

Szczegółowy opis i zakres robót remontowych na poszczególnych odcinkach kolektora deszczowego - etap II

1. **studnia DXX** – wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
2. **studnia DYY** - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
3. **studnia D 1967** - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
4. **odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1967 do studzienki D 1966 o dł. 63,0 m**
 - a/ naprawa pęknięcia wzdłużnego prawego boku jednej rury (dł. 1,0 m) za pomocą poliuretanowych i epoksydowych systemów iniekcyjnych o krótkich czasach działania
 - b/ naprawa pęknięcia wzdłużnego prawego boku na dł. 3,0 m za pomocą poliuretanowych i epoksydowych systemów iniekcyjnych o krótkich czasach działania
 - c/ studnia D 1966 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
5. **odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1966 do studzienki D 1965 o dł. 65,0 m**
 - a/ naprawa ubytków korozyjnych wewnątrz kanału o powierzchni łącznej ok. 10,0 m², za pomocą zaprawy cementowo-żywicznej do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepnej, sztywnej, utwardzanej bez skurczu, nie kapiącej, przystosowanej do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
 - b/ D 1965 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
6. **odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1965 do studzienki D 1964 o dł. 56,5 m**
 - a/ naprawa pęknięć wzdłużnych w sklepieniu kanału o łącznej długości 4,0 m, za pomocą specjalistycznych zapraw cementowo – żywicznych do napraw rys i szczelin, o krótkich czasach wiązania
 - b/ studnia D 1964 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi
7. **odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1964 do studzienki D 1963 o dł. 49,5 m**
 - a/ naprawa pęknięć wzdłużnych w dnie kanału o łącznej dł. 6,0 m , zaprawą cementowo-żywiczną do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepną, sztywną, utwardzaną bez skurczu, nie kapiącą, przystosowaną do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
 - b/ naprawa występujących jednocześnie na trzech odcinkach o długościach : 2,0m i 2x 3,0m pęknięć wzdłużnych w sklepieniu i dnie kanału (razem 16,0 m szczelin) zaprawą cementowo- żywiczną do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepną, sztywną, utwardzaną bez skurczu, nie kapiącą, przystosowaną do

stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych

- c/ napraw ubytków korozyjnych wewnątrz kanału o powierzchni łącznej ok. 10,0 m², za pomocą zaprawy cementowo- żywicznej do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepnej, sztywnej, utwardzanej bez skurczu, nie kapiącej, przystosowanej do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
- d/ studnia D 1963 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi

8. odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1963 do studzienki D 1962 o dł. 36,0 m

- a/ napraw ubytków korozyjnych wewnątrz kanału o powierzchni łącznej ok. 10,0 m², za pomocą zaprawy cementowo- żywicznej do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepnej, sztywnej, utwardzanej bez skurczu, nie kapiącej, przystosowanej do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
- b/ naprawa występujących jednocześnie na czterech odcinkach o długościach : 3x2,0 m i 8,6m pęknięć wzdłużnych w sklepieniu i dnie kanału (razem 29,2 m szczeliny), zaprawą cementowo- żywiczną do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepną, sztywną, utwardzaną bez skurczu, nie kapiącą, przystosowaną do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
- c/ naprawa za pomocą packerów, występujących jednocześnie na odcinku o dł. 3,0 m pęknięć wzdłużnych w sklepieniu, dnie i po obu bokach oraz korozyjnych ubytków betonu
- d/ naprawa pęknięć wzdłużnych w dnie kanału o łącznej dł. 16,0m, zaprawą cementowo-żywiczną do awaryjnego przesklepiania spękań i rys, mocno przyczepną, sztywną, utwardzaną bez skurczu, nie kapiącą, przystosowaną do stosowania w ekstremalnych warunkach wodnych
- e/ studnia D 1962 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi

9. odcinek kolektora ø 1000 mm od studzienki D 1962 do studzienki D 6386 o dł. 45,0 m

- a/ renowacja na całym odcinku o dł. 45,0m za pomocą „rękawa” wykonanego z włókien poliestrowych, z poliuretanową wykładziną wewnętrzną, nasączonego specjalistycznymi żywicami konstrukcyjnymi, o wymaganej sztywności obwodowej nie mniejszej niż 7 kN/ m²
- b/ studnia D 6386 - wypełnienie ubytków korozyjnych wewnątrz studni na powierzchni ok. 1,0 m² cementowo-żywicznymi modyfikowanymi zaprawami uszczelniającymi i wypełniającymi

Dodatkowe wymagania dot. materiałów

Mając na uwadze zły stan kanału na odcinku od studzienki D 1962 do studzienki D 6386 (liczne pęknięcia) konieczną grubość „rękawa” Wykonawca powinien określić na podstawie obliczeń wytrzymałościowych uwzględniając wszelkie obciążenia : zewnętrzne ciśnienie hydrostatyczne, nacisk gruntu, obciążenia zmienne i podciśnienie wewnątrz rurociągu.

„Rękaw” użyty do remontu w/w odcinka kanału po utwardzeniu powinien posiadać sztywność obwodową nie mniejszą niż 7 kN /m² .

Założona sztywność obwodowa "rękawa" musi być potwierdzona po wykonaniu prac (utwardzeniu) przez jednostkę zajmujący się tego typu badaniami i upoważnioną do wydawania aprobat i ocen technicznych.

Materiał wymagany dla potrzeb badania należy pobrać ze studzienki rewizyjnej odpowiednio przygotowanej do tego celu przez stworzenie przekroju kołowego zamykając kinetę w

studziencie połówką rury. Realizację badań sztywności obwodowej wykonanego rękawa zleca Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt . Wyniki badań Wykonawca dostarczy Inwestorowi przed zgłoszeniem odbioru końcowego robót .