

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

1. Nazwa i adres Zamawiającego:

Burmistrz Miasta i Gminy Serock
Adres do korespondencji:
Urząd Miasta i Gminy w Serocku
Rynek 21
05-140 Serock
tel. 0-22 782 88 00, fax: 0-22 782 74 99, e-mail: inwestycje@serock.pl,
www.serock.pl

2. Tryb udzielenia zamówienia: przetarg nieograniczony

3. Przedmiot zamówienia:

**Projekt budowlano – wykonawczy kanalizacji sanitarnej w rejonie
ul. Wyzwolenia w Serocku.**

Wspólny Słownik Zamówień - CPV:74232000-4

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje: opracowanie kompletnej dokumentacji budowlano- wykonawczej w oparciu o fragment z koncepcji, która stanowi załącznik do niniejszej siwz i zawiera obszar objęty projektem. Z uwagi na konieczność pozyskania przez Zamawiającego terenu pod projektowaną przepompownię nastąpiły pewne odstępstwa od koncepcji w zakresie ulokowania przepompowni północnej. W zakres opracowania wchodzi zaprojektowanie jednej pompowni, dla potrzeb koncepcji nazwanej północną, na terenie działki nr Ew. 52/4 oraz opracowanie projektów dla kanalizacji i przykanalików. W przypadku trzech ulic poprzecznych w stosunku do ul. Wyzwolenia należy ująć zaprojektowanie kanalizacji z przykanalikami. W przypadku pozostałych ulic projekt powinien przewidywać tylko „odrzut” w boczną ulicę, tak by w przyszłości można byłoby ułożyć nawierzchnię asfaltową w ul. Wyzwolenia bez konieczności jej zrywania celem podłączenia się do kanału głównego. Lokalizację przewodu tłocznego z przepompowni północnej należy zaprojektować w ul. Mickiewicza. Dokładny zakres projektu określa załącznik graficzny.

Do zadań wykonawcy należy:

- przygotowanie wniosku o uzyskanie wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji przedmiotowej inwestycji; wypis na podstawie przygotowanego wniosku uzyskuje Zamawiający i przekazuje go Wykonawcy projektu,
- uzyskanie aktualnych map dla celów projektowych w zakresie przedmiotowej inwestycji;
- przygotowanie wniosku o uzyskanie wypisu z rejestru ewidencji gruntów na działki zlokalizowane w obrębie projektu; wypis na podstawie przygotowanego wniosku uzyskuje Zamawiający i przekazuje go Wykonawcy projektu,
- uzgodnienie proponowanej trasy kanału z Zamawiającym,
- uzyskanie, na podstawie upoważnienia Zamawiającego, zgód od właściwych zarządców dróg na umieszczenie projektowanej kanalizacji w pasie drogowym, tj. Urzędu Miasta i Gminy w Serocku,

- uzyskanie zgód właścicieli posesji na których ewentualnie może przebiegać inwestycja, Do zgody takiej należy dołączyć szkic sytuacyjny z lokalizacją sieci i z podpisem właściciela.
- wykonanie badań geotechnicznych po trasie kanalizacji,
- w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy uwzględnić wykonanie projektu odwodnienia wykopów w 4 egz. oraz opracowanie operatu wodno - prawnego celem uzyskania decyzji wodno - prawnej odwodnienie wykopów - 5 egz.,
- uzgodnienie trasy przewodów w Powiatowym Zakładzie Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynieryjnych w Legionowie przy ul. Sikorskiego 11,
- opracowanie 2 egz. kosztorysu inwestorskiego sporządzonego w oparciu o przepisy określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. (Dz.U. z 2004 Nr 130 poz. 1389), dla kanału sanitarnego,
- opracowanie 2 egz. przedmiaru robót, pozwalającego na opracowanie dokładnej oferty przez wykonawcę robót budowlanych, dla kanału sanitarnego,
- opracowanie 2 egz. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, dla kanału sanitarnego,
- opracowanie 5 egzemplarzy projektu budowlano-wykonawczego kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią na podstawie warunków technicznych wydanych przez MPWiK w Wieliszewie oraz koncepcję kanalizacji sanitarnej w ul. Wyzwolenia, która stanowi załącznik do siwz, spełniającego szczegółowe wymagania określone w ustawie - Prawo budowlane i w Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U z 2003r Nr 120 poz. 1133), oraz Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U z 2004r. Nr 202, poz. 2072,
- opracowanie 5 egzemplarzy projektu budowlano-wykonawczego przykanalików na podstawie warunków technicznych wydanych przez MPWiK w Wieliszewie oraz Koncepcję kanalizacji sanitarnej w ul. Wyzwolenia, która stanowi załącznik do siwz, spełniającego szczegółowe wymagania określone w ustawie - Prawo budowlane i w Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U z 2003r Nr 120 poz. 1133), oraz Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U z 2004r. Nr 202, poz. 2072). Projekt przykanalika powinien obejmować odcinek od kanału do budynku, w przypadku gdy taki istnieje oraz od kanału do studni na posesji, w przypadku gdy budynku nie ma a właściciel posesji zgodzi się na jego lokalizację. Lokalizacja przyłączy do uzgodnienia z właścicielami posesji,
- opracowanie 2 egz. kosztorysu inwestorskiego dla przykanalików, sporządzonego w oparciu o przepisy określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. (Dz.U. z 2004 Nr 130 poz. 1389). Uwaga kosztorys inwestorski musi obejmować swym zakresem przykanaliki na odcinku tylko od kanału głównego do studzienki na posesji.
- opracowanie 2 egz. przedmiaru robót dla przykanalików, pozwalającego na opracowanie dokładnej oferty przez wykonawcę robót budowlanych. Zakres jak w kosztorysie inwestorskim.
- opracowanie 2 egz. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- przygotowanie wniosków wraz z oświadczeniem o dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane o uzyskanie pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym w Legionowie, Zamiejskowy Referat Architektury w Serocku, Rynek 21, 05-140 Serock, pok. Nr 45. Na podstawie tak przygotowanych wniosków o pozwolenia na budowę występuje Zamawiający.
- przygotowanie materiałów niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- uzgodnienie projektów z MPWiK S.A. Zakład Wodociągu Północnego w Wieliszewie.

Pełną dokumentację projektową należy wykonać i przekazać Zamawiającemu również w formie elektronicznej na nośniku CD, lub innym spełniającym te same funkcje, w takiej formie, aby niemożliwe było dokonywanie zmian w plikach i rysunkach.

4. Oferty częściowe:

Nie jest dopuszczalne składanie ofert częściowych.

5. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających, na podstawie art. 67 ust. 1 pkt. 6 i 7 Prawa zamówień publicznych.

Zamawiający nie przewiduje możliwości zlecenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6 i 7 Prawa zamówień publicznych.

6. Oferty wariantowe:

Nie jest dopuszczalne składanie ofert wariantowych.

7. Termin wykonania zamówienia: wymagany – 4 miesiące od podpisania umowy. Termin jest liczony do momentu przekazania kompletnej dokumentacji protokołem odbioru robót do Zamawiającego.

8. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu oceniania spełniania warunków przez Zamawiającego:

W postępowaniu mogą brać udział wykonawcy, którzy:

- spełniają warunki określone w art. 22 Prawa zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z 09.02.2004 r. ze zm.)
- nie podlegają wykluczeniu na podst. art. 24 ustawy – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z 09.02.2004 r. ze zm.)
- złożą kompletną ofertę, której zawartość opisana jest w punkcie poniżej,
Zamawiający będzie oceniał spełnianie warunków poprzez szczegółową analizę formalną i merytoryczną złożonych ofert.

Wszystkie oferty, złożone w postępowaniu, które nie dotrzymują jakichkolwiek wymagań określonych w SIWZ – brak dokumentu, nieodpowiednia forma dokumentu, oświadczenia lub załącznika, niedotrzymanie terminu wykonania zadania, okresu rękojmi, czy terminu związania oferty - zostaną odrzucone, bądź wykonawcy, którzy złożyli oferty zostaną wykluczeni.

9. Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie wykonawca musi załączyć do oferty: A)

1. Wypełniony i podpisany formularz oferty,
2. Podpisane oświadczenie wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy - Prawo zamówień publicznych,
3. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
4. Wykaz wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenia zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, to w całym tym okresie realizacji co najmniej jednej usługi polegającej na opracowaniu dokumentacji projektowej kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią, z podaniem ich wartości, dat wykonania, odbiorców oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że usługi te zostały wykonane należyście.
5. Wykaz osób i podmiotów, które będą wykonywać zamówienie lub będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z danymi na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także

zakresu wykonywanych przez nich czynności. Wykonawca musi wykazać że dysponuje **osobami z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi, w tym odpowiednimi branżami**, spełniającymi warunki określone w punkcie poniżej. W przypadku, gdy wykonawca będzie wykonywał niektóre części zamówienia przez podwykonawcę musi wykazać w niniejszym załączniku: nazwę podwykonawcy, zakres oraz czas powierzonych mu prac i ich wartość.

6. Dokumenty stwierdzające, że osoby, które będą wykonywać zamówienie (kierować robotami), posiadają wymagane uprawnienia budowlane oraz posiadają zaświadczenie o przynależności do właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadają wymagane ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej.

B) W przypadku wnoszenia oferty wspólnej przez dwa lub więcej podmiotów należy załączyć dodatkowo następujące dokumenty i załączniki:

- wszystkie dokumenty, oświadczenia informacje wymienione w punkcie 9A składane są wspólnie przez partnerów, z wyjątkiem wymienionych w punkcie 9A pkt. 2-3, które składane jest przez każdego z partnerów z osobna,

- pełnomocnictwo/upoważnienie do reprezentowania w postępowaniu podmiotów występujących wspólnie lub reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy wystawione zgodnie z wymogami ustawowymi, podpisane przez prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z partnerów.

C) Dokumenty wymienione wyżej powinny zostać złożone w formie oryginałów lub kserokopii. W przypadku składania dokumentów w formie kserokopii bądź odpisów dokumentów muszą być one poświadczone za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy.

D) Brak jakiegokolwiek z wyżej wymienionych dokumentów lub złożenie dokumentu w niewłaściwej formie (kopia dokumentu nie poświadczona za zgodność z oryginałem) spowoduje odrzucenie oferty, bądź wykluczenie wykonawcy.

10.Sposób złożenia oferty oraz porozumienia się wykonawcy z zamawiającym:

1) Wykonawca składa ofertę wraz z wszelkimi oświadczeniami i wymaganymi dokumentami w formie pisemnej.

2) W przypadku pytań dotyczących przygotowania oferty, wykonawca ma prawo zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający ma obowiązek udzielić wyjaśnień, chyba, że prośba **wpłynęła do zamawiającego na mniej niż 6 dni** przed terminem składania ofert.

3) Prośba o wyjaśnienie treści specyfikacji, wszelkie zapytania przesłane do zamawiającego mogą być przesyłane drogą elektroniczną lub faksem (art. 27 ustawy - Prawo zamówień publicznych) bez wymogu potwierdzania ich w formie pisemnej. Odpowiedzi udzielane przez stronę zamawiającą, ogłoszenia i zawiadomienia dla wykonawców będą przesyłane drogą elektroniczną lub faksem, na adresy podane na druku oferty złożonej przez wykonawcę.

(Uwaga: podanie adresu poczty elektronicznej bądź nr faksu nie jest obowiązkowe. W przypadku braku przez wykonawcę takiego środka przekazu, wszelka korespondencja do tego wykonawcy będzie przekazywana w formie pisemnej).

11.Osoby do kontaktu z wykonawcami:

a) w sprawach formalnych – Marek Bąbolski, tel. 782-88-17

Informacji można uzyskać w dni powszednie od godz. 8.00-16.00

b) w sprawach technicznych – Lech Gąsior, tel. 782-88-18

Informacji można uzyskać w poniedziałki i czwartki od godz. 12.30-16.00

12.Wadium: nie dotyczy

13.Termin związania ofertą: wynosi **30 dni**, licząc od dnia w którym upływa termin składania ofert.

W uzasadnionych przypadkach zamawiający, na co najmniej 7 dni przed upływem terminu związania ofertą, może zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o okres nie dłuższy niż 60 dni. Odmowa wyrażenia takiej zgody nie powoduje utraty wadium. W przypadku wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania oferty, wykonawca musi przedłużyć termin ważności wadium lub, gdy nie jest to możliwe wnieść nowe wadium.

14.Sposób przygotowania oferty:

Ofertę należy spiąć w sposób gwarantujący jej zachowanie w całości, tzn. wszystkie druki powinny być spięte zszywaczem, obindowane lub wpięte w skoroszyt. Oferta musi być złożona w jednym egzemplarzu, napisana w języku polskim. Wszystkie strony oferty winny być ponumerowane, a załączniki wymienione według kolejności na druku oferty dołączonym do SIWZ. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie, zapieczętowanej w sposób gwarantujący zachowanie w poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert. Koperta powinna być oznakowana w sposób następujący:

<NAZWA OFERENTA I JEGO ADRES >

Gmina Miasto i Gmina Serock

Rynek 21

05-140 Serock

oferta na

„Opracowanie projektu budowlano – wykonawczego kanalizacji sanitarnej
w rejonie ul. Wyzwolenia w Serocku.”

- Niniejsza specyfikacja oraz wszystkie dokumenty do niej dołączone mogą być użyte jedynie w celu sporządzenia oferty.
- Wykonawca przedstawia ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji.
- Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- Wszystkie zapisane strony oferty muszą być parafowane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.

15.Miejsce, termin składania i otwarcia ofert:

Oferty należy składać w siedzibie zamawiającego w pok. nr 24 I p. do godz. 11.30 dnia 20.10.2006 r.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 20.10.2006r. o godz.12.00 w siedzibie zamawiającego w pok. nr 26 I p.

16.Opis sposobu obliczenia ceny:

Cena oferty powinna być wyliczona w PLN, jako łączna cena za wykonanie:

- dokumentacji projektowej kanału głównego wraz z przepompownią i przewodem tłocznym,
- dokumentacji projektowej przykanalików sanitarnych. Cenę projektu należy podać w przeliczeniu na projekt 1 szt. przykanalika. Zamawiający szacuje, że ilość przykanalików objętych zakresem niniejszego opracowania nie przekroczy liczby 25 szt.
- dokumentacji projektowej odwodnienia wykopów wraz z operatem wodno - prawnym.

17.Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą:

Rozliczenia między wykonawcą i zamawiającym będą prowadzone w PLN. Podstawą do wypłacenia wynagrodzenia wykonawcy będzie faktura sporządzona w oparciu o protokół odbioru robót. Zamawiający zapłaci wykonawcy za realizację zadania w dwóch ratach: - -
- 80% wynagrodzenia zostanie zapłacone Wykonawcy po przekazaniu kompletnej

dokumentacji protokołem odbioru zadania w terminie umownym, tj. 4 m-ce od dnia podpisania umowy,

- 20% wynagrodzenia zostanie zapłacone Wykonawcy w terminie 30 od dnia uzyskania pozwolenia na budowę.

W przypadku gdy nie będzie istniała konieczność wykonania dokumentacji projektowej odwodnienia wykopów kwota dla Wykonawcy zostanie wypłacona po potrącenia ceny za projekt odwodnienia. Rozliczenie za projekt przykanalików nastąpi po cenie jednostkowej za każdy zrealizowany projekt przykanalika.

18. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert:

Cena oferty – 100%

19. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego:

O wszelkich formalnościach jakie należy podjąć w celu podpisania umowy wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza zostanie powiadomiony pisemnie, indywidualnie przez zamawiającego.

20. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy: nie dotyczy.

21. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy: wg załączonego wzoru umowy.

22. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.

Wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI Prawa zamówień publicznych (Dz. U Nr 19 poz. 177 z dnia 09.02.2004 r. ze zm.)

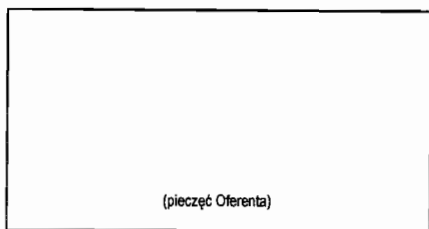
ZATWIERDZAM

BURMISTRZ
MIASTA i GMINY

Dnia: 5 października 2006
mgr Sylwester Sokolnicki

Załączniki:

1. formularz oferty,
2. oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu,
3. wykaz kadry i podwykonawców,
4. wzór umowy,
5. kopia koncepcji.



Urząd Miasta i Gminy w Serocku
ul. Rynek 21
05-140 Serock

FORMULARZ OFERTY

Nazwa Oferenta:

Adres:

TEL./FAX:

e-mail:

REGON:

NIP:

W odpowiedzi na ogłoszenie o postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Projekt budowlano – wykonawczy kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Wyzwolenia w Serocku.

Ja (imię i nazwisko)

w imieniu reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam, że FIRMA:

1. Oferuje:

- 1) opracowanie dokumentacji projektowej kanału głównego kanalizacji sanitarnej wraz przepompownią i przewodem tłocznym, za cenę:

netto: zł

(słownie:)

brutto: zł.

(słownie:)

w tym VAT: zł

(słownie:)

- 2) opracowanie dokumentacji projektowej 1 szt. przykanalika sanitarnego, za cenę:

netto: zł

(słownie:)

brutto: zł.

(słownie:)

w tym VAT: zł

(słownie:)

- 3) opracowanie dokumentacji projektowej odwodnienia wykopów wraz z operatem wodno - prawnym, za cenę:
 netto: zł
 (słownie:)
 brutto: zł.
 (słownie:)
 w tym VAT: zł
 4) (słownie:)
 5) Oferuję termin realizacji zamówienia

2. Zapoznała się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, projektem technicznym oraz terenem robót i nie wnosi do niej zastrzeżeń.

3. Uważa się za związaną niniejszą ofertą przez okres dni.

4. W przypadku wyboru oferty firma zobowiązuje się do:

- 1) podpisania umowy w formie, terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego,

.....
 (podpis i pieczęć imienna uprawnionego(-ych) przedstawiciela(-li) firmy Oferenta)/

2). Oferta została złożona na ponumerowanych stronach.

Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:

1.,
2.,
3.,
4.,
5.,
6.,
7.,
8.,
9.,
10.,
11.,
12.,
13.,

Adnotacje wykonawcy:.....

.....

..... 2006 r.

(miejscowość)

(data)

.....
 (podpis i pieczęć imienna uprawnionego(-ych) przedstawiciela(-li) firmy Oferenta)

.....
(pieczęć oferenta)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że;

- 1) jestem uprawniony do wykonywania określonej działalności lub czynności , zgodnie z wymaganiami ustawowymi,
- 2) posiadam niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- 3) znajduję się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 4) nie podlegam wykluczeniu z postępowania o zamówienie publiczne.

.....
(podpis osoby upoważnionej)

**WYKAZ WYKONANYCH W CIĄGU OSTATNICH TRZECH LAT DOSTAW
PODOBNYCH DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z DATAMI ICH
ROZPOCZĘCIA, ZAKOŃCZENIA ORAZ PODANIEM NAZWY
ZAMAWIAJĄCEGO.**

L.p. .	Opis zamówienia, nazwisko projektanta	Wartość zamówienia	Data opracowania	Zamawiający

.....
pieczęć i podpis osoby upoważnionej

**WYKAZ OSÓB I PODMIOTÓW
PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

**Projekt budowlano – wykonawczy kanalizacji sanitarnej w rejonie ul.
Wyzwolenia w Serocku.**

oświadczam, że dysponuję:

1. następującymi pracownikami i współpracownikami przewidzianymi do wykonania przedmiotu zamówienia, którzy są uprawnieni do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w rozumieniu art. 12 ust. 1 ustawy Prawo budowlane

[imię i nazwisko/planowana funkcja/Nr uprawnień]:

-
-
-
-
-

2. przy pomocy następujących podwykonawców wykonam niżej podane prace:

Nazwa podwykonawcy	Zakres prac wykonywanych przez podwykonawcę	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Kwota wartości zleconych prac

Wpisać nie dotyczy, gdy wykonawca wszystkie prace wykona samodzielnie.

Do wykazu załączam kserokopie dokumentów potwierdzających wymagane uprawnienia osób, którymi dysponuję do wykonania przedmiotu zamówienia.

....., dn.

podpis/podpisy osób upoważnionych do
podpisywania oferty

U M O W A

PRI. 342-...../06

W dniu pomiędzy gminą Miasto i Gminą Serock reprezentowaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Serock – Pana mgr Sylwestra Sokolnickiego, zwaną dalej „Zamawiającym” przy kontrasygnacie Skarbnika Miasta i Gminy Serock – Pani Anny Cielenkiewicz

a
z siedzibą
działającą na podstawie zwaną
dalej „Wykonawcą”, reprezentowaną przez:

1.

została zawarta umowa zgodnie ustawą Prawo zamówień publicznych wg trybu „zapytanie o cenę”

§ 1

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do wykonania:

„ opracowanie projektu budowlano – wykonawczego kanalizacji sanitarnej w ul. Wyzwolenia w Serocku”

Zakres prac obejmuje:

- przygotowanie wniosku o uzyskanie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji przedmiotowej inwestycji
- uzyskanie aktualnych map do celów projektowych
- przygotowanie wniosku o uzyskanie wypisu z rejestru ewidencji gruntów na działki zlokalizowane w obrębie projektu
- uzgodnienie proponowanej trasy kanału z Zamawiającym
- uzyskanie, na podstawie upoważnienia Zamawiającego zgód od właściwych zarządców dróg na umieszczenie projektowej kanalizacji w pasie drogowym
- uzyskanie zgód właścicieli posesji na których ewentualnie może przebiegać inwestycja. Do zgody takiej należy dołączyć szkic sytuacyjny z lokalizacją sieci i z podpisem właściciela.
- wykonanie badań geotechnicznych po trasie kanalizacji
- opracowanie, w przypadku gdy będzie to konieczne projektu odwodnienia budowy wraz z operatem wodno prawnym celem uzyskania decyzji wodno – prawnej
- uzgodnienie projektu w Powiatowym Zespole Uzgodnień Dokumentacji
- opracowanie projektu budowlano – wykonawczego kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią na podstawie warunków technicznych wydanych przez MPWiK w Wieliszewie oraz koncepcją kanalizacji sanitarnej uzyskanie wymaganych uzgodnień dokumentacji zgodnie z wymogami prawa budowlanego
- opracowanie projektu budowlano – wykonawczego przykanalików sanitarnych. Projekt przykanalika powinien obejmować odcinek od kanału do budynku, w przypadku gdy budynek istnieje lub od kanału do studzienki na posesji w przypadku gdy budynku nie ma , a właściciel posesji zgodzi się na jego lokalizację. Do projektu należy dołączyć szkice sytuacyjne z lokalizacją przykanalika i podpisem właściciela
- opracowanie przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich. Kosztorys inwestorski i przedmiar robót z zakresu przykanalików musi obejmować odcinek od kanału głównego do studzienki na posesji

- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót
- przygotowanie wniosku wraz z oświadczeniem o dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane o uzyskanie pozwolenia na budowę
- opracowanie operatu wodno – prawnego celem uzyskania pozwolenia wodno – prawnego

2. Termin zakończenia prac ustala się na dzień

§ 2

1. Za wykonanie projektów ustala się wynagrodzenie:

- za opracowanie projektu budowlano – wykonawczego kanału głównego kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią

Wartość netto - zł

Podatek VAT -zł

Wartość brutto – zł

Słownie brutto

- za opracowanie projektu budowlano – wykonawczego 1 szt przykanalika sanitarnego w tym opracowanie projektu odwodnienia robót:

Wartość netto - zł

Podatek VAT -zł

Wartość brutto – zł

Słownie brutto

- za opracowanie dokumentacji projektowej odwodnienia wraz z opracowaniem operatu wodno – prawnego

Wartość netto - zł

Podatek VAT -zł

Wartość brutto – zł

Słownie brutto

2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust 1 zostało określone na podstawie przetargu nieograniczonego z dn. 20.10.2006r.

§ 3

Koordinację prac objętych niniejszą umową ze strony Zamawiającego prowadzić będzie Pan mgr inż. Lech Gąsior.

§ 4

Strony uzgadniają , że ogólna wartość robót ulega zmianie w przypadku zmiany zakresu robót.

§ 5

1. Zamawiający zobowiązany jest do zapłaty kar umownych w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 20% wynagrodzenia za przedmiot umowy.

2. Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty kar umownych w przypadku:

a) zwłoki w wykonaniu prac objętych umową w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki,

b) zwłoki w usunięciu wad robót w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki od wyznaczonego terminu usunięcia wad.

c) odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 20% wynagrodzenia umownego.

3. Podstawę naliczenia kar umownych stanowi wynagrodzenie umowne brutto.

4. Kary umowne należne od Wykonawcy mogą zostać pobrane przez Zamawiającego także poprzez potrącenie z wystawionej faktury.

§ 6

1. Przekazanie prac powinno być stwierdzone protokołem zdawczo – odbiorczym podpisanym przez obie strony.

Zamawiający podpisze protokół przyjęcia dokumentacji będącej przedmiotem zamówienia jeżeli otrzyma:

- 5 egz. projektu budowlano – wykonawczego kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133), oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072) – wszystkie projekty powinny zawierać niezbędne uzgodnienia, (przynajmniej 1 egz. projektu musi zawierać oryginalną mapę i opinię geodezyjną z uzgodnieniem ZUD oraz pozostałymi uzgodnieniami),
- 5 egz. projektu budowlano – wykonawczego przykanalików sanitarnych zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz.1133), oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072) – wszystkie projekty powinny zawierać niezbędne uzgodnienia, (przynajmniej 1 egz. projektu musi zawierać oryginalną mapę i opinię geodezyjną z uzgodnieniem ZUD oraz pozostałymi uzgodnieniami),
- 4 egz. projektu budowlano – wykonawczego odwodnienia terenu budowy
- po 2 egz. do każdego projektu kosztorysu inwestorskiego opartego na KNNR zgodnego z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. NR 130 poz. 1389).
- po 2 egz. do każdego projektu przedmiaru robót opartego o CPV umożliwiającą złożenie jednoznacznej oferty na realizację robót objętych projektem,
- po 2 egz. do każdego projektu specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- przygotowanie wniosków wraz z oświadczeniami o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane o uzyskanie pozwolenia na budowę
- 5 egz. operatu wodno – prawnego celem uzyskania decyzji wodno – prawnej

2. Miejscem odbioru prac jest siedziba Urzędu Miasta i Gminy Serock.

§ 7

1. Zamawiający ma prawo żądać dokonania poprawek i uzupełnień wykonanej pracy jeśli konieczność ich wniesienia wynika z winy Wykonawcy. Zamawiający może też żądać przeprojektowania części lub całości zadania w przedmiocie zamówienia.
2. Poprawki i uzupełnienia, o których mowa w ust.1 zostaną wykonane w terminie uzgodnionym przez strony na piśmie staraniem i na koszt Wykonawcy.
3. Wykonawca zapewni w trakcie realizacji inwestycji nadzór autorski nad realizowanym projektem.

§ 8

1. Wykonawca określi zakres robót, który wykonywał będzie osobiście oraz za pomocą podwykonawców.
2. Wykonawca zobowiązuje się do wystąpienia do Zamawiającego o wyrażenie zgody na zawarcie umowy z podwykonawcą i w tym celu przedstawia Zamawiającemu umowę z określeniem zakresu robót.

§ 9

1. Zapłata wynagrodzenia za wykonanie robót nastąpi na podstawie faktury sporządzanej w oparciu o protokół odbioru w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury końcowej.
2. W przypadku zwłoki w uregulowaniu należności Zamawiający zobowiązany jest uiścić ustawowe odsetki.

§ 10

Zapłata wynagrodzenia za wykonanie robót nastąpi na podstawie faktur sporządzanych w oparciu o protokół odbioru w sposób następujący:

- a) 80% wartości umowy brutto zostanie wypłacone po złożeniu wniosku o pozwolenie na budowę w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury częściowej,
- b) 20% wartości umowy brutto zostanie wypłacone po uzyskaniu ostatecznego pozwolenia na budowę w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury końcowej.

§ 11

Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy nastąpić mogą jedynie w formie pisemnej pod rygorem nieważności na podstawie aneksu podpisanego przez każdą ze stron.

§ 12

W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego i ustawy z dn. 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych.

§ 13

Do rozstrzygania sporów pomiędzy stronami właściwy jest Sąd miejscowo właściwy dla Zamawiającego.

§ 14

Niniejsza umowa została sporządzona w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, z czego 2 egz. otrzymuje Zamawiający, 1 egz. otrzymuje Wykonawca.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

OPIS TECHNICZNY SPIS TREŚCI

- 1. OPIS OGÓLNY**
- 2. OPIS TECHNOLOGII**
- 3. ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

1. OPIS OGÓLNY

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest II wariant koncepcji kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Wyzwolenia w Serocku dla pasa terenu ograniczonego od północy ul. Sienkiewicza od południa ul. Radziwiłła (drogą dojazdową do Yacht Clubu) od zachodu ul. Warszawską (drogą nr 61) a od wschodu rzeką Narew.

1.2. Podstawa opracowania

Umowa nr U-0450039/GTT zawarta pomiędzy **Gminą Miasto i Gminą Serock** a Biurem Techniczno-Handlowym Ciepłownictwa, Wodociągów i Kanalizacji „BTH CEWOK”

- mapa w skali 1:1000
- Warunki techniczne MPWiK – Zakład Wodociągu Północnego
- Wypisy z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego
- Dane o istniejącej sieci kanalizacyjnej

1.3 Cel opracowania

Celem niniejszej koncepcji jest określenie możliwości, sposobu oraz przewidywanych kosztów skanalizowania terenów objętych koncepcją.

W wariantcie II koncepcji analizuje się możliwość wykonania dodatkowej pompowni lokalizowanej w części centralnej zlewni.

2. OPIS TECHNOLOGII

2.1 Opis stanu istniejącego

Niniejszą koncepcją objęte są n/w tereny :

- Pas terenu położony bezpośrednio wzdłuż ul. Warszawskiej (droga nr 61)

o szer. ok.. 40 m na odc. od cmentarza do ul. Ks. Radziwiłła - tereny rolne z rozwijającą się zabudową mieszkaniowo usługową, $F = 10,8\text{ha}$.

- Pas terenu położony bezpośrednio wzdłuż ul. Wyzwolenia i ul. Sienkiewicza - tereny rolne z rozwijającą się zabudową mieszkaniowo usługową, $F = 1,91\text{ha}$.
- Pas terenu położony po zachodniej stronie ul. Wyzwolenia na odc. od cmentarza do ul. Ks. Radziwiłła - tereny rolne z rozwijającą się zabudową mieszkaniowo usługową, $F = 28,98\text{ha}$.
- Pas terenu położony po wschodniej stronie ul. Wyzwolenia ograniczony ul. Sienkiewicza, jeziorem Zegrzyńskim i ul. Ks. Radziwiłła - tereny przeznaczone na zabudowę turystyczną i rekreację zbiorową ($F = 56,3\text{ha}$) oraz pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i indywidualną letniskową $F=13,29\text{ha}$.
- Pozostałą część stanowią tereny leśne $F=8,8\text{ ha}$

Całkowita powierzchnia terenów objętych koncepcją wynosi około $F = 121,0\text{ha}$

W rejonie objętym koncepcją przebiega w pasie drogowym ul. Warszawskiej (droga nr 61) grawitacyjny kolektor sanitarny DN 800 (DN 600 w początkowym odcinku) odprowadzający ścieki sanitarne z terenów gminy Serocka do oczyszczalni ścieków „Orzechowo”.

Istniejący kolektor DN 800 będzie stanowił odbiornik ścieków sanitarnych dla terenów objętych koncepcją zgodnie z warunkami MPWiK.

Na terenie istnieją czynne n/w systemy kanalizacji grawitacyjno-pompowe:

- Na terenie Yacht Klubu Polskiego istnieje pompownia ścieków sanitarnych włączona do kanału K 0,8m w ul Warszawskiej
- Hotel Panorama włączony jest do pompowni Yacht Klubu Polskiego
- Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Centrum Prywatyzacji ul Wyzwolenia 63 włączony jest do pompowni Yacht Klubu Polskiego
- Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe Przedsiębiorstwa Zarządzania Nieruchomościami ul Wyzwolenia 61 włączony jest do pompowni Yacht Klubu
- Departament Szkoleń Ośrodek Realizacji Szkoleń TP S.A. posiada własną pompownię ścieków włączoną do istniejącego odcinka kanalizacji grawitacyjnej K 0,20 w ul. Wyzwolenia włączonej do komory na kanale K0,8/0,6m w ul Warszawskiej

Pozostałe tereny nie posiadają kanalizacji.

Istniejącego kolektora K 0,8m. w ul. Warszawskiej nie można wykorzystać do bezpośredniego grawitacyjnego odbioru ścieków z kanalizowanych terenów ze względu na znaczny przeciw spadek terenu.

W tej sytuacji istnieje konieczność zaprojektowania kanalizacji mieszanej ciśnieniowo-grawitacyjno- pompowej.

2.2 Warunki gruntowo-wodne

Z dostępnych archiwalnych danych geologicznych wynika, iż w rejonie opracowania występują w podłożu gliny piaszczyste morenowe Wysoczyzny Ciechanowskiej, lokalnie zawierające w stropie soczewy i kieszenie piaszczyste. W strefie krawędziowej wysoczyzny nad brzegiem Narwi dominują utwory piaszczyste – głównie piaski pylaste i drobnoziarniste. Woda gruntowa napotykana jest lokalnie w zagłębieniach i obniżeniach stropu glin morenowych wypełnionych piaskiem na głębokości 2-3 m pod powierzchnią terenu.

W ramach realizacji projektów wykonawczych należy zlecić wykonanie badań geologicznych i dokumentacji geotechnicznej.

2.3. Opis przyjętego rozwiązania

Dla potrzeb skanalizowania terenów objętych koncepcją przewiduje się wybudowanie w dwóch odcinkach grawitacyjnych kanałów zbiorczych DN 0,20 zlokalizowanych w pasie drogowym istniejącej ulicy Wyzwolenia. Pierwszy kanał doprowadzał będzie ścieki do projektowanej pompowni północnej (PN) zlokalizowanej przy Szkoleniowo-Wypoczynkowym Ośrodku Telekomunikacji Polskiej i obsługiwał północną część terenu objętego koncepcją. Drugi kanał doprowadzał będzie ścieki do projektowanej pompowni południowej (PS) zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Wyzwolenia z ul. Reymonta na terenie naprzeciwległego ośrodka, i obsługiwał będzie południową część terenu objętego koncepcją. Lokalizację obu pompowni przyjęto wstępnie na podstawie porozumienia z Urzędem Gminnym w Serocku. Ostateczną lokalizację na etapie realizacji projektu wykonawczego należy ustalić z Urzędem Gminnym w Serocku.

Z pompowni północnej ścieki będą przepompowywane przewodem tłocznym w Projektowanej drodze (trasa pokazana na rysunku) do kolektora sanitarnego K 0,80m w ul. Warszawskiej.

Z pompowni południowej ścieki będą przepompowane przewodem tłocznym w ul. Norwida do kolektora sanitarnego K 0,8m. w ul. Warszawskiej.

Projektowane kanały K 0,20 m. w ul Wyzwolenia będą stanowiły lokalną bazę dla projektowanych systemów kanalizacji .

Wszystkie posesje istniejące i projektowane po zachodniej stronie ul. Wyzwolenia będą włączone grawitacyjnie przykanalikami lub kanałami zbiorczymi do kanału K 0,20m w ul Wyzwolenia.

Posesje i obiekty położone po wschodniej stronie ul Wyzwolenia będą mogły być podłączane do projektowanego kanału K 0,20m. poprzez system kanalizacji mieszanej: grawitacyjno -ciśnieniowej z indywidualnymi zbiornikami tłocznymi – UZT zlokalizowanymi na terenie posesji. Przewody tłoczne będą prowadzone indywidualnymi trasami określonymi na etapie projektów wykonawczych i włączone do projektowanego kanału poprzez studzienki rozprężne.

W posesjach bezpośrednio przyległych do ul. Wyzwolenia możliwe będzie grawitacyjne podłączanie przykanalików.

W ramach niniejszej koncepcji przewidziano możliwość przełączenia istniejących ośrodków przyległych do Yacht Klubu Polskiego do projektowanego nowego układu kanalizacyjnego za pomocą indywidualnych pompowni i przewodów tłocznych po wybudowaniu ich przez poszczególne ośrodki.

2.4. Kanalizacja grawitacyjna

W ramach niniejszej koncepcji projektuje się dwa niezależne główne kanały sanitarne grawitacyjne dzielące opracowanie na część północną i południową,

K 0,20 m z rur PCV „S” kielichowych zlokalizowane w pasie drogowym ul. Wyzwolenia.

Uzbrojenie kanałów stanowią studzienki rewizyjne ϕ 1,20 betonowe z kręgów żelbetowych.

Wykopy realizowane będą mechaniczne jako wąsko-przestrzenne oszalowane. Przewody układać należy na podsypce piaskowej. Zasypkę musi być wykonana warstwami z zagęszczeniem.

2.5. Pompownie

Pompownie projektuje się jako wyrób gotowy kompaktowy w zbiorniku z tworzywa sztucznego z dwoma pompami zatapialnymi z wirnikami o pełnym przelocie. Teren pompowni musi być ogrodzony i oświetlony .

Pompownia wymaga doprowadzenia dwustronnego zasilania elektroenergetycznego 380V, i zapotrzebowania mocy ok. 3 kW.

Pompownia będzie działać automatycznie.

Automatyka pompowni zrealizowana zostanie za pomocą lokalnego sterownika mikrokomputerowego.

W zakresie sterowania, pomiarów i sygnalizacji przewiduje się zastosowanie modemu i przesyłanie danych do centralnego komputera w centralnej dyspozytorni pompowni JACHRANKA.

Monitoring komputerowy umożliwić będzie współpracę z istniejącym oprogramowaniem w zakładowej sieci komputerowej MPWiK Z-du Wodociagu Płn. w Wieliszewie.

Sterowanie pracą pomp odbywać się będzie w odniesieniu od poziomów ścieków mierzonych jednym z dwóch układów pomiarowych (sonda ultradźwiękowa + przetwornik), wybranym przez sterownik, zapewniać będzie zmianę kolejności załączania się pomp po każdym cyklu.

W przypadku uszkodzenia sterownika, sterowanie pracą pomp odbywać się będzie bezpośrednio z przetworników, na poziomach stale przypisanych do odpowiednich pomp (bez zmiany kolejności pracy pomp).

W przypadku uszkodzenia obu sond ultradźwiękowych lub przetworników, przewiduje się dodatkowo układ awaryjnego sterowania (bez udziału sterownika i przetworników), z zastosowaniem 2-óch pływakowych czujników poziomu sterujących bezpośrednio przypisaną im pompą na poziomach max i min.

Dla zapewnienia Użytkownikowi prawidłowej eksploatacji obiektu, przewiduje się sygnalizację o stanach pracy pomp, awaryjną i zakłóceńową: świetlną i dźwiękową, przesyłaną do szafy sterowniczej i do dyspozytorni Jachranka, przy czym sygnał dźwiękowy występować będzie tylko w dyspozytorni Jachranka.

W pompowni zamontowane zostaną odpowiednie urządzenia pomiarowe do pomiarów technologicznych: pomiar ciśnienia i przepływu oraz elektrycznych, z przesyłem wartości do szafy sterowniczej i dyspozytorni Jachranka.

Przed pompownią przewiduje się zamontowanie w komorze żelbetowej zasuwę płytowej, obsługiwanej z poziomu terenu, odcinającej dopływ ścieków do zbiornika czerpального.

Parametry pracy pompowni : $Q = 9,7 \text{ l/s}$, $H = 7 \text{ m sł. wody}$

2.6. Przewód tłoczny

Przewody tłoczne zaprojektowano z rur PE DN 160 łączonych przez zgrzewanie, w wykopie na głębokości ok. 1,60m ppt.

Długość projektowanego przewodu tłoczego z pompowni północnej wynosi ok. 220,00m.

Przewód ułożony będzie w ul. Wyzwolenia a następnie w Projektowanej drodze łączącej ul. Wyzwolenia z ul. Warszawską (znajdującą się naprzeciwko Ośrodka Telekomunikacji Polskiej).

Długość projektowanego przewodu tłocznego z pompowni południowej wynosi ok. 400 m.

Przewód ułożony będzie w ul. Wyzwolenia a następnie w ul. Norwida.

Przewody tłoczne włączone będą do kanału K0,8m w ul. Warszawskiej przez studzienkę rozprężną. Uzbrojenie przewodu tłocznego będą stanowiły zawory odcinające i zwrotne pompowni oraz czyszczaki w studniach czyszczakowych.

2.7. Ilość ścieków sanitarnych

Dla terenu objętego koncepcją przewiduje się że ilość ścieków sanitarnych wyniesie :

- dla pompowni północnej :

- Tereny przeznaczone na zabudowę turystyczną i rekreację zbiorową $F = 16,75$ ha

$$q_{\max} = 0,005 \times 240 \times 4 \text{ ośrodki} = 1/s \quad (\text{przyjęto } 240 \text{ osób/ośrodek})$$

$$q_{\max} = 0,005 \times 240 M \times 4 = 4,8 \text{ l/s}$$

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i indywidualna letniskowa $F = 6,25$ ha.

Przyjęto wskaźnik $0,005 \text{ l/s M}$

$$\text{liczba osób} : F/800m^2 \times 3,5 \text{ osoby} = 374 M \text{ (mieszkańców)}$$

$$q_{\max} = 0,005 \times 374 M = 1,87 \text{ l/s}$$

- Zabudowa mieszkaniowo rekreacyjno - usługowa , $F = 13,59$ ha.

Przyjęto wskaźnik $0,005 \text{ l/s M}$

$$\text{liczba osób} : F/800m^2 \times 3,5 \text{ osoby} = 595 M \text{ (mieszkańców)}$$

$$q_{\max} = 0,005 \times 595 M = 2,98 \text{ l/s}$$

Przewidywana ilość ścieków dla pompowni północnej po zrealizowaniu zabudowy terenu w 100% wyniesie **9,65 l/s**.

- dla pompowni południowej :

- Tereny przeznaczone na zabudowę turystyczną i rekreację zbiorową $F = 39,55$ ha

$$q_{\max} = 0,005 \times 240 \times 4 \text{ ośrodków} = 1/s \quad (\text{przyjęto } 240 \text{ osób/ośrodek})$$

$$q_{\max} = 0,005 \times 240 M \times 4 = 4,8 \text{ l/s}$$

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i indywidualna letniskowa $F = 3,16$ ha.

Przyjęto wskaźnik $0,005 \text{ l/s M}$

$$\text{liczba osób} : F/800m^2 \times 3,5 \text{ osoby} = 139 M \text{ (mieszkańców)}$$

$$q_{\max} = 0,005 \times 139 M = 0,70 \text{ l/s}$$

- Zabudowa mieszkaniowo rekreacyjno - usługowa , F = 19,27 ha.

Przyjęto wskaźnik 0,005 l/s M

liczba osób : $F/800m^2 \times 3,5 \text{ osoby} = 843 \text{ M}$ (mieszkańców)

$q_{\max} = 0,005 \times 843 \text{ M} = 4,21 \text{ l/s}$

Przewidywana ilość ścieków dla pompowni południowej po zrealizowaniu zabudowy terenu w 100% wyniesie 9,71 l/s.

2.8. URZĄDZENIA ZBIORNIKOWO- TŁOCZNE

W przypadku braku możliwości podłączenia posesji za pomocą grawitacyjnych przykanalików, będą zastosowane lokalne urządzenia zbiornikowo-tłoczne (UZT).

Lokalne urządzenia zbiornikowo-tłoczne (pompownie) zlokalizowane będą na terenie prywatnych posesji zaraz za ogrodzeniem. Szczegółowa lokalizacja zostanie wykonana na etapie projektu budowlano-wykonawczego po uzgodnieniu z właścicielami posesji.

Nie przewiduje się możliwości wykorzystania istniejących szamb w celu budowy w nich pompowni. Szamba powinny zostać zlikwidowane lub ewentualnie przebudowane na studnie rewizyjne.

Przewiduje się budowę jednego UZT dla każdej posesji.

Przewiduje się dwie możliwości realizacji UZT :

- Zakup gotowej pompowni kompaktowej ze zbiornikiem i pełnym wyposażeniem technologicznym oraz zasilająco-sterowniczym
- Wykonanie pompowni wg indywidualnego projektu z niezależnych elementów

2.8.1. Budowa i zasada działania pompowni

POMPOWNI KOMPAKTOWE

Urządzenia zbiornikowo – tłoczne wykonane są zazwyczaj z wykorzystaniem gotowych zbiorników z tworzyw sztucznych lub betonowych o średnicy 900-1200mm i wysokości uzależnionej od lokalnych wymagań (2-3m). Zbiorniki przystosowane są do bezpośredniego posadowienia w gruncie oraz są wyposażone we właz żeliwny okrągły. Zbiornik posiada wyprowadzoną ponad teren wywiewkę wentylacyjną.

Zbiornik wyposażony jest w jedną pompę zatapialną ze sprzęgłem umożliwiającym szybki demontaż pompy za pomocą łańcucha i prowadnicy.

W zbiorniku na przewodzie tłocznym zamontowane są zawór odcinający oraz zawór zwrotny.

Wszystkie pompy zatapialne wyposażone są w wirniki rozdrabniające, które uniemożliwiają zapychanie się pomp i przewodów tłocznych.

2.8.2 Sterowanie i zasilanie elektroenergetyczne

UZT wymaga zasilania elektroenergetycznego. Większość analizowanych ofert posiada pompy zasilane alternatywnie 230V lub 380V. Decyzję o wyborze rodzaju zasilania należy podjąć na etapie projektu budowlano-wykonawczego indywidualnie dla każdej posesji, w zależności od istniejącej instalacji elektroenergetycznej w budynkach (jedno lub trzyczasowej).

Korzystniejszym rozwiązaniem będzie zasilanie 380V ze względu na mniejsze obciążenie instalacji elektroenergetycznej w budynku oraz niższą cenę pompy.

Zasilanie i sterowanie pompowni będzie realizowane z szafki zasilająco-sterowniczej usytuowanej na terenie posesji w pobliżu pompowni, na ścianie budynku lub stojącej samodzielnie.

Układ automatyki powinien spełniać n/w wymagania :

- Automatyczne załączanie i wyłączanie pompy w zależności od zadanych poziomów ścieków w zbiorniku
- Zabezpieczenie przeciążeniowe
- Zabezpieczenie przed zanikiem faz (w wersji 380V)
- Sygnalizacja stanów awaryjnych świetlna i dźwiękowa
- Sterowanie ręczne.

2.8.3 Przewody tłoczne UZT

Przewody tłoczne Dy50 będą wykonane z rur polietylenowych PE 100 łączonych przez zgrzewanie , trasa przewodu określona będzie na etapie projektu wykonawczego. Przewód będzie ułożony w wykopie na podsypce piaskowej gr. 10cm , nad przewodem będzie ułożona taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna .Zagłębienie przewodu tłoczego ok. 1,50m ppt..

Włączenie do kanalizacji grawitacyjnej poprzez studnie rozprężne wykonane z kręgów betonowych DN 1200mm.

BHT „CEWOK” Sp. z o.o.
inż. Piotr Jarczyk
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakr.:
sieci wodoc., kanaliz. ciepłych, wentylac. i gazowych
Wa-28/98, Wa-22/00

3. Analiza kosztów całej inwestycji – WARIANT II

ORIENTACYJNE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

DLA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Zestawienie kosztów określono w oparciu o wskaźniki dla podobnych inwestycji /kosztorysy inwestorskie/ oraz na podstawie "Zbiór jednostkowych wskaźników cenowych "BISTYP - CONSULTING" i SEKOCENBUD

L.p.	Średnica (mm)	Długość (m) lub szt	Koszt jednostkowy (zł/mb) lub szt	Koszt (zł)
1	2	3	4	5
1.	Kanał sanit. 200 (zlewnia pomp. północnej)	2080	470	977600
2.	/jw.w jezdni/	380	650	247000
3.	Kanał sanit. 200 (zlewnia pomp. Połud.)	1643	470	772210
4.	/jw. w jezdni/	620	650	403000
5	Przewód tłoczny 90	201	300	60300
6	Pompownia	2	120000	240000
7	Przewód tłoczny 160	620	320	198400
Ogółem koszt kanalizacji				2898510

Załączniki :

1. Warunki techniczne MPWiK pismo nr. TU-8401-10/05/972
2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania



LEGENDA

- kanal grawitacyjny
- odrzuły boczny
- przewód tłoczny
- przepompownia