

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Przedmiotem zamówienia jest: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic własności nieruchomości w miejscowości Brzezinka wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na użytkowanie”.**
2. **Zakres prac dotyczących Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic własności nieruchomości w miejscowości Brzezinka:**

- 2.1. Projektowany zakres przedsięwzięcia oraz opis przyjętego rozwiązania technicznego:

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic własności nieruchomości w miejscowości Brzezinka w zakresie zlewni P2 i P4. Zlewnia Oś i P1 została już wykonana. Projektowana kanalizacja będzie włączona do wybudowanej już sieci kanalizacji sanitarnej w m. Janów i będzie kontynuacją.

Na projektowanym obszarze został zastosowany układ kanalizacji grawitacyjno-tłocznej. Układ kanalizacji grawitacyjnej, lokalnie będzie wspomagany za pomocą dwóch sieciowych pompowni ścieków w zakresie dwóch zlewni. Kanalizację grawitacyjną uliczną, projektuje się z rur kielichowych litych jednorodnych PVC DN200 SN8 SDR 34 łączonych na kielichy i uszczelki gumowe, spełniających wymagania PN-EN 1401-1:2019-7. Kanalizację tłoczną projektuje się z rur PE PN10 SDR17 DN110 łączonych za pomocą zgrzewania. Na kanałach grawitacyjnych projektuje się studnie z tworzyw sztucznych DN 425 i DN 1,0 m. W zlewni P2 projektuje się 3 szt. Studni DN 1,0 m (P2: S90, S106, S119), natomiast w zlewni P4 projektuje się 4 szt. Studni DN 1,0 m (P4: S153, S160, S171, S176). Projektowana kanalizacja sanitarna będzie odprowadzać ścieki do Oczyszczalni ścieków w Janowie. W zlewni P2 projektuje się kanalizację grawitacyjną PVC DN200 o długości 827,5 m, kanalizację tłoczną PE DN110 o długości 420,0 m oraz pompownie P2 o śr. 1,5 m z 2 pomp. MSV-80-24. W zlewni P4 projektuje się kanalizację grawitacyjną PVC DN200 o długości 1023,0 m, kanalizację tłoczną PE DN 110 o długości 397,0 m oraz pompownie P4 o śr. 1,2 m z 2 pomp. MSV-80-24. W zlewni P2 przyłącza do granic własności nieruchomości projektuje się rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych SN8 lite – rury kielichowe z PCW o śr. Norm. 160 mm o długości 135,0 m, natomiast w zlewni P4 się rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych SN8 lite – rury kielichowe z PCW o śr. Norm. 160 mm o długości 100,0 m.

- 2.2. Teren objęty projektem stanowi pas drogowy drogi powiatowej oraz na terenie działek prywatnych, i jest przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych.
- 2.3. Podstawowe parametry techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granic własności nieruchomości:

- 1) Zlewnia P2
  - Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur kielichowych litych jednorodnych PVC DN200 SN8 SDR 34 - 827,5 m
  - Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE PN10 SDR17 DN110 - 420,0 m
  - Pompownia P2 śr. 1,5 m z 2 pomp. MSV-80-24 -1 kpl.
  - Studnia kanalizacyjna o śr. 1000 mm - 3 szt.
  - Studnia kanalizacyjna o śr. 425 mm - 41 szt.
- 2) Zlewnia P4
  - Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur kielichowych litych jednorodnych PVC DN200 SN8 SDR 34 - 1023,0 m
  - Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE PN10 SDR17 DN110 - 397,0 m
  - Pompownia P4 śr. 1,2 m z 2 pomp. MSV-80-24 - 1 kpl
  - Studnie kanalizacyjne o śr. 1000 mm - 4 szt.
  - Studnie kanalizacyjne o śr. 425 mm - 33 szt.

2.4. Zakres rzeczowy obejmuje następujące asortymenty robót:

- 1) wykonanie robót ziemnych,
- 2) wykonanie robot montażowych,
- 3) wykonanie robót odwodnieniowych (pompowanie wody),
- 4) wykonanie robot montażowych,
- 5) wykonanie robót odtworzeniowych (odtworzenie nawierzchni dróg i chodników po wykonanych robotach).

2.5. Zrealizowana sieć kanalizacji sanitarnej zostanie włączona do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w drodze powiatowej w m. Janów.

2.6. Odtworzenie nawierzchni po wykonanych pracach należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym, przedmiarem robót, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, dokumentacją techniczną – odtworzenie nawierzchni po wykonaniu kanalizacji sanitarnej:

- rozebranie i odtworzenie jezdni asfaltowej drogi powiatowej
- odtworzenie zgodnie z decyzją wydaną przez ZDP Otwock
- odtworzenie warstw konstrukcyjnych na połowie szerokości jezdni
- odtworzenie warstwy wiążącej gr. 7 cm na połowie szerokości jezdni
- odtworzenie warstwy ścieralnej gr. 4 cm na całej szerokości jezdni
- profilowanie pobocza po wybudowaniu kanalizacji (pierścienie odciążające na studniach w 100% podparte na podłożu), utwardzenie pobocza tłuczniem w pasie drogi powiatowej
- rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki rzędowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej

- rozebranie i odtworzenie jezdni asfaltowej drogi gminnej, odtworzenie – nawierzchnia asfaltowa grubości 6 cm na podbudowie 20 cm – tłuczeń o frakcji 0/32 mm

2.7. Prace przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z wymaganiami narzuconymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Otwocku, brzmiące następująco:

- przejście urządzenia pod jezdnią należy wykonać metodą przecisku (przewiertu) bez naruszenia warstw konstrukcyjnych nawierzchni, na głębokości min. 2,0 m od niwelety drogi

- w przypadku lokalizacji kanalizacji sanitarnej w poboczu, należy odtworzyć pobocze (o szerokości 1 m), na odcinku umieszczenia urządzenia,

- w przypadku lokalizacji kanalizacji sanitarnej w rowie, należy odtworzyć rów drogowy na całej jego szerokości poprzez wyprofilowanie skarp i dna rowu oraz nadanie odpowiednich spadków podłużnych, a także odtworzyć pobocze z pospółki (o szer. 1 m), na odcinku umieszczenia urządzenia

- naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministerstwa Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 z późn. zm.) oraz obowiązujących norm i przepisów,

- po ułożeniu kanalizacji sanitarnej, w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową, należy dokonać jej odbudowy poprzez:

- ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni asfaltobetonowej jezdni na całej szerokości drogi (warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S o uziarnieniu 0-11 mm o grubości 4 cm),
- ułożenie warstwy wiążącej nawierzchni asfaltobetonowej jezdni na połowie szerokości drogi (warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej Ac 16 W o uziarnieniu 0-16 mm o grubości 7 cm),
- wykonanie podbudowy na połowie szerokości jezdni (dwuwarstwowa podbudowa z kruszywa łamanego dolomitowego: warstwa górna 0/31,5 mm o grubości 8 cm, warstwa dolna 31,5/63 mm o grubości 17 cm),
- zagęszczenie gruntu wykopu (wskaźnik zagęszczenia min. 1,00),
- połączenie nawierzchni jezdni nowej i istniejącej taśmą topliwą,
- wykonanie poboczy szerokości 1m z pospółki,
- odtworzenie oznakowania poziomego jezdni.

**UWAGA !!**

*Z uwagi na fakt, że dokumentacja projektowa dot. realizacji ww. przedsięwzięcia tj. Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Janów, Brzezinka, Łukówiec, Całowanie; Gmina*

Karczew; Powiat otwocki, uwzględnia wykonanie szerszego zakresu prac aniżeli opisany w ust. 2 powyżej, Zamawiający informuje, że zakres niniejszego postępowania obejmuje wykonanie tylko i wyłącznie budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzezinka w zakresie zlewni P2 i P4.

### **UWAGA III!**

Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp w sytuacji, gdyby w dokumentacji projektowej lub STWiORB, a więc w dokumentach opisujących przedmiot zamówienia, zawarto odniesienie do norm, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 Pzp a takim odniesieniem nie towarzyszyło wyrażenie „lub równoważne”, to Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w każdej takiej normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych. W związku z powyższym należy przyjąć, że każdej: normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych występujących w opisie przedmiotu zamówienia towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Zgodnie z art. 101 ust. 5 Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym w tych dokumentach, jest obowiązany udowodnić, poprzez dołączenie do oferty stosownych przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104–107 Pzp, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

**UWAGA:** Zamawiający wskazuje kryteria stosowane w ocenie równoważności, w zakresie pomp:

Wymagane parametry równoważności pomp MSV-80-24

- wirnik otwarty typu VORTEX
- wolny przelot 80mm
- króciec tłoczny pompy DN80mm
- króciec ssawny pompy DN80mm
- korpus silnika, korpus pompy, wirnik, zaczepek, stopa sprzęgająca z żeliwa
- wał pompy – stal nierdzewna
- elementy złączne – stal nierdzewna

Wymagane parametry pompy:

- wydajność pompy Q –  $11,0 \pm 0,5$  l/s, dla wysokość podnoszenia H –  $8,7 \pm 0,4$  m

Maksymalna wysokość podnoszenia osiągnięta przez pompę musi być nie mniejsza niż  $H_{max} = 13$  m.

Zastosowane pompy muszą być wyposażone w wewnętrzny czujnik termiczny, który reaguje w momencie przegrzania silnika pompy np. podczas jej długotrwałego zatkania. Pompy muszą również posiadać wewnętrzny czujnik wilgotnościowy, który wyłącza jej tor zasilania w momencie rozszczelnienia pompy.

### **3. Wytyczne do wykonania i wyceny robót:**

- 3.1. Roboty należy wykonywać zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.).

**3.2. Szczegółowy zakres robót określa:** dokumentacja projektowo – kosztorysowa tj.:

- 1) Projekt budowlany budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Janów, Brzezinka, Łukowiec, Całowanie; Gmina Karczew; Powiat otwocki.
- 2) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót Kanalizacja sanitarna w miejscowości Janów, Brzezinka, Łukowiec, Całowanie.
- 3) Przedmiar „Kanalizacja sanitarna w miejscowości Janów, Brzezinka, Łukowiec, Całowanie, gmina Karczew; powiat otwocki – sieć kanalizacyjna”,
- 4) Przedmiar „Kanalizacja sanitarna w miejscowości Janów, Brzezinka, Łukowiec, Całowanie, gmina Karczew; powiat otwocki – przyłącza kanalizacyjne w granicach pasa drogowego”.
- 5) Dokumentacja techniczna – odtworzenie nawierzchni po wykonaniu kanalizacji sanitarnej.
- 6) Decyzja nr 1643/2020 z dnia 31.12.2020 r. zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę.

**3.3. W cenie ryczałtowej oferty wykonania robót Wykonawca winien uwzględnić całkowity koszt wykonania przedmiotowych robót** tj. koszt robocizny, zakupu, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie i zysk z uwzględnieniem niżej określonych elementów cenotwórczych takich jak np.:

- 1) wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z dostarczoną dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej, przepisami prawa budowlanego i wskazaniem Inspektora Nadzoru reprezentującego Zamawiającego,
- 2) protokolarnego przekazania terenu budowy,
- 3) zabezpieczenia terenu budowy z zachowaniem najwyższej staranności i uwzględnieniem specyfiki przedmiotu umowy oraz jego przeznaczenia,
- 4) zorganizowanie, a następnie zlikwidowanie zaplecza robót budowlanych,
- 5) zainstalowanie dla potrzeb budowy wody i energii oraz ponoszenia kosztów ich zużycia w okresie realizacji robót (w razie potrzeby Zamawiający wskaże punkt poboru wody oraz poboru energii),
- 6) zawiadamianie Zamawiającego o wykonaniu robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- 7) na żądanie Zamawiającego, wykonawca ma obowiązek odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, o ile wcześniej nie poinformował Zamawiającego o gotowości robót do odbioru, a następnie na własny koszt przywrócić stan poprzedni,
- 8) oznakowanie terenu budowy,
- 9) zgłoszenia przedmiotu umowy do odbioru końcowego, uczestniczenia w czynnościach odbioru,
- 10) dbania o należyty stan i porządek na terenie budowy,
- 11) koordynowanie robót podwykonawców (jeżeli Wykonawca przewiduje podwykonawców),

- 12) przerwanie robót na żądanie Zamawiającego oraz zabezpieczenie wykonanych robót przed ich zniszczeniem,
- 13) usunięcia wszelkich nieprzewidzianych w projekcie kolizji z urządzeniami podziemnymi po ich zidentyfikowaniu, zgłoszeniu w porozumieniu z Zamawiającym,
- 14) protokolarnego zgłaszania Zamawiającemu konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych, zidentyfikowaniu, zgłoszeniu w porozumieniu z Zamawiającym,
- 15) udzielenie rękojmi i gwarancji na wykonane roboty,
- 16) usuwania stwierdzonych usterek i wad w ramach rękojmi i gwarancji,
- 17) przywrócenia miejsca prowadzenia robót do pierwotnego stanu i wyglądu po zakończeniu robót, uporządkowania terenu budowy wraz z demontażem urządzeń i obiektów tymczasowych,
- 18) roboty muszą być prowadzone w sposób umożliwiający dojazd do posesji mieszkańcom i służbom miejskim,
- 19) koszt zapewnienia tymczasowej organizacji ruchu w rejonie wykonywanych robót (w tym koszt opracowania projektu czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania prac),
- 20) koszty związane z zajęciem pasa drogowego na czas prowadzenia robót (wysokość stawek za zajęcie 1 m<sup>2</sup> pasa drogowego dróg gminnych w celu prowadzenia robót określa Ustawa Nr XVI/121/2004 Rady Miejskiej w Karczewie z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie ustalania wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych), gdzie stawki odpowiednio wynoszą:
  - a) przy zajęciu pasa drogowego o nawierzchni utwardzonej – w wysokości 3,00 zł
  - b) przy zajęciu pasa drogowego o nawierzchni nieutwardzonej – w wysokości 2,00 zł
  - c) stawki określone w pkt. a ) i b) stosuje się do jezdni i ciągów pieszych, do pozostałych elementów pasa drogowego stosuje się stawki zmniejszone o 50%.
  - d) stawki określone w pkt. a) i b) podwyższa się o 50% przy całkowitym zajęciu jezdni.
- 21) koszty związane z zajęciem pasa drogowego na czas prowadzenia robót (wysokość stawek za zajęcie 1m<sup>2</sup> pasa drogowego dróg powiatowych w celu prowadzenia robót określa Uchwała Nr 186/XXI/12 Rady Powiatu w Otwocku z dnia 26 lipca 2012 r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg powiatowych ), gdzie stawki odpowiednio wynoszą:

<b>Kategoria zajęcia pasa drogowego</b>	<b>Element</b>	<b>Stawka opłaty za 1 m<sup>2</sup></b>
Prowadzenie robót	jezdni powyżej 50% szerokości	7 zł – za 1 dzień

/ Zajęcie na prawach wyłącznie	jezdnia do 50% szerokości	5 zł – za 1 dzień
	chodnik, pobocze, plac, ścieżka rowerowa, ciąg pieszcy, zatoka autobusowa, zatoka postojowa	4 zł – za 1 dzień
	pozostałe elementy pasa drogowego	2 zł – za 1 dzień

- 22) koszty odbiorów przez Instytucje zewnętrzne zgodnie z odpowiednimi przepisami,
- 23) koszt wykonania inspekcji telewizyjnej wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej,
- 24) koszt wykonania dokumentacji powykonawczej (atesty, certyfikaty na wbudowane materiały, płyta CD z wykonanej inspekcji telewizyjnej sieci kanalizacji sanitarnej),
- 25) koszt wykonania tyczenia i inwentaryzacji geodezyjnej,
- 26) koszt wykonania prób i badań pozwalających potwierdzić jakość wykonanych robót,
- 27) koszty wynikające z badań laboratoryjnych zagęszczenia gruntu,
- 28) podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- 29) przy wykonywaniu robót mogą być zastosowane wyłącznie urządzenia, materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie urządzenia, materiały i wyroby budowlane muszą być nowe i nieużywane,
- 30) przy realizacji zamówienia Wykonawca winien przestrzegać przepisów o ochronie środowiska,
- 31) koszty wynikające z kontroli przedstawicieli Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Karczewie, ul. Ciepłownicza 1, (tel. 022 780 67 70, 022 780 67 69).

### **UWAGA III!**

*budowa sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granic nieruchomości odbywać się będzie pod kontrolą eksploatatora sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej na terenach wiejskich tj. Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Karczewie, ul. Ciepłownicza 1, (tel. 022 780 67 70, 022 780 67 69). Należy zgłosić rozpoczęcie budowy oraz wymagane dokumenty. Zgłoszenie odbioru robót oraz wszelkie opłaty z tego tytułu ponosi Wykonawca.*

#### **4. Odbiór robót w imieniu Zamawiającego prowadzony będzie pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego z uwzględnieniem następujących wymagań:**

4.1. Protokół odbioru końcowego podpisany zostanie przez Zamawiającego po uprzednim:

- 1) odbiorze sieci kanalizacji sanitarnej przez eksploatatora sieci kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich tj. Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Karczewie, ul. Ciepłownicza 1, (tel. 022 780 67 70, 022 780 67 69),
- 2) przekazaniu Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej, zawierającej inwentaryzację geodezyjną powykonawczą lub potwierdzenie zgłoszenia w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii wykonania w terenie i przekazania do kontroli i zaewidencjonowania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej .
- 3) przekazaniu ostatecznej decyzji pozwolenia na użytkowanie.

4.2. Roboty winny być wykonane przez Wykonawcę zgodnie z postanowieniami umowy, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej oraz powinny spełniać wymagania określone w dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego oraz w przepisach technicznych.

4.3. Wszystkie materiały powinny być zgodne z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy, aprobatą techniczną lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydanym przez uprawnione jednostki. Na żądanie inspektora nadzoru materiały mogą być poddawane badaniom sprawdzającym. Wykonawca wykona badania sprawdzające lub zapewni urządzenia, instrumenty, robociznę i materiały potrzebne do pobrania próbek oraz dostarczy wymagane próbki materiałów do zbadania ich jakości. Wszystkie próbki materiałów Wykonawca dostarczy do badań na własny koszt. Każdy wbudowany materiał winien posiadać atest techniczny lub aprobatę świadczącą o jego jakości zgodnie z wymogami norm i być dopuszczony do jego wbudowania /wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego/oraz uzyskać potwierdzenie przez nadzór inwestorski na jego wbudowanie.

5. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość prowadzonych robót. Sprzęt i środki transportu będące własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być oznakowany logo firmy. Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia lub zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót terminowo oraz z godnie z zasadami sztuki budowlanej.
6. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Ww. obowiązki Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.



- 7.** Zaleca się, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej miejsca wykonywania robót budowlanych.
- 8.** Prace realizowane będą na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę Nr 1643/2021 z dnia 30.12.2020 r.