

**Naprawa uszkodzonego kolektora głównego kanalizacji deszczowej DN600 wraz z odtworzeniem nawierzchni w ul. Kościelnej w Siechnicach**

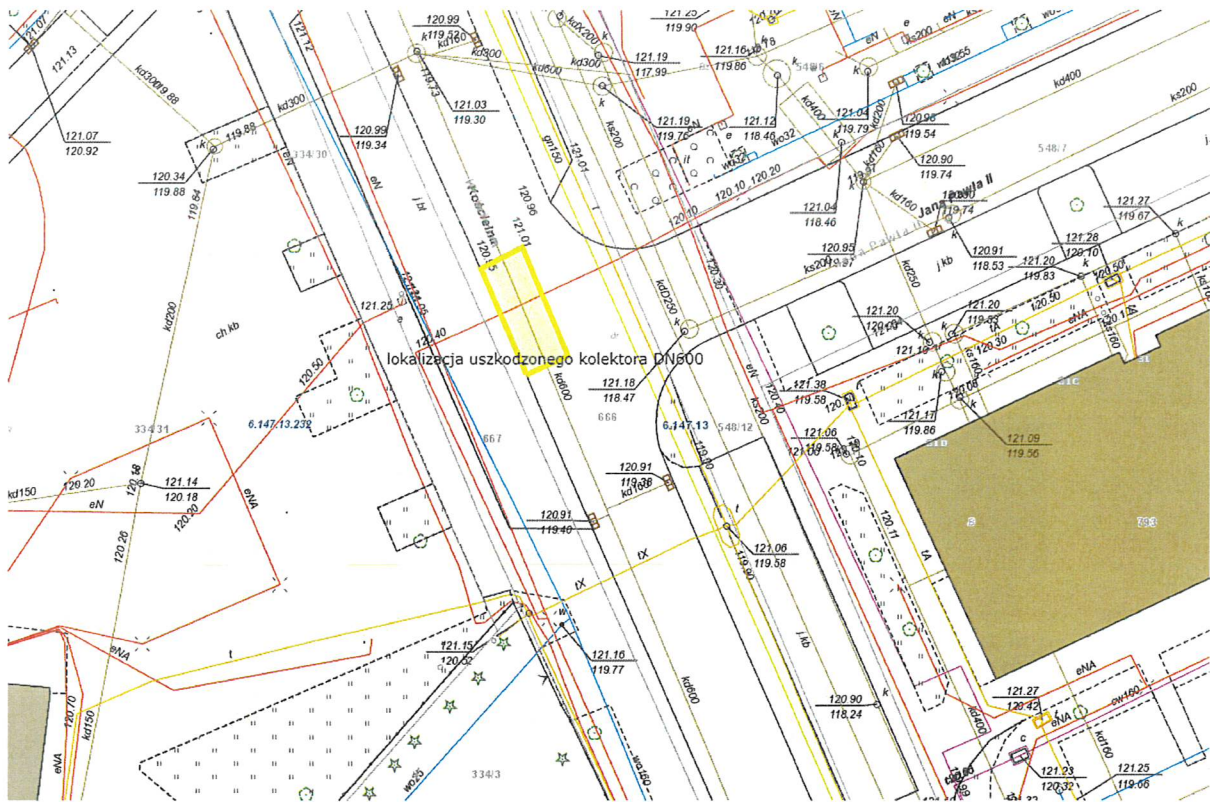
**Inwestor: Gmina Siechnice ul. Jana Pawła II 12 55-011 Siechnice woj. dolnośląskie**

**Lokalizacja uszkodzonego kolektora: Siechnice ul. Kościelna działka nr 666**

wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45000000-7 – roboty budowlane;

1. Przedmiotem zamówienia jest naprawa uszkodzonego kolektora głównego kanalizacji deszczowej DN600 w ul. Kościelnej w Siechnicach w poniżej określonej lokalizacji.





*Handwritten signature*

- Opis stanu istniejącego:

Istniejąca droga gminna w rejonie planowanego remontu znajduje się w dobrym stanie technicznym, bez widocznych uszkodzeń z nawierzchnią bitumiczną, szerokość jezdni wynosi 6,0m.

Przedmiotowa kanalizacja deszczowa o średnicy DN600 zlokalizowana jest w osi pasa ruchu od strony parkingu przy Kościele – 1,5m od krawężnika.

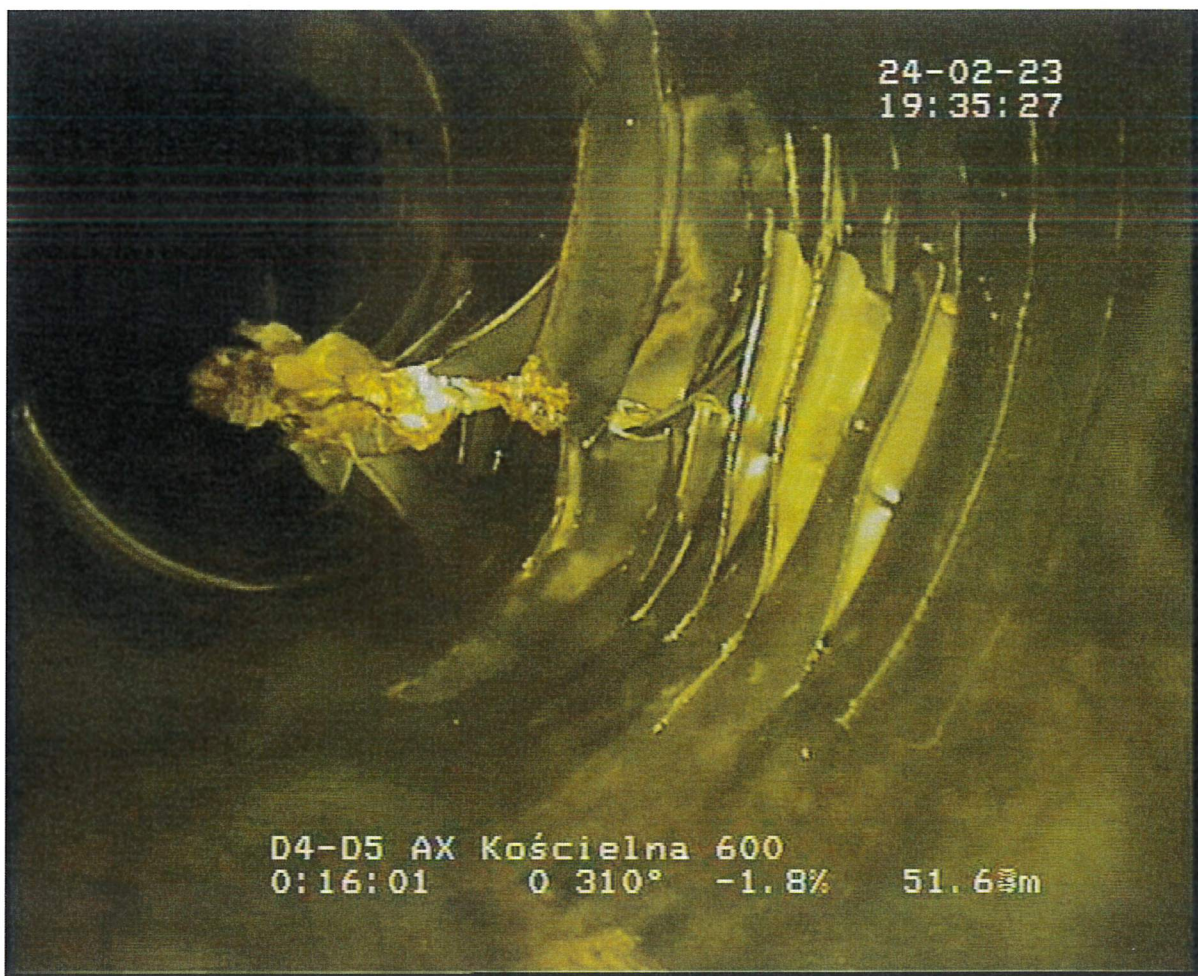
W rejonie prowadzonych prac istnieje uzbrojenie podziemne:

- Kabel energetyczny niskiego napięcia – Wykonawca zobowiązany jest zgłosić wyłączenie zasilania do Tauron Nowe Technologie S.A.

Prace wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie tych sieci należy prowadzić ręcznie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

Stan kanalizacji deszczowej obrazuje poniżej załączona dokumentacja fotograficzna.





**2. Zakres remontu obejmuje wykonanie naprawy istniejącego, uszkodzonego kolektora DN600 poprzez:**

- **Prace przygotowawcze**

Zadanie obejmuje tymczasową organizację ruchu w miejscu prowadzenia robót wraz z uzgodnieniem projektu oraz ewentualne opłaty za zajęcie pasa drogowego oraz odtworzenie nawierzchni według uzgodnionego wcześniej projektu.

Przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotu umowy Wykonawca zabezpieczy teren przed dostępem osób trzecich. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za kompletne, należyte i terminowe wykonywanie przedmiotu umowy oraz za wszelkie szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego i osób trzecich przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę przy wykonywaniu zadania.

Prace przewiduje się prowadzić metodą tradycyjną w wykopie otwartym. Wykonawca powinien opracować technologię wykonywania robót w tym odwodnienia wykopu na czas robót uwzględniającego aktualne warunki hydrologiczne, przygotowania szalunków i zabezpieczeń nasypu oraz warstw konstrukcji jezdni przed osypaniem i uzgodnić je z Inwestorem.

**Zamawiający udostępni inspekcję TV kanału wykonaną po jego czyszczeniu w lutym 2023 roku**

W szczegółowy zakres realizowanego zadania wchodzi:

1. Zdemontowanie uszkodzonego fragmentu przewodu i ułożenie **kanalu o średnicy DN600 i długości 3 metrów** z rury strukturalnej (dwuwarstwowej) z polipropylenu (PP), łączonej za pomocą uszczelki gumowej z EPDM zgodnej z normą PN-EN 681 o sztywności obwodowej min. SN8, wykonane zgodnie z normą PN-EN 13476 i ułożone z odpowiednim spadkiem. Kanał rurowy ułożyć na podsypce i wykonać zasypkę o grubości 15 cm.
3. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu odbudowy nawierzchni i uzgodnienia go w tutejszym Urzędzie oraz odtworzenia nawierzchni pasa drogowego po wykonanych robotach zgodnie z uzgodnionym wcześniej projektem.
4. Zadanie obejmuje tymczasową organizację ruchu w miejscu prowadzenia robót wraz z uzgodnieniem projektu oraz ewentualne opłaty za zajęcie pasa drogowego, wywóz i utylizację odpadów powstałych w wyniku prowadzonych prac.
5. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zinwentaryzować naprawiane urządzenie oraz przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wytyczenie trasy winno być wykonane przez uprawnione służby geodezyjne.
6. Do montażu należy stosować wyłącznie materiały nieuszkodzone posiadające atest producenta. Wszystkie prace związane z budową kanału wykonać wg zaleceń producenta. Wyczyszczony kanał należy zgłosić do przeglądu video a nagranie na płycie CD przedstawić do odbioru prac.
7. Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami PN-B-10736:1999. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia prace prowadzić ręcznie.
8. Kanalizacja powinna być poddana badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację wód opadowych i roztopowych do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału deszczowego. W celu sprawdzenia szczelności kanału próba szczelności powinna być przeprowadzona przed wykonaniem obsypki i zasypki. Badanie wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610: 2002. Proponuje się wykonanie badania szczelności kanału z użyciem wody. Po wypełnieniu przewodu i studzienek wodą, należy wytworzyć ciśnienie próbne  $10\text{kPa} < p < 50\text{kPa}$  i utrzymać to ciśnienie przez 30min poprzez uzupełnienie wodą do maksymalnego poziomu.
9. Warunkiem odbioru robót jest przeprowadzenie próby szczelności rurociągu i załączenie protokołu z tej czynności.
10. Wykopy w chodnikach i jezdniach zasypywać do wysokości podbudowy piaskiem lub gruntem rodzimym do uzyskania odpowiedniego współczynnika zagęszczenia do głębokości 1,5m równy 1, poniżej tej głębokości współczynnik 0,97. Gruntem rodzimym wykopy można zasypywać tylko wtedy gdy jest on piaszczysty, bez kamieni i po uzyskaniu zgody Inwestora.
11. Prace należy wykonywać w suchych i zabezpieczonych wykopach. Szalunki, rozpory i system ich montażu do wyboru przez Wykonawcę.
12. Na wyrównane i suche podłoże w wykopie ułożyć warstwę podsypki z zagęszczeniem do  $I_s=0.95$ . Minimalna grubość podsypki 150 mm. Podsypkę wykonać z piasku średniego lub grubego o optymalnej wilgotności.
13. Po zmontowaniu rur, ich technicznym odbiorze należy wykonać zasypkę wykopu. Użyty materiał do wykonania zasypki wykopu na całej długości kanału nie może spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu. Zasypkę wokół rur zagęszczać warstwami o grubości do 150 mm symetrycznie względem rury nie dopuszczając do jej przemieszczania. Obsypkę rur oraz zasypkę wstępną do wysokości 0,3m

ponad wierzch rur wykonać z piasku średniego z zagęszczeniem do  $I_s = 0.95$ . Stosowane grunty na zasypki powinny mieć optymalną wilgotność pozwalającą odpowiednio zagęścić grunt.

14. Przestrzeń wykopu ponad ochronną warstwę zasypki kanału (0.30 m) uzupełnić piaskiem średnim lub grubym z zagęszczeniem do  $I_s=0.98$  (wg Proctora). Warstwy zasypki bezpośrednio pod projektowanymi warstwami odtworzenia nawierzchni drogi wykonać z zagęszczeniem wymaganym przez projekt drogowy. Zasypkę wykonać do poziomu wymaganego przez podbudowę drogową.

15. Szalunki płytowe wykopów należy usuwać równocześnie z jego zasypywaniem tak, aby grunty zasypowe zostały dokładnie powiązane z gruntami rodzimymi.

16. Do zagęszczania gruntu ponad górną krawędzią rury (do 0.3 m) stosować lekkie urządzenia zagęszczające. Pozostałe części zasypki zagęszczać średnimi lub ciężkimi urządzeniami zagęszczającymi.

17. Wykonawca zobowiązany jest realizować roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej, przepisami BHP oraz należytą starannością w odniesieniu do ich wykonania, bezpieczeństwa, dobrej jakości i właściwej organizacji.

18. Wykonawca robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP i wykonywania robót zgodnie ze sztuką budowlaną.

19. Wykonawca, jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699) ma obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas realizacji zamówienia zgodnie z wyżej wymienioną ustawą, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022r. poz. 2556 ze zm.), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r., poz. 2519). W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.

20. Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego o dacie i godzinie wykonywania prac na 3 dni robocze przed planowanym rozpoczęciem robót oraz wykonywania prac zanikających.

21. Wykonawca zobowiązuje się strzec mienia Zamawiającego, zabezpieczyć i oznakować roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas realizacji zadania oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

22. W czasie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do:

- utrzymania miejsca objętego pracami w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych i codziennego utrzymania porządku na miejscu objętym pracami, zapewnienia prawidłowej organizacji prac,
- usuwania wszelkich urządzeń pomocniczych, zbędnych materiałów, odpadów oraz niepotrzebnych urządzeń prowizorycznych.

23. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest uporządkować teren.

24. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za kompletne, należyte i terminowe wykonywanie przedmiotu umowy oraz za wszelkie szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego i osób trzecich przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę przy wykonywaniu zadania.

25. Wykonawca ma obowiązek przewidzieć ewentualne dodatkowe prace, zgodne z posiadaną wiedzą i doświadczeniem oraz ująć ich wycenę w przedstawionej ofercie z załączeniem kosztorysu ofertowego.

26. Wykonawca powinien ująć w swojej ofercie cenowej wszystkie prace towarzyszące i zabezpieczające a niewyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia oraz inne prace umożliwiające Wykonawcy wykonanie przedmiotu zamówienia, a także koszt wszystkich w/w czynności.

27. Zamawiający nie zapewnia na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia punktów poboru energii elektrycznej i wody. Koszty przyłączenia, zainstalowania mierników i liczników oraz koszty zużycia wody i energii ponosi Wykonawca.

28. W trakcie realizacji usługi zabrania się Wykonawcy wjeżdżania na trawniki, skupiny krzewów, kwietniki itp.

#### WYMAGANIA OGÓLNE

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z wskazaniem Zamawiającego, instrukcjami producentów urządzeń materiałów i sprzętu, sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Za jakość, dokładność i organizację wykonywanych robót odpowiada Wykonawca.

Ewentualne zmiany proponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji naprawy, muszą być uzgodnione z Inwestorem, a w uzasadnionych przypadkach może być konieczna ekspertyza, lub ocena specjalistów. W żadnym wypadku uzgodnione zmiany nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych instalacji, jak również wpływać ujemnie na trwałość instalacji.

Przed ostatecznym zamontowaniem poszczególnych elementów należy przeprowadzić próby montażowe, dopiero po skorygowaniu ewentualnych niedokładności można element zamocować na stałe.

Wykopy liniowe pod rurociągi wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy je odpowiednio zabezpieczyć. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia wykonać pod nadzorem dysponentów uzbrojenia.

##### 1.1. Warunki BHP i normy

Wszystkie prace związane z montażem i obsługą urządzeń muszą być prowadzone z zachowaniem przepisów BHP w warunkach gwarantujących bezpieczeństwo pracujących ludzi. Poza ogólnymi przepisami BHP, obowiązującymi przy robotach montażowych, transportowych i ziemnych oraz obsługi sprzętu zmechanizowanego, należy przestrzegać warunków zawartych w:

- Rozporządzeniu Min. Bud. i Przem. Mat. Bud. z dn. 28.03. 1972 r. w sprawie warunków BHP przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.
- Wymagania BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej - CTBK Warszawa 1989 r.
- podstawowe przepisy w tym zakresie podają:
- Dz.U. Nr 22/53 - BHP transport ręczny
- BN-83/8836-02-Roboty ziemne, wykopy pod przewody wod.-kan.
- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/ B-01733 -Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przed przystąpieniem do wykonywania przedmiotu umowy Wykonawca zabezpieczy teren przed dostępem osób trzecich. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za kompletne, należyte i terminowe wykonywanie przedmiotu umowy oraz za wszelkie szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego i osób trzecich przez osoby zatrudnione przez Wykonawcę przy wykonywaniu zadania.

#### KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót oceniana będzie na podstawie odbiorów robót ulegających zakryciu, protokołów z przeprowadzonych badań prób szczelności, zagęszczenia gruntu, wykonania obsypki podsypki oraz wykonanej inspekcji TV wymienionego odcinka kanału oraz przeprowadzonego odbioru w terenie.

#### ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót odbędzie się na podstawie przeprowadzonej inspekcji TV oraz po przeprowadzonym odbiorze w terenie i spisaniu protokołu odbioru końcowego.

Roboty uznaje się za wykonane jeśli: prace zostaną wykonane zgodnie z zakresem oraz wymaganiami przedstawionymi przez Zamawiającego po przekazaniu protokołów z przeprowadzonych badań prób szczelności, zagęszczenia gruntu, wykonania obsypki i podsypki, wykonanej inspekcji TV wymienionego odcinka kanału i przekazaniu aprobaty zgodności zamontowanych materiałów.

#### PODSTAWA PŁATNOŚCI

Na podstawie prawidłowo wystawionej faktury VAT oraz podpisanego przez Zamawiającego oraz Wykonawcę – bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

#### GWARANCJA

Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na wykonany przedmiot umowy. Bieg gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru zadania.

TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA: do 30 dni kalendarzowych od podpisania umowy

10.06.2024 r. Agnieszka Rosinek - Harbus

Dyrektor  
Wydziału Dróg  
*WP*  
Ewa Bojarczak

*Harbus*