego należy użyć:

- Trylinkę pochodzącą z rozbiórki,
- Pospółka na podsypki,
- Tłuczeń kamienny 25 ÷ 40 mm,
- Geowłóknina separacyjna,
- Piasek do budowy korpusu,
- Podsypka piaskowo-cementowa
- Żelbetowa płyta drogowa o wymiarach 300x 150x18 cm

2.3. WYMAGANIA DLA KRUSZYW

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych.

Piasek powinien być o frakcji od 0.05 do 2 mm.


Żwir powinien być o frakcji od 8 do 16 mm.

Piasek stosowany do wykonywania warstw podsypek powinien spełniać wymagania normy PN-EN:13043:2004 dla gatunku 1 i 2.

Żwir i mieszanka stosowane do wykonywania warstw odsączających powinny spełniać wymagania normy PN-EN:13043:2004, dla klasy I i II.

2.4. WYMAGANIA GEOWŁÓKNINY

Geowłóknina separacyjna – PP, igłowana, masa powierzchniowa $g \leq 300 \text{ g/m}^2$, średnica charakterystyczna $0.036 \leq O_{90} \leq 0.18$, $25\text{kgr} \leq kV \leq 100\text{kgr}$,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 46
		Nr arch.: 25602/HP2687

wydłużenie przy zerwaniu $\varepsilon \geq 80\%$, $P_s \geq 3 \text{ kN}$, $P_d \leq 15 \text{ mm}$, grubość przy 200kP $\geq 1.0 \text{ mm}$, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 20 \text{ kN/m}$,

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w ST-1 pkt 3.

3.2. DOBÓR SPRZĘTU

Do przedmiotowych robót należy użyć:

- narzędzia do wykonania rozbiórki
- holownik wraz z kryptą,
- ponton,
- zagęszczarka

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 pkt 4.


5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 pkt 5.

5.2. WYKONANIE REMONTU

Remont języka rozdzielczego w awanporcie górnym śluzy należy przeprowadzić przy obniżonym zwierciadle wody górnej o ok. 0,7 – 1,0 m. W tych warunkach większość prac remontowych będzie prowadzona „z wody”, a do transportu, wykonania remontu ścian czołowych, konieczne jest użycie zestawu holownik + krypta, ponton itp. Przy obniżonym zwierciadle wody należy wykonać rozbiórkę istniejącej konstrukcji języka do poziomu odpowiadającego rzędnej 152,70 tj. o 0,5m niższej niż NPP = 153,20. Z tego poziomu należy wykonać podsypkę z

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 47
		Nr arch.: 25602/HP2687

zagęszczonej pospółki o gr. 10cm, a następnie warstwę podbudowy z tłucznia kamiennego gr. ~30cm. Na warstwie podbudowy należy ułożyć geowłókninę separacyjną, a następnie wbudować warstwę zagęszczonego piasku stanowiącego korpus odtwarzanego języka. Do wykonania ubezpieczenia powierzchni skarpy odtwarzanego języka należy użyć trylinek gr. 15cm pochodzących z rozbiórki (w przypadku niedostatecznej ilości odzyskanych trylinek brakujące należy odtworzyć z zachowaniem pierwotnych wymiarów). Trylinkę należy układać na podsypce piaskowo – cementowej gr. 15cm. Na kronie języka bezpośrednio przy ścianie głowy górnej należy wykonać platformę w postaci żelbetowej płyty drogowej. Płytę należy posadzić na warstwie podsypki z zagęszczonej pospółki o gr. 10cm i warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego gr. ~30cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 pkt 6.

6.2. SPRAWDZENIE JAKOŚCI WYKONANIA PRAC

6.2.1. Rodzaje badań i pomiarów


Sprawdzenie jakości wykonania prac polega na:

- badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw podłoża,
- badania zagęszczenia nasypu,

6.2.2. Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw podłoża

Badania kontrolne prawidłowości wykonania poszczególnych warstw podłoża polegają na sprawdzeniu:

- grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczaniu; badania należy przeprowadzić nie rzadziej niż jeden raz na 500 m² warstwy,
- przestrzegania ograniczeń dotyczących wbudowania gruntów w okresie deszczów i mrozów.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 48
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.2.3. Sprawdzenie zagęszczenia podłoża

Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia I_s powinno być przeprowadzone według normy BN-77/8931-12, oznaczenie modułów odkształcenia według normy PN-S-02205:1998.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest m^3 (metr sześcienny).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru podano w ST -1 pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI


9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania 1 m^3 nasypu obejmuje:


- * prace pomiarowe,
- * roboty rozbiórkowe
- * pozyskanie materiałów (zakup pospółki, tłucznia, płyty żelbetowej),
- * transport materiałów na miejsce wbudowania,
- * zagęszczenie gruntu,
- * profilowanie powierzchni,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 49
		Nr arch.: 25602/HP2687

- * przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Spis przepisów związanych podano w ST-1 pkt. 10.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 50
		Nr arch.: 25602/HP2687

ROBOTY ROZBIÓRKOWE


Część 6

ST-6

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 51
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	52
1.1	PRZEDMIOT ST.....	52
1.2	ZAKRES STOSOWANIA ST.....	52
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	52
1.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	52
1.5	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	53
2.	MATERIAŁY.....	53
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	53
3.	SPRZĘT	53
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	53
3.2.	SPRZĘT DO ROZBIÓRKI.....	53
4.	TRANSPORT	53
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	53
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI	53
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	54
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	54
5.2.	WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	54
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	54
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	54
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	54
7.	OBMIAR ROBÓT	54
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	54
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	54
8.	ODBIÓR ROBÓT	55
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	55
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	55
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	55
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	56

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 52
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych na *zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”*, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2 ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na *zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”*, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”


1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką:

- zmycie powierzchni ścian strumieniem wodnym wysokociśnieniowym,
- skucie cegieł na ścianie głowy górnej i dolnej, ścianach i koronie głowy górnej i dolnej,
- skucie betonu na peronach,
- demontaż ciosów kamiennych,
- wykucie okucia wnęk
- wywiezieniem gruzu z rozbiórki
- demontaż pachołów,
- demontaż pokryw wnęk mechanizmów na głowie górnej i dolnej.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 53
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Do czyszczenia powierzchni ścian należy użyć wody

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO ROZBIÓRKI

Roboty związane z rozbiórkami należy wykonywać ręcznie jedynie gruz należy wywieźć transportem wodnym i ewentualnie dalej samochodami ciężarowymi.


4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 54
		Nr arch.: 25602/HP2687

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Roboty rozbiórkowe wykonujemy ręcznie przy pomocy sprzętu pomocniczego. Należy skuć powierzchnie przeznaczone w projekcie do naprawy jak również powierzchnie zniszczone, które odkryto podczas czyszczenia strumieniem wodnym. Materiał z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

Pachoły i pokrywy wnęk mechanizmów na głowie górnej i dolnej pozostają na miejscu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych.


7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką jest dla:

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 55
		Nr arch.: 25602/HP2687

- zmycie powierzchni ścian strumieniem wodnym wysokociśnieniowym - 1 m² (metr kwadratowy)
- skucie betonu – 1 m³ (metr sześcienny),
- skucie cegieł – 1 m² (metr kwadratowy) dla grubości skucia do 13 cm i 1 m³ przy grubości skucia powyżej 13 cm
- rozkucie konstrukcji peronu i okucia wnek – 1 MG,
- demontaż ciosów kamiennych – 1 m³,
- demontaż skrzynek cumowniczych i drabinek – 1 szt.,
- demontaż pachołów i pokryw wnek, mechanizmów i innych elementów – 1 szt.
- wywóz gruzu i utylizacja – 1 m³

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI


9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania robót obejmuje:


- a) zmycie powierzchni ścian strumieniem wodnym wysokociśnieniowym - 1 m²
 - dowóz niezbędnego sprzętu do oczyszczenia powierzchni strumieniem wody,
 - zmycie powierzchni ścian strumieniem wody
 - odwóz sprzętu
 - oczyszczenie terenu
- b) skucie betonu – 1 m³ (metr sześcienny),
 - transport sprzętu pływającego do wykonania skucia,
 - roboty przygotowawcze ewentualne ustawienie rusztowań
 - skucie powierzchni betonu zgodnie z projektem
 - wyrównanie powierzchni,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 56
		Nr arch.: 25602/HP2687

- uprzątnięcie terenu wraz ze sprzymowaniem gruzu na środkach transportu wodnego
- c) skucie cegieł – 1 m² (metr kwadratowy)
 - transport sprzętu pływającego do wykonania skucia,
 - skucie powierzchni cegieł zgodnie z projektem
 - wyrównanie powierzchni,
 - uprzątnięcie terenu wraz ze sprzymowaniem gruzu na środkach transportu wodnego,
- d) demontaż ciosów kamiennych – 1 m³ (metr sześcienny),
 - transport sprzętu pływającego do wykonania skucia i żurawia,
 - skucie powierzchni ciosów zgodnie z projektem
 - wyrównanie powierzchni,
 - uprzątnięcie terenu wraz ze sprzymowaniem gruzu na środkach transportu wodnego
- e) demontaż pachołów i pokryw wnek mechanizmów i innych elementów – 1 szt.
 - demontaż pachołów (odkręcenie od fundamentu),
 - demontaż lub kontrola fundamentu pachola,
 - ewentualna naprawa fundamentu.
 - demontaż pokryw wnek mechanizmów na głowie górnej i dolnej,
 - ewentualny odwóz na miejsce składowania.
- f) wywóz gruzu– 1 m³, metr sześcienny
 - załadunek gruzu na środki transportu wodnego,
 - odwóz w miejsce utylizacji
 - utylizacja gruzu,
 - powrót środka transportu.
 - uprzątnięcie terenu wraz ze sprzymowaniem gruzu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Nie występują

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 57
		Nr arch.: 25602/HP2687

NAPRAWA I MONTAŻ ZAMKNIĘĆ GŁÓWNYCH, ELEMENTÓW STALOWYCH ORAZ WYPOSAŻENIA


Część 7

ST-7


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 58
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	60
1.1.	PRZEDMIOT ST	60
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	60
1.3.	1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	60
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	60
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	60
2.	MATERIAŁY.....	61
3.	SPRZĘT	61
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	61
3.2.	SPRZĘT DO MONTAŻY ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA.....	61
4.	TRANSPORT	61
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	61
4.2.	TRANSPORT ELEMENTÓW STALOWYCH	61
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	62
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	62
5.2.	OCENA STANU ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA.....	62
5.3.	WYKONANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z MONTAŻEM ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA.....	62
	5.3.1 Klamry włazowe	62
	5.3.2 Skrzynki cumownicze.....	62
	5.3.3 Pachoły cumownicze	62
	5.3.4 Okucia wnęk.....	62
	5.3.5 Pokrywy na koronach głów	63
	5.3.6 Barierki na głowie górnej i dolnej	63
5.4.	WYKONANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z KONSERWACJĄ WRÓT ZASUW I ZAMKNIĘĆ	63
	5.4.1 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych wrót – dla jednego skrzydła.	63
	5.4.2 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych napędu wrót.....	64
	5.4.3 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych zamknięć motylowych.	65
	5.4.4 66	
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	66
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	66
6.2.	BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT	66
6.3.	BADANIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	67
	6.3.1 Badania materiałów w czasie wykonywania robót.....	67
	6.3.2 Kontrola w czasie wykonywania robót.....	67
7.	OBMIAR ROBÓT	67

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 59
		Nr arch.: 25602/HP2687

7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	67
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	67
8.	ODBIÓR ROBÓT	68
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	68
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	68
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	68
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	69

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 60
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem elementów stalowych i wyposażenia na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem elementów stalowych i wyposażenia:


- okucia wnek kątownikiem wraz z kotwami
- skrzynek cumowniczych z blachy
- pachołów cumowniczych,
- robót remontowych i konserwacyjnych na wrotach i zamknięciach

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 61
		Nr arch.: 25602/HP2687

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót należy użyć następujących materiałów:

- kątownik
- blacha stalowa
- kotwa z ład. foliowym
- kotwa wklejana

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO MONTAŻY ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA

Do wykonania robót związanych z montażem elementów stalowych i wyposażenia może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inspektora:

- żurawie samochodowe,
- sprzęt pływający,
- spawarka.


4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT ELEMENTÓW STALOWYCH

Elementy stalowe należy przewozić środkami transportu wodnego.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 62
		Nr arch.: 25602/HP2687

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. OCENA STANU ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA

Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem elementów stalowych należy ocenić stan tych elementów.

5.3. WYKONANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z MONTAŻEM ELEMENTÓW STALOWYCH I WYPOSAŻENIA

5.3.1 Klamry włazowe

Należy ocenić stan klamer i wymienić uszkodzone stopnie a inne oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie

5.3.2 Skrzynki cumownicze

Według rysunku w projekcie należy w warsztacie wykonać skrzynkę cumowniczą następnie za pomocą kotew wklejanych zamontować we wnęce.


Elementy stalowe należy wcześniej pomalować zgodnie z Opiszem Technicznym.

5.3.3 Pachoły cumownicze

Po demontażu pachół cumowniczych należy sprawdzić stan fundamentów. Jeżeli jest on zły należy naprawić. Jeżeli dobry to za pomocą śrub przykręcamy ponownie pachoł do fundamentu na peronie.

5.3.4 Okucia wnęk

Okucia wnęk należy wykonać z kątownika. Kątownik ten mocujemy do powierzchni za pomocą kotew z prętów. W celu osadzenia kotew należy wywiercić otwory a po osadzeniu kotwy należy przestrzeń wypełnić preparatem do wykonywania podlewek.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 63
		Nr arch.: 25602/HP2687

Elementy stalowe należy wcześniej pomalować zgodnie z Opiszem Technicznym.

5.3.5 Pokrywy na koronach głów

Po wykonaniu niezbędnych napraw (uzupełnienia, prostowania), pokrywy należy ponownie założyć na wnękach. Przed założeniem pokrywy należy pomalować zgodnie z Opiszem Technicznym.

5.3.6 Barierki na głowie górnej i dolnej

Według rysunku w projekcie należy w warsztacie wykonać odcinki barierki o potrzebnej długości a następnie za pomocą kotew wklejanych zamontować na koronie głowy górnej i głowy dolnej w miejsce istniejących, po ich demontażu.

Barierki na wrotach należy miejscowo naprawić (uzupełnić, wyprostować).

Elementy stalowe należy wcześniej pomalować zgodnie z Opiszem Technicznym.

5.4. WYKONANIE ROBÓT ZWIĄZANYCH Z KONSERWACJĄ WRÓT ZASUW I ZAMKNIĘĆ

5.4.1 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych wrót – dla jednego skrzydła.

Poszycie

- a - blachę po piaskowaniu, poddać pomiarowi grubości
- b - miejsca w których zostanie stwierdzony spadek grubości, poddać
naprawie zgodnie z Opiszem Technicznym


Przepony poziome, stężenia skośne, usztywnienia zewnętrzne (wręgi)

Ubytki w kształtownikach w/w elementów:

- a – wyciąć półki kształtowników (kątowniki, zetowniki, ceowniki, dwuteowniki) na długości ubytków
- b - miejsca wycięć wstawić odpowiedni płaskownik, spawać obustronnie do pozostałego kształtownika, spoiną a5
- c – zakłada się wymianę płaskownika (60x10) na łącznej długości 25 m.

Zamknięcie motylkowe z mechanizmem

- a – wymienić uszczelnienia drewniane – bal dębowy. Drewno montować na izolację z brezentu nasączonego farbą do gruntowania

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 64
		Nr arch.: 25602/HP2687

- b – dokonać przeglądu elementów ruchowych (obróć motylka, połączenia przegubowe ciągien, prowadzenie pionowe ciągien)
- c – dokonać przeglądu dźwigni sterujących i zamontować je w obrębie kładki
- d – w przypadku nadmiernego zużycia elementów lub ich braku, odtworzyć wg wzorców, w porozumieniu z Inwestorem.

Łożysko górne – po demontażu ocenić stan powierzchni współpracujących (tuleja, sworzeń) zaleca się wymianę sworzni i tulei na nowe – odtworzyć wg wzorców.

Łożysko dolne – po demontażu ocenić stan powierzchni współpracujących (panewka, czop) zaleca się wymianę panewki i czopa na nowe – odtworzyć wg wzorców.

Opory – dokonać oceny. W przypadku nadmiernego zużycia, rozwarstwień – wymienić na nowe – odtworzyć wg wzoru w wersji spawanej.

Uszczelnienia drewniane.

- wymienić na nowe – bal dębowy, przed przykręceniem wykonać izolację z brezentu nasączonego farbą do gruntowania
- a. uszczelnienie pionowe wewnętrzne
- b. uszczelnienie pionowe zewnętrzne
- c. uszczelnienie poziome (progowe)
- d. w/w bale drewniane stanowią materiał wyjściowy – kształt poprzeczny dociąć wg wzoru.

5.4.2 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych napędu wrót.

Korpus przekładni


- a – zdemontować przekładnię oraz elementy przekładni
- b – korpus piaskować, sprawdzić czy nie ma pęknięć – ewentualne pęknięcia spawać
- c – odtworzyć brakujące elementy, wg wzoru w innych przekładni.

Elementy ruchowe - koła zębate, wałki, zapadka (blokada ruchu wstecznego), wały (poziomy i pionowy), korba, tulejki ślizgowe, koło palczatkowe, zespół stabilizujący położenia cięgna palczatkowego itd. - zdemontować, usunąć korozję, dokonać pomiarów i oceny zużycia.

W przypadku nadmiernego zużycia, luzów odbiegających od normy – wykonać nowe elementy wg wzorów.

Cięgno palczatkowe wraz z osprzętem.

- a. - cięgno piaskować, poddać pomiarowi grubości sworzni
- b – w przypadku stwierdzenia spadku grubości o 20% lub więcej, poddać wymianie

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 65
		Nr arch.: 25602/HP2687

c– ciągną zdeformowane (wygięte) prostować – w przypadku braku możliwości wyprostowania,

wykonać nowe wg wzoru,

d – wspornik ciągną mocowany do wrót – zdemontować, oczyścić, dokonać pomiarów sworznia i otworu w ciągnie. W przypadku nadmiernego zużycia, luzów odbiegających od normy – wykonać nowy sworzeń wg wzoru lub tulejować otwór w ciągnie

e – podpora rolkowa końca ciągną palczatkowego - zdemontować, oczyścić, dokonać pomiarów. W przypadku nadmiernego zużycia, luzów odbiegających od normy – wykonać nowe wg wzoru

Łożysko dolne (podstawa wału pionowego) – po demontażu ocenić stan powierzchni współpracujących (panewka – czop wału) zaleca się wymianę panewki na nowe – odtworzyć wg wzorca.

Komora ciągną palczatkowego

a - komorę wyczyścić, blachę piaskować

b – w przypadku dużych wżerów korozji, wymienić blachę dna i boków na nową

5.4.3 Zakres prac naprawczych i konserwacyjnych zamknięć motylowych.

Korpus przekładni

a – zdemontować przekładnię oraz elementy przekładni

b – korpus piaskować, sprawdzić czy nie ma pęknięć – ewentualne pęknięcia spawać

c – korpus przekładni na głowie dolnej naprawić wg jednej z podanych niżej metod, w uzgodnieniu z zamawiającym:

- wykonać nowy odlew


- dociąć nierówne krawędzie (linię wyłamania), wykonać brakujące elementy ze stali spawalnej i spawać

- dociąć nierówne krawędzie (linię wyłamania), wykonać brakujące elementy ze stali i łączyć z korpusem poprzez nakładki wewnętrzne i elementy gwintowane (po skręceniu odciąć wystające części śrub) – jak na rysunku

d - dół korpusu – stopa – odłamane części spawać

e – odtworzyć brakujące elementy, wg zachowanych wzorów

Elementy ruchowe - koła zębate, wałki, zapadka (blokada ruchu wstecznego), wały (pośredni i zasuw), przekładnia dolna z segmentem zębatym, tulejki ślizgowe, itd. - zdemontować, usunąć korozję, dokonać pomiarów i oceny zużycia.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 66
		Nr arch.: 25602/HP2687

W przypadku nadmiernego zużycia, luzów odbiegających od normy – wykonać nowe elementy wg wzorów.

Zamknięcie motylowe

- a. - konstrukcję piaskować, blachę po piaskowaniu, poddać pomiarowi grubości blachy
- b - miejsca w których zostanie stwierdzony spadek grubości o 20% lub więcej, poddać naprawie
 - wyciąć powierzchnię o pomniejszonej grubości
 - przygotować nakładkę z blachy o grubości 10 i wymiarze zewnętrznym, większym co najmniej o 75 mm na obwodzie od wyciętego otworu
 - nakładkę do istniejącego poszycia, spawać od strony wody górnej, spoiną a7, ciągłą, szczelną, obustronną

Łożysko dolne – po demontażu ocenić stan powierzchni współpracujących (panewka, czop) zaleca się wymianę panewki i czopa na nowe – odtworzyć wg wzorca.

Uszczelnienia drewniane.

- wymienić na nowe – bal dębowy, przed przykręceniem wykonać izolację z brezentu nasączonego farbą ftalową do gruntowania
 - a. uszczelnienie pionowe wewnętrzne
 - b. uszczelnienie poziome górne
 - c. uszczelnienie poziome (progowe)
 - d. podane w Opisie Technicznym bale drewniane stanowią materiał wyjściowy – kształt poprzeczny dociąć wg wzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT


Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi nadzoru:

- świadectwo jakości lub deklarację zgodności, wydane przez producenta materiałów (wyrobów).

Ponadto przed rozpoczęciem montażu wymagane są działania takie jak:

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 67
		Nr arch.: 25602/HP2687

- ocena zgodności przygotowanych do montażu elementów konstrukcji i wyrobów w zakresie zgodności z dokumentacją projektową
- ocena prawidłowości przygotowania powierzchni do połączeń,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania konstrukcji pomocniczych i rusztowań.

6.3. BADANIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

6.3.1 Badania materiałów w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone do wykonania robót powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów,

6.3.2 Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- zgodność z dokumentacją projektową wymiarów i jakości przygotowania podłoża do wykonania połączeń spawanych,
- zgodność ustawienia i osiowości montowanych elementów konstrukcji
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów zgodnie z punktami 2 i 5,
- prawidłowość wykonania połączeń spawanych w zakresie jakości przetopu i szczelności (kontrola ultradźwiękowa, radiograficzna lub penetrator),
- zgodność wykonania konserwacji wrót i zasuw oraz mechanizmów z wymogami STWiOR pkt. 5.3.


7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z montażem elementów stalowych i wyposażenia jest:
1MG (megagram)

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 68
		Nr arch.: 25602/HP2687

a w przypadku pachołów i prętów włazowych 1 szt. (sztuka)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena montażu 1 szt. Prętów włazowych zawiera:


- dostarczenie prętów,
- pomalowanie elementów stalowych dwustronnie,
- transport wodny elementów w miejsce wbudowania
- dojazd sprzętu do montażu
- wywiercenie otworów
- powrót sprzętu,
- prace porządkowe.

Cena wykonania 1 MG skrzynki zawiera:

- wykonanie w warsztacie skrzynki wg rysunku w projekcie,
- pomalowanie elementów stalowych dwustronnie,
- transport wodny elementów w miejsce wbudowania
- dojazd sprzętu do montażu
- ustawienie skrzynki,
- wywiercenie otworów i montaż kotew mocujących drabinę
- powrót sprzętu,
- prace porządkowe

Cena wykonania 1 MG okucia wnek pod pokrywy zawiera:

- transport wodny elementów w miejsce wbudowania

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 69
		Nr arch.: 25602/HP2687

- dojazd sprzętu do montażu
- pomalowanie elementów stalowych dwustronnie,
- roboty przygotowawcze,
- ustawienie kątownika 40x30x5 mm,
- wywiercenie otworów w celu osadzenia kotew mocujących kątownik,
- montaż kotew i wypełnienie otworu preparatem
- powrót sprzętu
- prace porządkowe.

Cena wykonania prostowania 1 mb barierki zawiera:

- wyprostowanie barfierki
- pomalowanie elementów stalowych dwustronnie,
- roboty przygotowawcze,
- prace porządkowe.

Cena montażu 1 szt. pachoła cumowniczego zawiera:


- roboty przygotowawcze,
- sprawdzenie stanu fundamentów,
- ewentualna naprawa fundamentu,
- montaż pachoła do fundamentu i do peronu

Cena montażu 1 szt. pokrywy zawiera:

- roboty przygotowawcze,
- pomalowanie pokryw,
- ponowny montaż pokryw na wnękach

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


Zgodnie z opisem technicznym.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 70
		Nr arch.: 25602/HP2687

ROBOTY BETONOWE


Część 8

ST-8

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 71
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	72
1.1.	PRZEDMIOT ST	72
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	72
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	72
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	72
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	72
2.	MATERIAŁY.....	73
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	73
3.	SPRZĘT	73
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	73
3.2.	SPRZĘT DO BETONOWANIA KORKA.....	73
4.	TRANSPORT	73
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	73
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW MIESZANKI BETONOWEJ	74
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	74
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	74
5.2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	74
5.3.	WYKONANIE ROBÓT BETONOWYCH	74
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	74
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	74
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI MIESZANKI	74
6.3.	KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	75
7.	OBMIAR ROBÓT	75
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	75
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	75
8.	ODBIÓR ROBÓT	75
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	75
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	75
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	75
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	76

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 72
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych (beton pod cegły) na zadaniu inwestycyjnym *pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”*, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na *zadaniu inwestycyjnym pn. „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”*, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:


- wypełnieniem przestrzeni między ciosami kamiennymi betonem
- odtworzenie wylewki betonowej z betonu

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 73
		Nr arch.: 25602/HP2687

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Na remontowanych elementach należy użyć betonów zgodnych z wymaganiami podanymi w Opisie Technicznym.

Klasa konsystencji

W omawianej normie klasa konsystencji nierozzerwalnie związana jest z metodą badawczą na podstawie, której jest określana. Metody nie są ze sobą powiązane w zależnościach i każda traktowana musi być indywidualnie. Norma dopuszcza następujące metody badania konsystencji:

metoda opadu stożka (zalecany zakres pomiarowy metody ≥ 10 mm i ≤ 200 mm)

metoda Vebe (zalecany zakres pomiarowy metody < 30 sek. i > 5 sek.)

metoda stopnia zagęszczalności (zalecany zakres pomiarowy metody $\geq 1,04$ i $< 1,46$)

metoda stolika rozplýwowego (zalecany zakres pomiarowy metody > 340 mm i ≤ 620 mm)

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.


3.2. SPRZĘT DO BETONOWANIA KORKA

Roboty związane z naniesieniem masy betonowej wykonujemy za pomocą specjalistycznego sprzętu do betonowania podwodnego. Przy betonowaniu korka potrzebna jest ekipa nurków.

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 74
		Nr arch.: 25602/HP2687

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW MIESZANKI BETONOWEJ

Mieszankę betonową należy dowozić środkami transportu wodnego...

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do betonowania należy powierzchnię pod beton starannie oczyścić.

5.3. WYKONANIE ROBÓT BETONOWYCH

Układanie mieszanki należy realizować w sposób płynny przy bezwzględnym dochowaniu warunku, aby przerwy pomiędzy jej układaniem na poszczególnych obszarach nie przekraczały czasu obróbki mieszanki betonowej oraz nadanie powierzchni górnej ułożonego betonu odpowiednich, określonych w dokumentacji projektowej kształtów i spadków. Grubość nanoszonej warstwy betonu powinna być zgodna z projektem.

Korek betonowy należy wykonać za pomocą specjalistycznego sprzętu do betonowania podwodnego. Przy wykonywaniu robót niezbędna jest pomoc ekipy nurków. Beton należy podawać bezpośrednio do miejsc wbudowania, co ma kontrolować nurek.


6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI MIESZANKI

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi recepturę betonu oraz deklarację zgodności na wytworzony beton, który ma zostać wbudowany

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 75
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.3. KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Badania jakości wykonania robót betoniarskich w trakcie ich realizacji obejmują bieżącą kontrolę jakości i zgodności z dokumentacją projektową używanych materiałów oraz ich sposobu wbudowywania.

Badania jakości wykonania robót betoniarskich po zakończeniu prac obejmują:

- a) ocenę jakości powierzchni wykonanych elementów pod kątem jej właściwej faktury oraz występowania lokalnych ubytków raków i pustek.
- b) sprawdzenie podstawowych rzędnych wykonanych elementów i ich zgodności z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z betonowaniem jest – 1 m³ (1 metr sześcienny)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.


9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ


Cena wykonania 1 m³ betonowania obejmuje:

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 76
		Nr arch.: 25602/HP2687


- dostarczenie mieszanki betonowej do miejsca wbudowania środkami transportu wodnego i jej wbudowanie wraz z zagęszczeniem oraz wszystkimi pracami dodatkowymi,
- nadanie odpowiednich wymiarów, faktury oraz jej zaimpregnowanie,
- pielęgnacje w sposób i przez okres dostosowany do panujących warunków jej wykonania,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie zbędnych materiałów oraz stosowanych maszyn i urządzeń z placu budowy
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji
Cena wykonania 1 m³ betonowania podwodnego obejmuje:
 - dojazd sprzętu,
 - dostarczenie mieszanki betonowej do miejsca wbudowania środkami transportu wodnego
 - ustawienie i przestawienie urządzenia do betonowania podwodnego
 - wbudowanie mieszanki wraz z zagęszczeniem oraz wszystkimi pracami dodatkowymi,
 - praca ekipy nurków,
 - demontaż i konstrukcją urządzenia do betonowania podwodnego,
 - powrót sprzętu,
 - oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie zbędnych materiałów oraz stosowanych maszyn i urządzeń z placu budowy
 - wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. **PN-EN-197-1:2002** Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
2. **PN-EN-206-1:2003** Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
3. **PN-B-03264:2002** Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
4. **PN-85/B-04500** Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
5. **PN – B- 06200:2002** Konstrukcje stalowe budowlane: Warunki wykonania i odbioru.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 77
		Nr arch.: 25602/HP2687


6. **PN-EN 13139:2003** Kruszywa do zaprawy
7. **PN-EN 12620:2004** Kruszywa do betonu
8. **PN-EN 13055-1:2003** Kruszywa lekkie - Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy.
9. **PN-63/B-0625** Roboty betonowe i żelbetowe.
10. **PN-90/B-06240-44** Domieszki do betonu.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 78
		Nr arch.: 25602/HP2687

KONSTRUKCJE MUROWE Z CEGŁY KLINKIEROWEJ


Część 9

ST-9


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 79
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	81
1.1.	PRZEDMIOT ST	81
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	81
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	81
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	81
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	82
2.	MATERIAŁY.....	82
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	82
2.2.	CEMENT.....	82
2.3.	WODA.....	82
2.4.	KRUSZYWO	82
2.5.	DOMIESZKI DO ZAPRAWY	83
2.6.	ELEMENTY STALOWE.....	83
2.7.	CEGLA KLINKIEROWA.....	83
2.8.	MATERIAŁ WYPEŁNIAJĄCY OTWÓR.....	84
3.	SPRZĘT	84
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	84
3.2.	SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT	84
4.	TRANSPORT	84
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	84
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	84
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	85
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	85
5.2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	85
5.3.	WYKONANIE MURU CEGLANEGO	85
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	86
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	86
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW.....	86
6.3.	KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	86
7.	7. OBMIAR ROBÓT	86
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	86
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	86
8.	ODBIÓR ROBÓT	86
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	87

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 80
		Nr arch.: 25602/HP2687

9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	87
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.....	87
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	87

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 81
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji z cegły klinkierowej na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na *zadaniu inwestycyjnym pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z odtworzeniem murów z cegły klinkierowej na remontowanych elementach.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE


Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

Podłoże – powierzchnia betonu, z którego wykonany jest element konstrukcji budowli licowanej cegłą.

Przygotowanie podłoża – zakres czynności technologicznych, związanych z przygotowaniem powierzchni betonu konstrukcji przed wykonaniem licowania z cegły klinkierowej,

Naprawa ubytków – zakres czynności technologicznych wykonywanych w ramach przygotowania podłoża związanych z usunięciem stwierdzonych w trakcie czyszczenia podłoża ubytków, uszkodzeń i raków, występujących na powierzchni betonu konstrukcyjnego danego elementu budowli.

Zaprawa murarska – materiał mineralny wykonany na bazie cementu i kruszywa, płynu zarobowego (np. woda) oraz dodatków chemicznych poprawiających parametry fizyko-

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 82
		Nr arch.: 25602/HP2687

mechaniczne materiału w trakcie jego obróbki oraz po zakończeniu procesu hydratacji, posiadająca parametry wytrzymałościowe (wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na rozciąganie, moduł Younga, mrozoodporność, itp.) odpowiednie do wymagań podłoża, stosowany do wykonywania konstrukcji murowych z cegły i innych elementów drobnowymiarowych oraz naprawy lokalnie występujących ubytków i uszkodzeń powierzchni betonu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz stosownych dokumentów dopuszczających wyrób do stosowania w budownictwie **Ścierniwo** – odpowiednio przygotowane i frakcjonowane kruszywo przeznaczone do stosowania przy wykonywaniu czyszczenia strumieniowo-ciernego powierzchni betonu.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej ST-1, oraz z nomenklaturą używaną przez producenta materiału przeznaczonego do wykonania zabezpieczenia powłokowego

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.


2.2. CEMENT

Do stosowania dopuszczone są tylko cementy podane poniżej. Nie wolno stosować żadnych materiałów zamiennych.

- Cement hutniczy, CEMIII
- Cement portlandzki, 32,5, 42,5 oraz 52,5 MPa

2.3. WODA

Czysta woda, niezawierająca oleju, kwasu, zasad, związków organicznych i innych substancji zabronionych do stosowania w budownictwie.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 83
		Nr arch.: 25602/HP2687

2.4. KRUSZYWO

- a) Założenia ogólne: Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń zgodnie z WTWO rozdział 6, z wyjątkami wymienionymi w niniejszym opracowaniu. Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości i dokładnie przepłukane. Zawartość siarczanów powinna być mniejsza od 1%.
- b) Kruszywo drobnoziarniste (0 - 2 mm): Frakcje o uziarnieniu mniejszym niż 0,063 mm nie powinny przekraczać 4%. Należy używać tylko czystego, naturalnego piasku o ostrych krawędziach.
- c) Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

2.5. DOMIESZKI DO ZAPRAWY

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie zaprawy, uszczelniających i przeciwmrozowych, środków do pielęgnacji betonu. Wszystkie domieszki do zaprawy należy stosować zgodnie z zaleceniami laboratorium. Domieszki powinny spełniać wymagania sprecyzowane w WTWO rozdział 6 punkt 6.4.1.4. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z powyższymi wymaganiami. Domieszki powinny być zatwierdzane przez Inżyniera. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez betony, w których zastosowano domieszkę.

2.6. ELEMENTY STALOWE


Do wykonania kotwienia nowej licówki ceglanej do podłoża betonowego i odtworzenia muru z cegły należy stosować pręty stalowe.

2.7. CEGŁA KLINKIEROWA

Wymaga się zastosowanie cegły klinkierowej pełnej 350 MPa koloru wiśniowego lub ciemnoczerwonego o wymiarach:

- dla muru cegła prostopadłościenna o wymiarach 250x120x65 mm,

Właściwości fizyczne i chemiczne zastosowanej cegły powinny jednocześnie odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 84
		Nr arch.: 25602/HP2687

Kontroli Inspektora nadzoru będzie podlegać jakość, kształt oraz kolor zastosowanego materiału ceramicznego - cegły.

2.8. MATERIAŁ WYPEŁNIAJĄCY OTWÓR

Do wypełnienia otworu, w którym umieszczona została kotwa należy użyć materiał polimerowych zapraw naprawczych zalewowych typu PCC do wykonywania podlewek.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT

Rodzaje sprzętu używanego do murarskich oraz szalowań pomocniczych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Do prowadzenia robót i niezbędny jest sprzęt pływający.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.


4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Zaprawę murarską cementową, cegłę oraz wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót murowych należy dostarczyć w miejsce wbudowania sprzętem pływającym. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 85
		Nr arch.: 25602/HP2687

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.


5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do betonowania należy powierzchnię pod beton starannie oczyścić.

5.3. WYKONANIE MURU CEGLANEGO

Po oczyszczeniu muru strumieniem wody pod ciśnieniem i kontroli jakości przygotowanego podłoża przystępujemy do następujących prac:

- nawiercenie otworów i osadzenie w nich prętów łączących dodatkowo licówkę ceglaną z korpusem betonowym. Otwory pod pręty należy wiercić pod kątem 45 stopni od poziomu z góry w dół w celu wypełnienia ich bezskurczową zaprawą zalewową do mocowania kotew
- wykonanie konstrukcji muru z cegły klinkierowej na zaprawie o spoiwie cementowym. Cegły należy układać na listewkach drewnianych lub innych elementach dystansowych, zapewniających utrzymanie stałej grubości spoiny poziomej wynoszącej nie mniej niż 15 mm (konieczność zapewnienia właściwego otulenia kotew łączących mur z podłożem), w trakcie wykonywania konstrukcji muru należy również przestrzegać grubości spoiny pionowej na poziomie od 10 do 15 mm oraz dochować warunku pozostawienia „pustki” w spoinie od strony lica ściany na głębokość ok. 3 cm w celu właściwego wykonania spoinowania lica muru
- w czasie wykonywania, mur należy zazbroić profilem do cienkich spoin spawanym z prętami kotwiącymi.
- spoinowanie wykonanej konstrukcji muru zaprawą na bazie cementową modyfikowaną pod względem poprawy przyczepności do podłoża, mrozoodporności i elastyczności lub zaprawą na bazie spoiwa trachitowego.
- Górną powierzchnię świeżo wykonanego muru należy bezwzględnie chronić przed rozmyciem przez wody opadowe poprzez okrycie folią lub innym materiałem nieprzemakalnym.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 86
		Nr arch.: 25602/HP2687

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW

Inspektor nadzoru powinien mieć dostęp i prawo do kontroli punktów wytwarzania mieszanek zapraw. Wytwórnice zapraw muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji kruszywa. Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi skład zaprawy oraz deklarację zgodności.

6.3. KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Należy kontrolować jakość wykonywanego muru, aby był zgodny z wymaganiami projektu i Specyfikacji technicznej.

7. 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.


7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest dla:

- odtworzenia muru – 1 m² (1 metr kwadratowy),

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 87
		Nr arch.: 25602/HP2687

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.


9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania 1 m² odtworzenia muru obejmuje:


- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji przy pomocy sprzętu pływającego,
- przygotowanie podłoża (zmycie powierzchni,
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- nawiercenie otworów i osadzenie płaskownika
- wykonanie i rozbiórka potrzebnych rusztowań i deskowań
- zbrojenie muru
- wykonania obłożenia muru cegłą
- spoinowanie powierzchni muru
- prace wykończeniowe
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy – zbędnych materiałów oraz stosowanych maszyn i urządzeń z placu budowy
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. **PN-EN-197-1:2002** Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
2. **PN-EN-206-1:2003** Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
3. **PN-EN 459-1:2003** Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
4. **PN-B-03002:1999** Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie.
Rozdział 6

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 88
		Nr arch.: 25602/HP2687


5. **PN-85/B-04500** Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
6. **PN – B-06200:2002** Konstrukcje stalowe budowlane: Warunki wykonania i odbioru
7. **PN-89/B-10425** Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
8. **PN-EN 13139:2003** Kruszywa do zaprawy
9. **PN-EN 12620:2004** Kruszywa do betonu
10. **PN-EN 13055-1:2003** Kruszywa lekkie - Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy.
11. **PN-90/B-06240-44** Domieszki do betonu
12. **PN-79/B-06711** Kruszywa mineralne
13. **PN-ISO 3443-8** Tolerancje w budownictwie

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 89
		Nr arch.: 25602/HP2687

CIOSY KAMIENNE


Część 10

ST-10

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 90
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	91
1.1.	PRZEDMIOT ST	91
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	91
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	91
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	91
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	91
2.	MATERIAŁY.....	91
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	91
2.2.	CIOSY KAMIENNE	92
3.	SPRZĘT	92
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	92
3.2.	SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT	92
4.	TRANSPORT	92
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	92
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	92
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	93
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	93
5.2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	93
5.3.	UŁOŻENIE CIOSÓW KAMIENNYCH.....	93
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	93
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	93
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW	93
6.3.	KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	94
7.	OBMIAR ROBÓT	94
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	94
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	94
8.	ODBIÓR ROBÓT	94
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	94
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	94
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	94
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	95

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 91
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem ciosów kamiennych na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remontem śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z odtworzeniem ciosów kamiennych na remontowanych elementach

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.


1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 92
		Nr arch.: 25602/HP2687

2.2. CIOSY KAMIENNE

Do odtworzenia należy używać ciosy kamienne z bloków granitowych o wymiarach zgodnych z projektem i dostosowane do istniejących na śluzie ciosów kamiennych.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT

Rodzaje sprzętu pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do wykonywania robót niezbędny jest żuraw oraz środki transportu wodnego.


4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Ciosy kamienne należy przewozić środkami transportowymi wodnymi i lądowymi (do miejsca przeładunku na środki transportu wodnego) uniemożliwiającymi ich zniszczenie w czasie transportu.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 93
		Nr arch.: 25602/HP2687

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do betonowania należy powierzchnię pod beton starannie oczyścić.

5.3. UŁOŻENIE CIOSÓW KAMIENNYCH

Po oczyszczeniu muru strumieniem wody pod ciśnieniem i kontroli jakości przygotowanego podłoża przystępujemy należy ułożyć warstwę zaprawy. Następnie układamy na zaprawie ciosy kamienne. Należy ciosy kamienne chronić przed zniszczeniem. w czasie wiązania z zaprawą.

Po ułożeniu ciosów kamiennych należy przystąpić do spoinowania ciosów. Górną powierzchnię świeżo wykonanych ciosów należy bezwzględnie chronić przed rozmyciem przez wody opadowe poprzez okrycie folią lub innym materiałem nieprzemakalnym.

Po ułożeniu ciosów na narożach śluzy należy przystąpić do zabetonowania wolnych przestrzeni powstałych w czasie rozkucia betonem.


6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW

Inspektor nadzoru powinien mieć dostęp i prawo do kontroli punktów wytwarzania mieszanek zapraw. Wytwórcie zapraw muszą prowadzić bieżącą dokumentację badań wszystkich frakcji kruszywa. Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi skład zaprawy oraz deklarację zgodności.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 94
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.3. KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Należy kontrolować jakość wykonanych ciosów kamiennych, aby były zgodne z wymaganiami projektu i Specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest dla odtworzenia ciosów – 1 m³ (1 metr sześcienny)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI


9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania 1 m³ odtworzenia ciosów kamiennych obejmuje:


- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji za pomocą środków pływających.
- dowóz niezbędnego sprzętu do układania ciosów: żuraw środek pływający.
- przygotowanie podłoża
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- wykonanie i rozbiórka potrzebnych rusztowań i deskowań

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 95
		Nr arch.: 25602/HP2687

- dostarczenie materiałów do miejsca wbudowania i wykonanie ciosów kamiennych na zaprawie łączącej z wszystkimi pracami dodatkowymi
- spoinowanie powierzchni ciosów.
- prace wykończeniowe
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie - będących własnością wykonawcy – zbędnych materiałów oraz stosowanych maszyn i urządzeń z placu budowy
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


1. **PN-EN-197-1:2002** Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
2. **PN-85/B-04500** Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
3. **PN – B- 06200:2002** Konstrukcje stalowe budowlane: Warunki wykonania i odbioru

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 96
		Nr arch.: 25602/HP2687

OCZYSZCZENIE I MALOWANIE KONSTRUKCJI STALOWEJ


Część 11

ST-11


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 97
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	99
1.1.	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)	99
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	99
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	99
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	99
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	100
2.	MATERIAŁY	100
2.1.	WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	100
2.2.	MATERIAŁ DO PIASKOWANIA	100
2.3.	MATERIAŁ DO MALOWANIA	100
3.	SPRZĘT	100
3.1.	OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU	100
3.2.	SPRZĘT DO PIASKOWANIA I MALOWANIA	100
3.3.	SPRZĘT DO MALOWANIA.....	100
4.	TRANSPORT	101
4.1.	WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU	101
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	101
5.	WYKONANIE ROBÓT	101
5.1.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	101
5.2.	PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI	101
5.3.	WYKONANIE POKRYCIA MALARSKIEGO	102
	5.3.1 Warunki wykonywania prac malarskich	102
	5.3.2 Przygotowanie materiałów malarskich	102
	5.3.3 Wykonanie powłok malarskich.....	102
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	102
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	102
6.2.	SPRAWDZENIE JAKOŚCI MATERIAŁÓW MALARSKICH	103
6.3.	SPRAWDZENIE PRZYGOTOWANIA POWIERZCHNI DO MALOWANIA.....	103
6.4.	KONTROLA NAKŁADANIA POWŁOK MALARSKICH.....	103
6.5.	SPRAWDZENIE JAKOŚCI WYKONANYCH POWŁOK.....	103
	6.5.1 Ocena staranności wykonania powłok.....	103
	6.5.2 Pomiar grubości powłok.....	104
	6.5.3 Badanie przyczepności powłok.....	104
7.	OBMIAR ROBÓT	104
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	104

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 98
		Nr arch.: 25602/HP2687

7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	104
8.	ODBIÓR ROBÓT	104
8.1.	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	104
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	105
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	105
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	105
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	105

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 99
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i malowaniem konstrukcji stalowej na „Remoncie śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i wykonaniu robót związanych z „Remontem śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:


- oczyszczenie (strumieniowo-ściernie) konstrukcji stalowej
- zabezpieczenie powierzchni farbami gruntującymi
- zabezpieczenie powierzchni farbami nawierzchniowymi

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Farba do gruntowania - farba wytwarzająca powłoki gruntowe wykazujące zdolności zapobiegania korozji metali i wykazuje dużą przyczepność do chronionej powierzchni dzięki zawartości w powłoce odpowiednich składników.

Farba nawierzchniowa - farba tworząca powłokę kryjącą spełniającą przede wszystkim funkcję ochronną (jedno- lub dwuwarstwowa).

Punkt rosy - temperatura, w której zawarta w powietrzu para wodna osiąga stan nasycenia. Po obniżeniu temperatury powietrza lub malowanego obiektu poniżej punktu rosy następuje wykroplenie się wody zawartej w powietrzu.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 100
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 2.

2.2. MATERIAŁ DO PIASKOWANIA

Do piaskowania należy użyć drobnego piasku filtracyjnego

2.3. MATERIAŁ DO MALOWANIA

Przykłady farb podano w Opisie Technicznym. Właściwości pozostałych malarskich - zgodnie z wymaganiami producenta farb.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne”, pkt 3.


3.2. SPRZĘT DO PIASKOWANIA I MALOWANIA

Do piaskowania należy użyć następującego sprzętu:

- piaskarkę do czyszczenia metali,
- sprężarkę spalinową

3.3. SPRZĘT DO MALOWANIA

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora, pod warunkiem zgodności z kartą katalogową.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 101
		Nr arch.: 25602/HP2687

4. TRANSPORT

4.1. WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU

Ogólne warunki transportu podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Materiały i sprzęt i sprzęt do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 5.


5.2. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Przed malowaniem w pierwszej kolejności powinny być usunięte różnorodne wady powierzchni niedające się usunąć w procesie obróbki strumieniowo-ściernej. Są to takie wady jak: wady łącz spawanych, ostre krawędzie, krater i wgniecenia powierzchni, zawałowania, obce wtrącenia itp. Dopuszczalne wady według PN-ISO 8501-3. Kolejnym zabiegiem jest mycie powierzchni w celu jej odłuszczenia i usunięcia zanieczyszczeń jonowych. Zasadnicze czynności technologiczne związane z usuwaniem rdzy, zgorzelin i starych powłok malarskich powinny być wykonane metodą obróbki strumieniowo-ściernej dożądanego stopnia przygotowania powierzchni (Sa2-Sa2,5) zgodnie z PN-ISO 8501-1;

Ostatnią czynnością wymaganą przed malowaniem jest staranne odpylenie.

Jeśli malowanie gruntem nie zostanie rozpoczęte zaraz po przygotowaniu powierzchni i pojawi się rdza nalotowa należy ponownie oczyścić powierzchnię.

Całość oczyścić do stopnia, co najmniej 2 wg PN-70/H-97050 lub Sa 2,5 wg ISO 8501-1.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 102
		Nr arch.: 25602/HP2687

5.3. WYKONANIE POKRYCIA MALARSKIEGO

5.3.1 Warunki wykonywania prac malarskich

Temperatura farby podczas jej nanoszenia, temperatura malowanej konstrukcji, także temperatura i wilgotność względna powietrza powinny odpowiadać warunkom określonym w kartach technicznych poszczególnych produktów. Nie wolno prowadzić robót malarskich w czasie deszczu, mgły, silnym wietrze, dużym nasłonecznieniu i w czasie występowania rosy - temperatura powinna być wyższa o co najmniej 3 C od temperatury punktu rosy. Należy przestrzegać warunku by świeża powłoka malarska nie była narażona w czasie schnięcia na działanie kurzu i deszczu.

5.3.2 Przygotowanie materiałów malarskich

Przed użyciem materiałów malarskich należy sprawdzić ich atesty jakości, termin przydatności do użycia. Inspektor może zalecić wykonanie badań kontrolnych, wybranych lub pełnych przewidzianych w zestawie wymagań dla danego materiału i według metod przewidzianych w odpowiednich normach. Każdy materiał powłokowy należy przygotować do stosowania ściśle wg procedury podanej we właściwej dla danego materiału karcie technicznej.

5.3.3 Wykonanie powłok malarskich


Malowanie powierzchni konstrukcji stalowej należy wykonać farbami gruntującymi i nawierzchniowymi. Grubość poszczególnych powłok malarskich i sposób ich nanoszenia określają Aprobaty Techniczne IBDiM. Całkowita grubość suchych powłok dla systemu R2b powinna być zgodna z Opisem Technicznym.

Poszczególne warstwy powłoki antykorozyjnej powinny mieć zróżnicowane barwy, a barwa ostatniej warstwy powinna być ustalona przez Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 6.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 103
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.2. SPRAWDZENIE JAKOŚCI MATERIAŁÓW MALARSKICH

Ocenę jakości materiałów do malowania przeprowadza się na podstawie atestów producenta lub wyników badań laboratoryjnych. Badanie materiałów w trakcie wykonywania robót należy do Wykonawcy.

6.3. SPRAWDZENIE PRZYGOTOWANIA POWIERZCHNI DO MALOWANIA

Jakość przygotowania powierzchni konstrukcji stalowej powinna odpowiadać wymaganiom podanym w PN-ISO 8501-1.

6.4. KONTROLA NAKŁADANIA POWŁOK MALARSKICH

Kontrola nakładania powłok malarskich winna przebiegać pod kątem poprawności użytego sprzętu, techniki nakładania materiału malarskiego, przestrzegania zaleceń dotyczących warunków pogodowych i zabezpieczenia świeżo wykonanych powłok oraz czasu schnięcia.


6.5. SPRAWDZENIE JAKOŚCI WYKONANYCH POWŁOK

6.5.1 Ocena staranności wykonania powłok

Ocenę wyglądu powłok po malowaniu przeprowadza się wizualnie na kompletnym wymalowaniu pełnym zestawem malarskim dokonując oględzin powłoki okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 - 1.0 m.

W ocenie staranności wykonania należy zwrócić uwagę na obecność i nasilenie następujących wad: zanieczyszczenia mechaniczne, zacieki, ukłucia igłą, kratery, zmarszczenia, spękania, skórka pomarańczowa.

Ustalono 4 klasy jakości powłok malarskich. Dopuszczalne w każdej klasie wady powłok, nieobniżające ich walorów eksploatacyjnych podane są w tablicy 10.6 „Zaleceń IBDiM - 2006r”. Za wady niedopuszczalne uznaje się: grube zacieki w formie firanek z występującymi na nich spęcherzeniami powłoki, grube zacieki kończące się kroplami farby, skórka pomarańczowa i kratery wynikające z podnoszenia się pokrycia, kratery przebijające powłokę do podłoża, duże spęcherzenia powłoki nawierzchniowej, bardzo duże spęcherzenia całego systemu, zmarszczenia, spękania wgłębne, spękania deseniowe całego systemu. Badania wykonuje się na suchych powłokach.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 104
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.5.2 Pomiar grubości powłok

Pomiar grubości powłok można wykonać miernikiem elektromagnetycznym z czujnikiem integralnym lub na przewodzie. Wyniki pomiarów przy prawidłowej grubości zestawu powinny spełniać wymóg, aby 90% wyników pomiarów wykazywało wartość nie niższą od wartości nominalnej, a 10% pomiarów może mieć wartość co najmniej 0,9 wartości nominalnej. Jako punkt pomiarowy przyjmowana jest średnia arytmetyczna z trzech pomiarów na powierzchni koła o średnicy 10 cm

6.5.3 Badanie przyczepności powłok

Do oceny przyczepności powłok należy brać pod uwagę jedną z metod nacięciowych (siatka nacięć wg PN-EN ISO 2409 lub nacięcie krzyżowe wg ASTM D 3359) i metodę odrywową wg. PN-EN ISO 4624. Po dokonaniu pomiaru należy uzupełnić zniszczoną powłokę malarską tym samym systemem malarskim, który stosowano uprzednio przy malowaniu. Liczbę punktów pomiarowych określa tablica 10.9. „Zaleceń IBDiM – 2006r.”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA


Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² (metr kwadratowy) piaskowania powierzchni metalowych
- 1 m² (metr kwadratowy) malowania powierzchni metalowych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 8.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 105
		Nr arch.: 25602/HP2687

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary 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-1 "Wymagania ogólne", pkt. 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1 m² (metr kwadratowy) piaskowania powierzchni metalowych obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów
- czyszczenie powierzchni
- uporządkowanie miejsca robót


Cena 1 m² (metr kwadratowy) malowania powierzchni metalowych obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów
- wykonanie powłok malarskich
- zapewnienie odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy
- uporządkowanie miejsca robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-ISO 8501-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.

- PN-ISO 8501-3: 2004. Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 3: Stopnie przygotowania spoin, ostrych krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 106
		Nr arch.: 25602/HP2687

- PN ISO 8503-2:1999 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoży stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 2: Metoda stopniowania profilu powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Sposób postępowania z użyciem wzorca.

- PN-70/H-97052 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

- PN-EN ISO 8502-3:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania (metoda z taśmą samoprzylepną).

- PN-EN ISO 8502-9:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Część 9: Terenowa metoda konduktometrycznego oznaczania soli rozpuszczalnych w wodzie.

- PN-EN ISO 2808 :2000 Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki.

- PN-EN ISO 4624 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.


- PN-EN ISO 2409 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.

- ASTM D 3359:1997 Oznaczenie przyczepności powłoki do podłoża metodą taśmy (metoda krzyża Andrzeja)

PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo-ścierna.

- PN-EN ISO 11124-1:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące metalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 1: Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.


PN-EN ISO 11126-1:2001 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące niemetalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 1: Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 107
		Nr arch.: 25602/HP2687

INIEKCJA SKLEJAJĄCA I USZCZELNIAJĄCA


Część 12

ST-12


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 108
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	110
1.1.	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)	110
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	110
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	110
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	110
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	110
2.	MATERIAŁY	110
2.1.	WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	110
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	111
	2.2.1. Scalająca (sklejająca), sztywna iniekcja ciśnieniowa rys, pęknięć	111
	2.2.2. Elastyczna, uszczelniająca iniekcja ciśnieniowa rys pęknięć	111
2.3.	PAKERY	112
3.	SPRZĘT	112
3.1.	OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU	112
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT	112
4.	TRANSPORT	112
4.1.	WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU	112
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW	113
5.	WYKONANIE ROBÓT	113
5.1.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	113
5.2.	SCALAJĄCA (SKLEJAJĄCA), SZTYWNA INIEKCJA CIŚNIENIOWA RYS, PĘKNIĘĆ	113
5.3.	ELASTYCZNA, USZCZELNIAJĄCA INIEKCJA CIŚNIENIOWA RYS I PĘKNIĘĆ	113
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	114
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	114
6.2.	KONTROLA WYKONANIA WZMOCNIENIA I WYPEŁNIENIA RYS I PĘKNIĘĆ METODĄ INIEKCJI SKLEJAJĄCEJ I USZCZELNIAJĄCEJ	114
7.	OBMIAR ROBÓT	114
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	114
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	114
8.	ODBIÓR ROBÓT	114
8.1.	OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	114
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	115
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	115
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	115

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 109
		Nr arch.: 25602/HP2687

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	116
10.1. NORMY	116
1. WSTĘP.....	119
1.1. PRZEDMIOT ST	119
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	119
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	119
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	119
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	119
2. 2. MATERIAŁY	120
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	120
2.2. PŁYTY DROGOWE	120
2.3. KRAWĘŻNIKI	120
2.4. PŁYTY CHODNIKOWE 20x20 CM	120
3. SPRZĘT	120
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	120
3.2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT	120
4. TRANSPORT.....	121
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	121
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	121
5. WYKONANIE ROBÓT.....	121
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	121
5.2. UŁOŻENIE PŁYT	121
5.3. UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKÓW DROGOWYCH.....	121
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	122
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	122
6.2. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	122
6.3. KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	122
7. OBMIAR ROBÓT	122
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	122
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	122
8. ODBIÓR ROBÓT	123
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	123
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	123
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	123
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	124

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 110
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania naprawy rys i spękań metodą iniekcji sklejającej i uszczelniającej na „Remoncie śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i wykonaniu robót związanych na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu iniekcji sklejającej

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST-1 "Wymagania ogólne".


1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

OGólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 2.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 111
		Nr arch.: 25602/HP2687

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

2.2.1. Scalająca (sklejająca), sztywna iniekcja ciśnieniowa rys, pęknięć

Materiał iniekcyjny na bazie żywicy epoksydowej o następujących właściwościach (wszystkie wymagane wartości są podane dla 20°C i względnej wilgotności powietrza 50%):

- zakres zastosowania potwierdzony w deklaracji właściwości użytkowej wg normy EN 1504-9 zgodnie z metodą 1.5 „Wypełnienie rys” oraz metodą 4.5 „Iniekcja rys”.
- klasyfikacja wyrobu iniekcyjnego wg załącznika A normy EN 1504-5 jako U(F1) W(2)(1/2)(8/35)(1). potwierdzona w deklaracji właściwości użytkowej.

Klasyfikacja wyrobu iniekcyjnego wg EN 1504-5 jako U(F1) W(2)(1/2)(8/35)(1) oznacza:

U – zamierzone zastosowanie

F: wyrób iniekcyjny do przenoszącego siły wypełniania rys

F1: adhezja mierzona jako przyczepność przy rozciąganiu $> 2 \text{ N/mm}^2$ (przy iniekcji rys, pustek i szczelin)

W – urabialność

(2) – minimalna szerokość rysy 0,2 mm

(1/2): stopień zawilgocenia rysy (1- rysa sucha, 2 – rysa wilgotna)

(8/35): minimalna i maksymalna temperatura stosowania.


(1) – stosowane do rys o dziennej ruchomości w czasie utwardzania $> 10\%$ lub 0,03 mm

- gęstość (wg EN ISO 2811-1) $\leq 1,10 \text{ kg/dm}^3$,
- wytrzymałość na ściskanie (wg EN ISO 604) $\geq 60 \text{ MPa}$,
- wytrzymałość na rozciąganie (wg DIN 53455) $\geq 45 \text{ MPa}$,
- napięcie powierzchniowe (Tensometr K100 firmy Krüss) $\leq 40 \text{ Nm/m}$,
- E-Moduł (wg EN ISO 178) = $2500 \div 3000 \text{ MPa}$,
- REACh – oczekiwane scenariusze ekspozycji: czasowa inhalacja, obróbka

2.2.2. Elastyczna, uszczelniająca iniekcja ciśnieniowa rys pęknięć.

Materiałem spełniającym następujące wymagania:

- jednokomponentowa żywica elastomerowa,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 112
		Nr arch.: 25602/HP2687

- hydrofobowa w reakcji z wodą,
- tworzy pianę o zamkniętych komórkach,
- lepkość iniekcyjna z wodą wg EN ISO 3219 wynosi poniżej 300 MPa·s,
- wodoszczelność wg EN 1504-5: D1 (2×10^5 Pa),
- wzrost objętości przy swobodnym całkowitym spienieniu: ok. 1000 %
- minimalne zapotrzebowanie na wodę poniżej 2%,
- wytrzymałość na odrywanie od podłoża (wg EN 12618-1, suchy i mokry beton): ok. 0,75 MPa,
- wydłużenie w rysie wg EN 12618-2 wynosi 20÷40%,
- gęstość (wg DIN 53479) $\leq 1,10 \text{ kg/dm}^3$,
- wysoka elastyczność po spienieniu.

2.3. PAKERY

Stosowanie są pakery wbijane i przyklejane

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne”, pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT


Do wykonania iniekcji ciśnieniowej należy użyć następującego sprzętu:

- wiertarka udarowa,
- hydrodynamiczne pompy wysokociśnieniowe,
- sprężarka powietrza

4. TRANSPORT

4.1. WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU

Ogólne warunki transportu podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 4.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 113
		Nr arch.: 25602/HP2687

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Brak wymagań co do transportu materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 5.

5.2. SCALAJĄCA (SKLEJAJĄCA), SZTYWNA INIEKCJA CIŚNIENIOWA RYS, PĘKNIĘĆ

Istniejące rysy i pęknięcia suche i wilgotne klasyfikujące się do sklejenia siłowego o rozwartości od 0,3 mm do 5 mm należy scalić metodą iniekcji ciśnieniowej materiałem iniekcyjnym na bazie żywicy epoksydowej.

Przed przystąpieniem do iniekcji należy zamknąć rozkute rysy szybkosprawną, wodoszczelną zaprawą pęczniącą lub systemowym klejem epoksydowym do zamknięcia rys i pęknięć. Do iniekcji zaleca się użyć iniekcyjne pakery rozporowe stalowe lub aluminiowe o średnicy $\varnothing 13$ mm oraz o długości $L=100$ mm lub 150 mm z zaworem zwrotnym.


UWAGA!

Dla iniekcji scalającej rys i pęknięć zaleca się umieszczenie przed iniekcją w otworach iniekcyjnych kawałków prętów zbrojeniowych ($L=\text{dł. otworu} - \text{dł. pakera} - 5 \text{ cm}$) o średnicy min. 4 mm mniejszej niż średnica otworu iniekcyjnego (np. do otworu $\varnothing 14$ można dać pręt dozbijający o średnicy $\varnothing 10$ mm lub $\varnothing 8$ mm).

5.3. ELASTYCZNA, USZCZELNIAJĄCA INIEKCJA CIŚNIENIOWA RYS I PĘKNIĘĆ

Metodę tą stosuje się np. w przypadku pojawienia się wycieków wody.

Po skuciu betonu wokół mokrych szwów występujące rysy, pęknięcia oraz szwy robocze przewodzących wodę, w tym wodę pod ciśnieniem przeznaczone do elastycznego uszczelnienia należy wypełnić za pomocą iniekcji ciśnieniowej.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 114
		Nr arch.: 25602/HP2687

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 6.

6.2. KONTROLA WYKONANIA WZMOCNIENIA I WYPEŁNIENIA RYS I PĘKNIĘĆ METODĄ INIEKCJI SKLEJAJĄCEJ I USZCZELNIAJĄCEJ

Należy dokładnie kontrolować jakość nawierconych otworów osadzenia pakierów oraz jakość wykonania całej izolacji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest:

1 m (metr) wykonania wzmocnienia i wypełnienia rys i pęknięć metodą iniekcji sklejającej,


1 m (metr) wykonania wzmocnienia i wypełnienia rys i pęknięć metodą iniekcji uszczelniającej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 115
		Nr arch.: 25602/HP2687

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 "Wymagania ogólne", pkt. 9.


9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1 mb skalającej (sklejającej), sztywnej iniekcji ciśnieniowej rys, pęknięć obejmuje:

- * prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- * dowóz materiału i sprzętu sprzętem pływającym,
- * zamknięcie rys szybkosprawną wodoszczelną zaprawą pęczniejącą
- * wywiercenie otworów pod parkery
- * montaż parkerów iniekcyjnych
- * iniekcja sklejająca za pomocą materiału iniekcyjnego
- * demontaż parkerów
- * odwóz sprzętu
- * badania zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- * roboty porządkowe

Cena 1 mb elastycznej, uszczelniającej iniekcji ciśnieniowej rys i pęknięć obejmuje:


- * prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- * dowóz materiału i sprzętu sprzętem pływającym,
- * skucie betonu wokół rys,
- * wypełnienie rys lub szwów roboczych za pomocą iniekcji ciśnieniowej
- * naprawa betonu wokół rys wg Specyfikacji 1.7
- * odwóz sprzętu,
- * badania zgodnie z pkt. 6 Specyfikacji
- * roboty porządkowe

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 116
		Nr arch.: 25602/HP2687

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY


Nie występują

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 117
		Nr arch.: 25602/HP2687

ROBOTY PRZY UKŁADANIU ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH


Część 13

ST-13

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 118
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	119
1.1.	PRZEDMIOT ST	119
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	119
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	119
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	119
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	119
2.	2. MATERIAŁY	120
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	120
2.2.	PŁYTY DROGOWE	120
2.3.	KRAWĘŻNIKI	120
2.4.	PŁYTY CHODNIKOWE 20X20 CM	120
3.	SPRZĘT	120
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	120
3.2.	SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT	120
4.	TRANSPORT	121
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM.....	121
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	121
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	121
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	121
5.2.	UŁOŻENIE PŁYT	121
5.3.	UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKÓW DROGOWYCH.....	121
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	122
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	122
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	122
6.3.	KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT	122
7.	OBMIAR ROBÓT	122
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	122
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	122
8.	ODBIÓR ROBÓT	123
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	123
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	123
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	123
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	124

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 119
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wy na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na zadaniu inwestycyjnym *pn.* „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót drogowych:


- ułożenie płyt drogowych
- ułożenie krawężnika
- ułożenie płytek chodnikowych

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

OGólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 120
		Nr arch.: 25602/HP2687

2. 2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. PŁYTY DROGOWE

Do wykonania schodków poniżej głowy dolnej należy użyć płyt drogowych.

2.3. KRAWĘŻNIKI

Do odtworzenia krawężników należy użyć istniejących krawężników drogowych.

2.4. PŁYTY CHODNIKOWE 20X20 CM

Na chodniki należy użyć płytek betonowych 20x20 cm

3. SPRZĘT


3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT NIEZBĘDNY DO WYKONANIA ROBÓT

Rodzaje sprzętu pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BZOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do wykonywania robót niezbędny jest żuraw oraz środki transportu wodnego.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 121
		Nr arch.: 25602/HP2687

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTEM

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Materiały należy przewozić środkami transportowymi wodnymi i lądowymi (do miejsca przeładunku na środki transportu wodnego) uniemożliwiającymi ich zniszczenie w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST -1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. UŁOŻENIE PŁYT

Płyty układamy przy schodach na warstwie tłucznia i podsypki piaskowej.


Płytki chodnikowe należy ułożyć na podsypce piaskowej gr. 5 cm.

5.3. UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKÓW DROGOWYCH

5.2.1. Zasady ustawiania

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika lub opornika od chodnika) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od 10 do 12 cm, a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na "wyrobinie" ścieku) może być zmniejszone do 6 cm lub zwiększone do 16 cm. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawienie krawężników i oporników powinno być zgodne z BN-64/8845-02.

5.2.2. Wypełnianie spoin

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 122
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej.

Spoiny przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Inspektor nadzoru powinien przed przystąpieniem do prac zatwierdzić materiały. W tym celu Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi Nadzoru deklaracje zgodności na wbudowywane materiały.

6.3. KONTROLA W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT

Należy kontrolować jakość ułożenia płyt i odtworzenia krawężnika, aby była zgodna z wymaganiami projektu i Specyfikacji technicznej.

7. OBMIAR ROBÓT


7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- dla płyt drogowych – 1 szt. (1 sztuka)

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 123
		Nr arch.: 25602/HP2687

- dla krawężnika – 1 mb (1 metr bieżący)
- dla płytek chodnikowych – 1 m² (1 metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.


9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena ułożenia 1 szt. płyt obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych materiałów za pomocą środków pływających.
- dowóz niezbędnego sprzętu do układania: żuraw środek pływający.
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- ułożenie płyt,
- rozbiórka płyt
- odwóz płyt,
- odwóz sprzętu
- prace wykończeniowe
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

Cena ułożenia 1 mb krawężnika obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych materiałów za pomocą środków pływających.
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- wykonanie podsypki i warstwy betonu pod krawężnik,
- ułożenie krawężnika,
- wykonanie spoin
- prace wykończeniowe
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 124
		Nr arch.: 25602/HP2687

Cena ułożenia 1 m² chodnika z płytek obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych materiałów za pomocą środków pływających.
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- wykonanie podsypki pod płytki,
- ułożenie płytek,
- wykonanie spoin
- prace wykończeniowe
- wykonanie badań wynikających z pkt. 6 Specyfikacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE


1. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk

tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

2. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i

torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.


3. BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 125
		Nr arch.: 25602/HP2687

DYLTACJA


Część 14

ST-14


	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 126
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	128
1.1.	PRZEDMIOT ST	128
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	128
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	128
1.4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	128
2.	MATERIAŁY.....	128
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	128
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	128
3.	SPRZĘT	129
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	129
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT KONSERWACYJNYCH	129
4.	TRANSPORT	129
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	129
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	129
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	129
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	129
5.2.	WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH	130
5.3.	WYKONANIE PRAC.....	130
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	130
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	130
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	131
6.3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	131
7.	OBMIAR ROBÓT	131
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	131
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	131
8.	ODBIÓR ROBÓT	131
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	132
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	132
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	132
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	132
10.1.	NORMY	132
1.	WSTĘP.....	135
1.1.	PRZEDMIOT ST	135
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	135

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 127
		Nr arch.: 25602/HP2687

1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	135
1.4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	135
2.	MATERIAŁY.....	135
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	135
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	135
3.	SPRZĘT	136
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	136
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	136
4.	TRANSPORT	136
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	136
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	136
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	136
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	136
5.2.	RENOWACJA POWIERZCHNI BETONOWYCH.....	136
5.3.	MALOWANIE POWIERZCHNI BETONU PREPARATAMI PCC.....	137
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	137
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	137
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	137
6.3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	138
7.	OBMIAR ROBÓT	138
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	138
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	138
8.	ODBIÓR ROBÓT	138
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	138
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	138
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	138
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	139
10.1.	NORMY	139

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 128
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dylatacją na budowie: „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na budowie: „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem dylatacji na śluzie.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY


2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Do wykonania dylatacji przewiduje się zastosowanie:

- Poliuretanowy kit trwale uszczelniający

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 129
		Nr arch.: 25602/HP2687

- Polipropylenowy walek podpierający

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT KONSERWACYJNYCH

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- przecinarki
- frezy
- szczotki
- lance
- dociskarki

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt.4.


4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w fabrycznie zamkniętych opakowaniach. Na samą śluzę materiał musi być dostarczony za pomocą środków pływających.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 130
		Nr arch.: 25602/HP2687

5.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH

Prace związane z wypełnieniem szczelin można wykonywać przy braku opadów i w warunkach atmosferycznych określonych w aprobach technicznej i wskazaniach producenta materiału. Nie zaleca się wykonywania wypełnienia szczelin w czasie silnych wiatrów.

5.3. WYKONANIE PRAC

Przed przystąpieniem do wypełnienia szczelin należy:

- usunąć ze szczelin wkładki z desek itp. w przypadku, gdy były użyte do formowania szczeliny,
- sprawdzić wizualnie wilgotność świeżo ułożonego betonu (beton powinien być suchy),
- dokładnie oczyścić powierzchnię i usunąć z niej przeszkody (np. materiały, sprzęty),

Przed wypełnieniem należy szczeliny dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń obcych, pozostałości po cięciu betonu, czyszczeniu stali itp. Po oczyszczeniu pionowe ścianki szczelin powinny być suche, czyste, nie wykazywać pozostałości pylistych. Do czyszczenia szczelin należy stosować szczotki mechaniczne o wymiarach tarcz dostosowanych do wymiarów szczeliny. Szczotkę ustawia się na odpowiednią głębokość szczeliny.

Pył należy wydmuchać za pomocą sprężonego powietrza.

W przypadku zawilgocenia szczeliny, np. po porannym zaleganiu mgły lub wilgotnej powierzchni betonowej (np. wskutek opadu deszczu poprzedniego dnia) szczeliny należy wysuszyć i wygrzać przy zastosowaniu lancy gorącego powietrza.

Wypełnienie szczeliny:


Przygotowanie kitu powinno być zgodne z zaleceniami producenta i aprobaty technicznej.

Wbudowanie kitu do szczelin należy dokonywać posiadany sprzętem mechanicznym zaakceptowanym przez Inspektora. Żywica powinna mieć bardzo dobrą adhezję do ścianek szczeliny. Ewentualny nadmiar masy lub powstałe zanieczyszczenia należy usunąć z powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 131
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.2. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz dokumentów odniesienia (aprobatach technicznych lub norm) i posiadać deklaracje zgodności wydane przez producenta. Sprawdzeniu podlegają terminy przydatności wydrukowane na opakowaniach, przeterminowane należy zdyskwalifikować. Aprobaty techniczne powinny zostać przedstawione Inspektorowi do akceptacji.

6.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robót odbywa się na bieżąco podczas każdego etapu robót i polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i wytycznymi zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz poleceniami inspektora nadzoru. W czasie robót należy sprawdzić szerokość i głębokość szczelin, które powinny być w miarę możliwości jednakowe na całej swej długości, a także sprawdzać czystość szczelin po oczyszczeniu. Wizualnie i dotykiem należy sprawdzić, czy oczyszczone ścianki szczeliny nie zawierają żadnych niezwiązanych okruchów betonu, ziaren kruszywa, pyłów oraz śladów wilgoci, a także śladów i plam olejowych. Jeżeli występują jakiegokolwiek ślady wilgoci należy je usunąć lancą gorącego powietrza. Plamy olejowe należy wytrawić odpowiednimi rozpuszczalnikami.

Po wypełnieniu szczelin należy wizualnie sprawdzić prawidłowość wykonania tej czynności.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.


7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla wykonania dylatacji 1m (metr)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 132
		Nr arch.: 25602/HP2687

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- poszerzenie szczelin przecinarkami wzgl. frezarkami,
- oczyszczenie i osuszenie szczelin, usunięcie śladów i plam olejowych,
- wprowadzenie polipropylenowego wałka w szczelinę,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ


Cena 1 m wykonania wypełnienia szczeliny dylatacyjnej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- ustawienie i demontaż niezbędnych rusztowań i konstrukcji pomocniczych,
- oznakowanie robót,
- zakup i dostarczenie materiałów oraz sprzętu na budowę (w tym środkami transportu wodnego),
- wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i ewentualnie zaleceniami Inspektora,
- pomiary i badania laboratoryjne,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY


Nie występują

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 133
		Nr arch.: 25602/HP2687

NAPRAWA BETONÓW


Część 15

ST-15

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 134
		Nr arch.: 25602/HP2687

Spis treści

1.	WSTĘP.....	135
1.1.	PRZEDMIOT ST	135
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST	135
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	135
1.4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	135
2.	MATERIAŁY.....	135
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	135
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	135
3.	SPRZĘT	136
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	136
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT.....	136
4.	TRANSPORT	136
4.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....	136
4.2.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	136
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	136
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	136
5.2.	RENOWACJA POWIERZCHNI BETONOWYCH.....	136
5.3.	MAŁOWANIE POWIERZCHNI BETONU PREPARATAMI PCC.....	136
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	137
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	137
6.2.	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	137
6.3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	138
7.	OBMIAR ROBÓT	138
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	138
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	138
8.	ODBIÓR ROBÓT	138
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	138
9.1.	OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	138
9.2.	CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	138
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	139
10.1.	NORMY	139

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 135
		Nr arch.: 25602/HP2687

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą betonu na budowie: „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na budowie: „Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – dokumentacja projektowa”, Część 1 „Remont śluzy małej na stopniu wodnym Groszowice – dokumentacja projektowa”

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem naprawy betonów.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.


2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Do wykonania napraw betonu przewiduje się zastosowanie lokalnych iniekcji uszczelniających – sklejających z:

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 136
		Nr arch.: 25602/HP2687

- Polimerowych zapraw naprawczych typu PCC

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu do hydrościernego zmywania powierzchni betonu.

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w fabrycznie zamkniętych opakowaniach. Na samą śluzę materiał musi być dostarczony za pomocą środków pływających.

5. WYKONANIE ROBÓT


5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. RENOWACJA POWIERZCHNI BETONOWYCH

Kolejność prac przy renowacji

- wykonanie hydromonitoringu.
- wyczyszczenie likwidowanych dylatacji,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 137
		Nr arch.: 25602/HP2687

- c) na powierzchnię ubytku przeznaczoną do renowacji należy nanieść (dobrze wetrzeć w podłoże przy użyciu pędzla) warstwę szepną (tzw. pomost łączący) z materiału mineralnego na spoiwie cementowym. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zwilżenie podłoża (podłoże matowo-wilgotne tzn. brak zastoin wody) oraz na nanoszenie szlamu w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej konsystencji. Warstwa szepna (tzw. pomost łączący) zwiększa w sposób znaczący przyczepność zaprawy naprawczej do podłoża.
- d) naniesienie metodą „świeże na świeże” metodą obróbki ręcznej na aktywną pod względem sklejenia warstwę szepną zaprawę naprawczą. Grubość nakładanej warstwy to łącznie 20 mm.

5.3. MALOWANIE POWIERZCHNI BETONU PREPARATAMI PCC

Malowanie powierzchni betonu preparatami PCC należy wykonać w następującej kolejności:

- a) zagruntować powierzchnię płyt materiałem na bazie wodnej żywicy epoksydowej,
- b) nanieść w dwóch warstwach na zagruntowanej powierzchni płyt materiał powłokowy na bazie modyfikowanego poliuretanu.


6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Materiały muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz dokumentów odniesienia (aprobatach technicznych lub norm) i posiadać deklaracje zgodności wydane przez producenta. Sprawdzeniu podlegają terminy przydatności wydrukowane na opakowaniach, przeterminowane należy zdyskwalifikować. Aprobaty techniczne powinny zostać przedstawione Inspektorowi do akceptacji.

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 138
		Nr arch.: 25602/HP2687

6.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robót odbywa się na bieżąco podczas każdego etapu robót i polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i wytycznymi zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz poleceniami inspektora nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu grubości nakładanych warstw i równości powierzchni poddawanej renowacji. Podczas wykonywania prac należy kontrolować grubość wykonania powłok ochronnych czy są one zgodne z projektem.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla renowacji powierzchni betonowej 1m² (metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI


9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-1 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1 m² wykonania renowacji betonu obejmuje:

- transport materiałów sprzętem wodnym,
- hydromonitoring powierzchni betonowych,
- staranne oczyszczenie powierzchni po hydromonitoringu,

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 139
		Nr arch.: 25602/HP2687

- wykonanie mineralnej warstwy szczepnej zaprawami PCC,
- rozproszanie ręczne preparatu naprawczego z użyciem drobnego kruszywa łamanego,
- wykonanie badań
- oczyszczenie terenu z pozostałości po wykonaniu robót.


Cena wykonania 1 m² malowania powierzchni betonu obejmuje:

- transport materiałów sprzętem wodnym,
- wykonanie powłoki ochronnej – warstwa gruntująca,
- wykonanie dwóch warstw powłok ochronnych,
- wykonanie badań
- oczyszczenie terenu z pozostałości po wykonaniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY

- | | |
|---|---|
| 14. PN-EN-197-1:2002 | Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| 15. PN-EN-206-1:2003 | Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. |
| 16. PN-EN 459-1:2003 | Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności. |
| 17. PN-B-03002:1999
Rozdział 6 | Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenie. |
| 18. PN-85/B-04500 | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych. |
| 19. PN – B- 06200:2002 | Konstrukcje stalowe budowlane: Warunki wykonania i odbioru |
| 20. PN-89/B-10425 | Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze. |
| 21. PN-EN 13139:2003 | Kruszywa do zaprawy |
| 22. PN-EN 12620:2004 | Kruszywa do betonu |
| 23. PN-EN 13055-1:2003 | Kruszywa lekkie - Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, |

	Remont śluz małych na stopniach wodnych Groszowice i Kąty – – dokumentacja projektowa Śluza Groszowice Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Umowa nr ZPI/2/WSP/2021	Strona 140
		Nr arch.: 25602/HP2687

zaprawy i rzadkiej zaprawy.

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 24. PN-90/B-06240-44 | Domieszki do betonu |
| 25. PN-79/B-06711 | Kruszywa mineralne |
| 26. PN-ISO 3443-8 | Tolerancje w budownictwie |