



Urząd Miasta Piekary Śląskie

ul. Bytomska 84

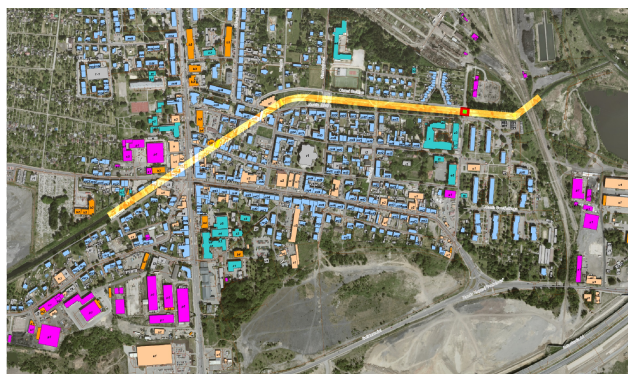
41-940 Piekary Śląskie

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (WWiORB)

WW-04 – Wykonanie robót remontowych i zabezpieczających

dla zadania realizowanego w ramach dofinansowania z programu Polski Ład, objętego wstępną promesą dotyczącą dofinansowania inwestycji z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, Nr 01/2021/6874/PolskiLad:

„Zabezpieczenie kanału rzeki Szarlejki w Piekarach Śląskich”



WWiORB opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r., Dz. U. z 2021 r., poz. 2454, w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - zwanego dalej Rozporządzeniem.

Zgodnie z § 12 Rozporządzenia, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (warunki wykonania i odbioru robót budowlanych) stanowią opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Zawartość WWiORB opisano zgodnie z powołanym wyżej Rozporządzeniem, w szczególności z § 14, w związku z § 18 ust. 5 pkt. 2).

CPV 45221244-4 - Roboty budowlane w zakresie kanałów

Styczeń, 2022 r.



**SPIS ZAWARTOŚCI WWiORB,
§ 14, ust. 1 Rozporządzenia**

1. Strona tytułowa	- 3
2. Część ogólna	- 4
3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	- 7
4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	- 7
5. Wymagania dotyczące środków transportu	- 8
6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	- 8
7. Opis działań związanych z kontrolą	- 10
8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	- 11
9. Opis sposobu odbioru robót budowlanych	- 12
10. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	- 12
11. Dokumenty odniesienia	- 12
12. Podstawa płatności i wyceny	- 12

1. STRONA TYTUŁOWA, § 14, ust. 1, pkt. 1 Rozporządzenia

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Przedmiotem niniejszych warunków wykonania WW-04 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie robót remontowych i zabezpieczających kanał (tunel) i most, związanych z realizacją zadania: „Zabezpieczenie kanału rzeki Szarlejki w Piekarach Śląskich”, realizowanego w ramach dofinansowania z programu Polski Ład, objętego wstępną promesą dotyczącą dofinansowania inwestycji z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, Nr 01/2021/6874/PolskiŁad.

1.2. Adres obiektu budowlanego / opis lokalizacji obiektu

Województwo: Śląskie, Powiat: Piekary Śląskie, Lokalizacja szczegółowa: wlot tunelu (kanału) znajduje się w rejonie ul. Kanałowej, koniec tunelu (kanału) zlokalizowany jest w rejonie nasypu kolejowego na przedłużeniu ul. Józefa Janty, kanał (tunel) biegnie pod dzielnicą historyczną Szarlej.

1.3. Nazwy i kody CPV

A. Klasyfikacja prac projektowych

Dział:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

Grupy:

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 Usługi inżynieryjne

Klasy:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

71350000-6 Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

Kategoria:

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71311000-1 Usługi doradcze w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71311100-2 Usługi dodatkowe w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

71355200-3 Wykonywanie badań

71356100-9 Usługi kontroli technicznej

71356000-8 Usługi techniczne

B. Klasyfikacja robót budowlanych

Dział:

45000000-7 Roboty budowlane

Grupy:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej



Klasy:

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

Kategorie:

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemnej
45221200-4	Roboty budowlane w zakresie budowy tuneli, szymbów i kolei podziemnej
45221210-7	Tunele zadaszone lub częściowo zadaszone
45221244-4	Roboty budowlane w zakresie kanałów
45221110-6	Roboty budowlane w zakresie mostów
45221111-3	Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych
45221248-2	Roboty budowlane w zakresie okładzin w tunelach
45221220-0	Kanały sklepione
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45221119-9	Roboty budowlane w zakresie renowacji mostów
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45453100-8	Roboty renowacyjne

1.4. Nazwa i adres Zamawiającego

Gmina Piekary Śląskie, ul. Bytomska 84, 41-940 Piekary Śląskie.

1.5. Nazwa WWiORB i ich numer

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, WW-04 – Wykonanie robót remontowych i zabezpieczających.

1.6. Imię i nazwisko osoby opracowującej WWiORB, nazwa i adres podmiotu opracowującego WWiORB

Urząd Miasta Piekary Śląskie, ul. Bytomska 84, 41-940 Piekary Śląskie. Marcin Zajac, Józef Namysło.

1.7. Zakres stosowania WWiORB

Warunki wykonania (WW-04) stanowią dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (zwane dalej WWiORB lub WW, lub warunkami lub warunkami wykonania) stanowią integralne części dokumentów przetargowych i umownych. Ustalenia zawarte w niniejszych WW-04 obejmują wymagania w zakresie robót remontowych i zabezpieczających kanał (tunel) i most rzeki Szarlejki.

2. CZĘŚĆ OGÓLNA, § 14, ust. 1, pkt. 2 Rozporządzenia

2.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach wykonania obejmują wymagania w zakresie robót remontowych i zabezpieczających kanał (tunel) i most rzeki Szarlejki, związane z realizacją zadania: „Zabezpieczenie kanału rzeki Szarlejki w Piekarach Śląskich”, realizowanego w ramach dofinansowania z programu Polski Ład, objętego wstępną promesą dotyczącą dofinansowania inwestycji z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, Nr 01/2021/6874/PolskiŁad.

2.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne i istotne dane

2.3.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z SWZ, PFU wraz z załącznikami, ofertą, dokumentacją projektową przez siebie wykonaną, warunkami wykonania, umową, obowiązującymi przepisami prawa i norm, wiedzą techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnymi z postanowieniami umowy.

2.3.2. Przekazanie terenu budowy (placu budowy)

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”. Zamawiający, w terminie określonym w umowie prześle wykonawcy teren budowy. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

2.3.3. Organizacja robót budowlanych

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.4. Dokumentacja budowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.5. Dokumentację powykonawczą z uwzględnieniem zapisów umowy stanowią

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.6. Zgodność robót z PFU i pozostałymi dokumentami

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.8. Warunki organizacji ruchu

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.9. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.10. Ochrona środowiska

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.12. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.13. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.14. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.15. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.16. Ochrona i utrzymanie robót

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.17. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.18. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.19. Opracowania i prace geodezyjne w trakcie i po zakończeniu budowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.20. Ogrodzenia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.21. Zajęcie pasa drogowego

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.22. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.23. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.24. Złom, urządzenia oraz inne materiały zlokalizowane na terenie budowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.25. Tablice promocyjne / pamiątkowe

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

2.3.26. Pozostałe postanowienia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”. Na podstawie art. 99 - 103 u.p.z.p., przedmiot zamówienia został opisany w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty. Zamawiający określił w opisie przedmiotu zamówienia wymagane minimalne cechy robót budowlanych. Do opisu przedmiotu zamówienia zastosowano nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień. Przedmiotu zamówienia nie opisano w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności nie wskazano znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów. Parametry wskazane w PFU i jego załącznikach, ekspertyzach (część opisowa i część rysunkowa) lub WWiORB należy traktować jako parametry minimalne, bez wskazania na konkretne pochodzenie lub dostawcę lub producenta. Zamawiający nie wskazuje, nie określa i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub dostawcy lub producenta.

2.4. Określenia podstawowe

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI, § 14, ust. 1, pkt. 3 Rozporządzenia

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały i urządzenia równoważne

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Dokumenty (przepisy, regulacje, normy itp.) równoważne

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3.4. Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3.5. Przechowywanie i składowanie materiałów oraz urządzeń

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

3.6. Akceptacja materiałów i urządzeń przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ, § 14, ust. 1, pkt. 4 Rozporządzenia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU, § 14, ust. 1, pkt. 5 Rozporządzenia

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, § 14, ust. 1, pkt. 6 Rozporządzenia

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania w zakresie dostępności dla wszystkich użytkowników i osób niepełnosprawnych

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

6.3. Czyszczenie wysokociśnieniowe, parametry minimalne

W pierwszej kolejności należy oczyścić ściany kanału (tunelu) wodą pod wysokim ciśnieniem. Zostaną usunięte naloty powstałe podczas zalewania obiektu przez wodę gruntową oraz wykwity węglanu wapnia. Należy również wyczyścić stalowe elementy studzienek w celu sprawdzenia ich przydatności do dalszej eksploatacji.

6.4. Demontaż stalowych elementów, parametry minimalne

Ze względów bezpieczeństwa podczas użytkowania kanału (tunelu), bądź dalszego sprawdzania jego stanu technicznego, konieczna jest wymiana pomostów roboczych. Żeliwne stopnie, zlokalizowane przy studzienkach, należy wymienić na nowe oraz zabezpieczyć je przeciwkorozyjnie.

6.5. Zabezpieczenie murów i dna, parametry minimalne

Przed przystąpieniem do zabezpieczania murów, należy w pierwszej kolejności osuszyć dolną część kanału (tunelu) oraz oczyścić ją z zalegającego mułu i innych zanieczyszczeń. Dotychczasowy przepływ rzeki Szarlejki na czas prowadzonych robót może zapewniać tymczasowy rurociąg z rury stalowej ułożony np. na stalowych stojakach, wykonany w ramach przedmiotu zamówienia i wynagrodzenia ryczałtowego przez wykonawcę. Zaleca się odmulanie i inne czynności związane z naprawą murów prowadzić etapami, jednorazowo na odcinku o długości nie większej niż 100 m - zgodnie z opisem i zakresem przedmiotu zamówienia. Długość próbnego etapu robót powinna wynieść ok. 50 m. Nadmiar wody z dna należy wypompować. W celu zmniejszenia średnicy rury można zastosować nie grawitacyjny lecz mechaniczny przepływ wody za pomocą pomp dobranych wydajnościowo. Po wykonaniu odmulanie i osuszenia kanału (tunelu) należy usunąć elementy, którymi próbowano zabezpieczyć mury - stalowe rurki, siatki oraz odspojone warstwy betonu. Następnie należy wywiercić otwory w murze pod wklejane kotwy na zaprawie mineralnej. Rozstaw otworów na długości wynosi ok. 2 m, natomiast w pionie ok. 1 m. Kotwy będą zwieńczone płytką kotwiącą ze stali o wymiarach minimum 300 x 300 x 6 mm. Na całej długości muru należy zamontować siatkę zgrzewaną ze stali. Na stykach poszczególnych siatek należy zastosować siatki nakładowe o szerokości minimum 400 mm. Całość ściany zostanie zabezpieczona warstwą betonu o grubości minimum 100 mm. Co 10 m należy wykonać dyktację powstałej warstwy zabezpieczającej. Należy zastosować szczelny beton klasy minimum C30/37, o klasie wodoprzepuszczalności co najmniej W6 lub W8. Przy obniżonym poziomie wody, betonowanie można prowadzić sposobem natryskowym. Po wykonaniu zabezpieczenia murów, należy wykonać podniesienie dna kanału (tunelu) w części (odcinku) nr 1 do poziomu dna w części (odcinku) nr 2 poprzez nadsypanie warstwy tłucznia zagęszczonego mechanicznie.

Kruszywo zasypowe powinno spełniać minimalne wymagania kruszyw nadających się na nasypy:

- frakcje 0-32 mm,
- wskaźnik uziarnienia $Cu > 4$,
- wskaźnik krzywizny $1 < Cc < 3$.

Zasyp należy układać warstwami grubości 30 cm, odpowiednio zagęszczając każdą warstwę do wskaźnika zagęszczenia co najmniej $Is = 0,97$. Nowe dno stanowić będzie płyta żelbetowa o grubości minimum 30 cm, dylatowana co 15 m. Zastosowanie takiego rozwiązania poprawi warunki pracy górnych łukowych segmentów, a także zapobiegnie ponownemu zamuleniu dna części (odcinka) nr 1. Żelbetowa płyta wraz z wypełnieniem w postaci tłucznia stanowić będzie również podporę dla murowanych ścian, które mogą być poddawane parciu bocznemu. Zbrojenie płyty stanowić siatki zbrojeniowe ze stali, poprowadzone górą i dołem. Należy zastosować szczelny beton klasy minimum C30/37. Po zakończeniu prac związanych z podnoszeniem dna kanału (tunelu) należy odciąć wystające części stojaków stalowych oraz usunąć tymczasowy rurociąg.

Przy realizacji robót należy stosować zalecenia producenta(ów) lub dostawcy(ów) materiału(ów) budowlanego(ych) / naprawczego(ych) wybranego(ych) przez wykonawcę. Zamawiający nie opisuje, nie wskazuje i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub producenta lub dostawcy materiałów budowlanych lub naprawczych lub jakichkolwiek innych materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

6.6. Naprawa rys / iniekcje, parametry minimalne

Norma PN-EN 1504-5: “Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 5: Iniekcja betonu” lub równoważne, dzieli wyroby iniekcyjne na trzy kategorie:

- wyroby iniekcyjne do przenoszącego siły wypełniania rys, pustek i szczelin w betonie (F). Mogą tworzyć połączenie z powierzchnią betonu i przenosić siły,
- wyroby iniekcyjne do elastycznego wypełniania rys, pustek i szczelin w betonie (D). Mogą dostosowywać się do kolejnych odkształceń,
- wyroby iniekcyjne dopasowujące się przez pęcznienie do wypełniania rys, pustek i szczelin w betonie (S). W stanie utwardzonym mogą wielokrotnie pęcznieć na skutek adsorpcji wody, przy czym woda jest wiązana przez składnik wyrobu iniekcyjnego.

Zasady doboru kategorii materiałów iniekcyjnych wg normy pokazano w poniższej tabeli.

Cel naprawy rysy	Stan rysy			
	Suchy	Wilgotny	Przesączanie się wody	Woda pod ciśnieniem
Zamknięcie	PC, C EP (PU), (A)	PC, C EP (PU), (A)	PC, C (PU), (A)	PU
Uszczelnienie	PC, C EP PU, PA	PC, C EP PU, PA	PC, C, PU, PA	PU
Naprawa złącza dylatacyjnego	PU	PU	PU	PU

Oznaczenia:

- PC - polimerocementy,
C - cementy,
EP - żywice epoksydowe,
PU - żywice poliuretanowe,
PA - żywice poliakryloaminowe,
A - żywice akrylowe.

Przy realizacji robót należy stosować zalecenia producenta(ów) lub dostawcy(ów) materiału(ów) iniekcyjnego(ych) / naprawczego(ych) wybranego(ych) przez wykonawcę. Zamawiający nie opisuje, nie wskazuje i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub producenta lub dostawcy

materiałów iniekcyjnych lub naprawczych lub jakichkolwiek innych materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

6.7. Naprawa przerw dylatacyjnych, parametry minimalne

Dylatacje nie przeciekające, lecz częściowo wyniszczone należy wypełnić wkładką elastyczną oraz masą uszczelniającą. Przy dylatacjach, przez które przecieka woda należy zastosować częściowe rozkucie ścianek, mechaniczny montaż profili dylatacyjnych oraz rekonstrukcję uszkodzeń. Całość należy zainiektować preparatem np. żywicznym przeznaczonym do elastycznego wypełniania pustek.

Przy realizacji robót należy stosować zalecenia producenta(ów) lub dostawcy(ów) materiału(ów) do napraw przerw dylatacyjnych wybranego(ych) przez wykonawcę. Zamawiający nie opisuje, nie wskazuje i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub producenta lub dostawcy materiałów do napraw przerw dylatacyjnych lub jakichkolwiek innych materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

6.8. Beton natryskowy, parametry minimalne

Metodą zabezpieczającą ściany kanału (tunelu) jest wykonanie szczelnego betonu natryskowego klasy minimum C30/37. Do prac betonowych należy wykorzystywać pompy do betonu dostosowane do podawania mieszanki betonowej na duże odległości. Grubość warstwy natryskowej, nakładanej w dwóch etapach, powinna wynosić minimum 70 mm. Zbrojenie warstwy stanowi zgrzewana siatka z prętów ze stali o rozstawie oczek 100 mm. Na stykach poszczególnych siatek należy zastosować siatki nakładowe o szerokości minimum 400 mm. Połączenie zbrojenia ze starą konstrukcją należy zapewnić przez wklejenie kotew, rozmieszczonych na siatce kwadratowej. Rozstaw dylatacji obwodowych warstwy zabezpieczającej należy dostosować do rozkładu przyjętych siatek zbrojarskich, lecz nie więcej niż co 15 m.

Przy realizacji robót należy stosować zalecenia producenta(ów) lub dostawcy(ów) materiału(ów) budowlanego(ych) lub natryskowego(ych) wybranego(ych) przez wykonawcę. Zamawiający nie opisuje, nie wskazuje i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub producenta lub dostawcy materiałów budowlanych lub natryskowych lub jakichkolwiek innych materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

6.9. Izolacja przeciwwilgociowa, parametry minimalne

Po wykonaniu napraw uszczelniających należy dwukrotnie nałożyć na wszystkie powierzchnie masę asfaltową.

Przy realizacji robót należy stosować zalecenia producenta(ów) lub dostawcy(ów) materiału(ów) izolacyjnego(ych) lub przeciwwilgociowego(ych) lub masy(as) asfaltowej(ych) wybranego(ych) przez wykonawcę. Zamawiający nie opisuje, nie wskazuje i nie wymaga żadnego konkretnego pochodzenia lub producenta lub dostawcy materiałów izolacyjnych lub przeciwwilgociowych lub mas asfaltowych lub jakichkolwiek innych materiałów wykorzystywanych do realizacji przedmiotu zamówienia.

7. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH, § 14, ust. 1, pkt. 7 Rozporządzenia

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Dokumenty budowy - regulacje szczegółowe

7.2.1. Książka obmiarów

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”. W związku z faktem, że w niniejszym postępowaniu przetargowym przewidziano za realizację niniejszego przedmiotu zamówienia wynagrodzenie ryczałtowe, Zamawiający nie wymaga prowadzenia przez wykonawcę książki obmiarów robót. Jednak dla ułatwienia rozliczania robót, wykonawca zobowiązany jest do każdego

rozliczenia załączyć pomocniczy obmiar wykonanych robót, w celu potwierdzenia płatności częściowych dla wykonawcy.

7.2.2. Dokumenty dotyczące materiałów

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.3. Pobieranie próbek

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.4. Badania i pomiary

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.5. Raporty z badań

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.7. Certyfikaty, oznakowania i deklaracje

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.8. Dokumenty zapewnienia jakości

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

7.9. Przechowywanie dokumentów budowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT, § 14, ust. 1, pkt. 8 Rozporządzenia

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót nie ma wpływu na wysokość wynagrodzenia ryczałtowego. Obmiar robót stanowi element kontrolny dla ułatwienia częściowego rozliczania robót. Obmiarowe zwiększenie lub zmniejszenie ilości robót opisanych lub wynikających z umowy, PFU wraz z załącznikami, ekspertyzach, SWZ lub WWiORB, dokumentacji projektowej opracowanej przez wykonawcę, a także z ich załączników oraz realizacja innych robót niezbędnych do prawidłowego wykonania i ukończenia całości przedmiotu umowy - nie będzie stanowił podstawy do zmiany wynagrodzenia ryczałtowego wykonawcy.

8.2. Ogólne zasady przedmiaru robót

Ze względu na formułę realizacji robót budowlanych „zaprojektuj i wykonaj roboty budowlane” oraz ze względu na wynagrodzenie ryczałtowe, Zamawiający nie załącza przedmiaru robót.

9. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH, § 14, ust. 1, pkt. 9 Rozporządzenia

9.1. Rodzaje odbiorów

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

9.3. Odbiór częściowy

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

9.4. Odbiór końcowy

9.4.1. Zasady odbioru końcowego robót

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

9.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

10. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH, § 14, ust. 1, pkt. 10 Rozporządzenia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, wskazane w umowie, SWZ, PFU wraz z załącznikami, ekspertyzami, dokumentacją projektową opracowaną przez wykonawcę i WWiORB lub wynikające z tych dokumentów nie podlegają odrębnemu rozliczeniu. Uznaje się w takim przypadku, że zostały zawarte w ryczałtowej cenie umownej i nie podlegają jakiegokolwiek odrębnej lub dodatkowej zapłacie.

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA, § 14, ust. 1, pkt. 11 Rozporządzenia

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

- PN-EN 1504-5 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 5: Iniekcja betonu,

lub równoważne.

12. PODSTAWA PŁATNOŚCI I WYCENY

Wymagania ogólne zgodnie z WW-00 „Wymagania ogólne”.

Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje:

- prace pomiarowe, prace przygotowawcze, badania, próby, pomiary,
- czyszczenie, demontaże, rozbiórki,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- zapewnienie i dostarczenie sprzętu oraz urządzeń,
- wbudowanie materiałów,
- wykonanie kompleksowych robót remontowych i naprawczych,

- kompleksowa naprawa murów, ścian, dylatacji, dna, wykonanie iniekcji,
- naprawa rys,
- wykonanie izolacji,
- wykonanie betonu natryskowego,
- roboty wykończeniowe,
- porządkowanie terenu po robotach, wywóz i utylizacja reszty materiałów,
- pomiary i badania kontrolne, oraz
- pozostałe roboty i czynności wynikające lub wskazane w SWZ, umowie, PFU wraz z załącznikami, w WWiORB oraz w załącznikach do tych dokumentów.