

DG.331.4.2019

Zbąszyń, 10.06.2019 r.

Zakład Usług Komunalnych w Zbąszyniu

ul. Topolowa 31a

64-360 Zbąszyń

tel. 68 3846-243

## ZAPYTANIE OFERTOWE

Zamawiający prowadząc postępowanie na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1986 ze zm.) w formie rozeznania cenowego zaprasza do składania ofert na ***Dostawę, montaż i uruchomienie tłoczni ścieków w miejscowości Zbąszyń dz. nr 464/16:***

### 1. Opis przedmiotu zamówienia:

Zamówienie polega na :

- dostawie nowej kompletnej tłoczni ścieków (moduł) zgodnej z specyfikacją techniczną stanowiącą załącznik do zapytania ofertowego oraz schematem tłoczni stanowiącym załącznik do zapytania
- dostawie komory betonowej (bez rozładunku i zapuszczenia)
- montażu i uruchomieniu tłoczni ścieków
- włączeniu tłoczni w istniejący w Zakładzie system monitoringu GPRS
- przeprowadzenia szkolenia obsługi

### 2. Termin wykonania zadania:

Termin wykonania zamówienia : 2 miesiące od pisemnego ogłoszenia wyboru najkorzystniejszej oferty

### 3. Kryteria wyboru oferty:

Przy wyborze oferty zamawiający kierował się będzie następującym kryterium i jego wagą:  
cena – waga 100 %

### 4. Dokumenty i oświadczenia wymagane od Wykonawcy:

- formularz ofertowy według wzoru stanowiącego załącznik Nr 1 do zapytania
- specyfikacja techniczna
- informacja z krajowego rejestru sądowego

### 5. Opis sposobu obliczania ceny w składanej ofercie cenowej:

Cena wskazana w ofercie musi:

- być podana w PLN cyfrowo i słownie z wyodrębnieniem należnego podatku VAT- jeśli występuje,
- uwzględnić wszystkie zobowiązania, koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego tj. wykonania, montażu, rozruchu, transportu i inne.

Cena za wykonanie przedmiotu zamówienia może być tylko jedna (nie dopuszcza się wariantowości cen) oraz nie może ulec zmianie przez okres ważności oferty (związania ofertą).

#### **6. Miejsce i termin składania ofert:**

Ofertę cenową należy złożyć w terminie do **17.06.2019r. r. do godz. 10.00** na piśmie w siedzibie Zamawiającego: Zakład Usług Komunalnych ul. Topolowa 31a, 64-360 Zbąszyń / faksem pod nr 68 3846243 wew. 24 / na adres mailowy: [zuk@zuk.zbaszyn.pl](mailto:zuk@zuk.zbaszyn.pl)

**Oferta cenowa otrzymana przez Zamawiającego po terminie podanym powyżej nie będzie rozpatrywana.**

#### **7. Warunki udziału w postępowaniu:**

- a. złożenie oferty w wyznaczonym terminie;
- b. przedstawienie wszystkich niezbędnych załączników wymienionych w pkt.4
- c. Oferta winna być podpisana przez osobę/y upoważnioną/e do reprezentowania Wykonawcy i składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, figurującą w rejestrze lub wypisie z ewidencji działalności gospodarczej. Jeżeli oferta będzie podpisana przez inną osobę niż wymienioną powyżej, do oferty należy dołączyć prawidłowo podpisane pełnomocnictwo określające jego zakres oraz podpisane przez osobę/y uprawnioną/e do reprezentacji Wykonawcy figurującą/e w rejestrze lub wypisie z ewidencji działalności gospodarczej.

#### **8. Termin związania ofertą 60 dni** (od ostatecznego terminu składania ofert)

#### **9. Informacja o sposobie powiadomienia o wynikach prowadzonego postępowania**

O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający niezwłocznie powiadomi wszystkich wykonawców poprzez zamieszczenie informacji o zamieszczonych ofertach i wyborze najkorzystniejszej oferty na stronie internetowej ZUK Zbąszyń.

#### **10. Podpisanie zamówienia:**

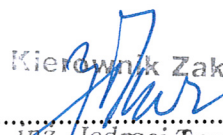
Wykonawcy, który złoży najkorzystniejszą ofertę Zamawiający zleci realizację przedmiotu zamówienia.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia bądź unieważnienia zapytania ofertowego

bez podania przyczyny w przypadku zaistnienia okoliczności nieznanych Zamawiającemu w dniu sporządzenia niniejszego zapytania ofertowego.

**11. Osobą uprawnioną do kontaktów z Wykonawcami jest:**

Marta Chwałkowska, tel. 68 3846 243 wew. 25

10.06.19r.  
Kierownik Zakładu  
  
.....  
inż. Jędrzej Tratwal  
(data i podpis kierownika)

**Załączniki:**

- 1) Formularz oferty

.....  
(miejsce, data)

**Wykonawca:**

.....  
.....  
.....

**Zamawiający**  
Zakład Usług Komunalnych  
ul. Topolowa 31A  
64-360 Zbąszyń

**OFERTA CENOWA**

W nawiązaniu do zapytania ofertowego dotyczącego **Dostawy, montażu i uruchomieniu tłoczni ścieków w miejscowości Zbąszyń dz. nr 464/16** składam ofertę następującej treści:

1. Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymogami opisu przedmiotu zamówienia za następującą cenę:

netto.....zł/tona

VAT.....zł

brutto.....zł

(słownie złotych).....)

2. Cena podana w ofercie obejmuje wszelkie koszty związane z powyższym zamówieniem.
3. Oświadczam, iż dysponuję uprawnieniami, wiedzą, doświadczeniem, potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Oświadczam, że:
  - zapoznałem / zapoznałam się z opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę do niego zastrzeżeń;
  - w razie dokonania wyboru mojej oferty zobowiązuję się do realizacji zamówienia na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym, w miejscu i terminie określonym przez zamawiającego.
5. Oświadczam, że jestem / nie jestem płatnikiem podatku VAT.
6. Termin wykonania przedmiotu zamówienia umowy:
7. Termin związania ofertą:
8. Dostawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na tłocznię ścieków, licząc od uruchomienia wg Protokołu Uruchomienia

9. Akceptujemy następujące warunki płatności: przelew do 30 dni.

**Osoby do kontaktów z Zamawiającym**

Osoba do kontaktów z Zamawiającym odpowiedzialna za wykonanie zobowiązań umowy:

tel. kontaktowy....., fax..... e-mail.....

Załączniki:

Na potwierdzenie spełnienia wymagań do oferty załączamy:

1.....

2.....

3.....

4.....

.....

(data, czytelny podpis wykonawcy)

Opis przedmiotu zamówienia:

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa tłoczni ścieków „Na Kępie” w Zbąszyniu wraz z montażem.**

Zakres prac:

- dostawa nowej kompletnej tłoczni ścieków (moduł)
- dostawa komory betonowej (bez rozładunku i zapuszczenia)
- montaż i rozruch tłoczni ścieków
- włączenie obiektu do istniejącej w ZUK Zbąszyń sieci monitoringu

## Specyfikacja techniczna wymagań minimalnych:

- warunki określone w PN/EN-12050-1: „Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu. Przepompownie zawierające fekalia” certyfikowane przez uprawnioną niezależną instytucję oraz PN/EN-12050-4 Zawory zwrotne do przepompowni ścieków(...).
- zbiornik tłoczni w każdych warunkach eksploatacyjnych ma być stabilny i sztywny, wykonany ze stali kwasoodpornej 0H17N12M2 (1.4401) lub 00H17N14M2 (1.4404), ściana z blach o grubości 5 mm, dno oraz pokrywa z blach o grubości min. 8 mm. Alternatywnie zbiornik wykonany ze stali czarnej ST37-2, na zew. i wew. pokryty powłoką ochronną o grubości min. 250  $\mu$ m, np. EKB.
- wewnątrz zbiornika retencyjnego tłoczni zamontowane są: rozdzielacz oraz 2 separatory, chroniące pompy przed zablokowaniem. Budowa separatora wyklucza możliwość cofnięcia się ścieków z separatora do rozdzielacza, bez względu na stan pracy pomp i poziom ścieków; zapewnienie jednego kierunku przepływu przez separator stanowi zawieradło pływające, samoczynnie zamykające możliwość cofnięcia ścieków z separatora pod wpływem wzrostu poziomu ścieków.
- Pompy montowane do tłoczni – IP55, np. wirowe z wirnikami otwartymi wielokanałowymi (lub równoważne) - posiadają typową, tradycyjną konstrukcję pompy wirowej, bazującą na standardowych (handlowych) częściach zamiennych. Dzięki temu mogą być naprawialne (z możliwością przewinięcia silników) i serwisowane poza serwisem producenta, co ma znaczenie dla użytkownika w okresie pogwarancyjnym.
- Zbiornik retencyjny tłoczni na swojej górnej powierzchni posiada jeden otwór rewizyjny, który pozwala, bez rozszczelniania bocznych płaszczyzn zbiornika, na wykonanie następujących czynności eksploatacyjnych:
  - demontaż/ montaż rozdzielacza
  - kontrolę stanu technicznego komory retencyjnej, separatorów i pozostałych zespołów,
  - sprawne wykonanie prac serwisowych, w tym oczyszczenie wnętrza zbiornika z osadów bądź złożeń tłuszczu.

Za komorą tłoczni zamontowana będzie zasuwą odcinająca z trzpieniem teleskopowym, do zabudowy w skrzynce ulicznej, otwierana z poziomu gruntu.

Układ sterowania dla tłoczni ścieków wyposażony w moduł sterowania i monitoringu kompatybilny z oprogramowaniem monitorującym istniejącej stacji operatorskiej (dyspozytornią) w siedzibie ZUK w Zbąszyniu. Obiekty należy włączyć do istniejącej w ZUK-u Zbąszyń sieci monitoringu.

Wyposażenie technologiczne komory tłoczni:

## Moduł tłoczni ścieków:

- pojemność zbiornika tłoczni – ok. 0,45 m<sup>3</sup>
- wysokość zabudowy – 700 mm
- dopływ maksymalny godzinowy -  $Q_{h_{max}}$  = do 15 m<sup>3</sup>/h
- długość rurociągu tłocznego PEHD90 (90x5,4) – 60 m
- wydajność chwilowa w punkcie pracy wynosi:  $Q_p$  = 20,0 m<sup>3</sup>/h
- wysokość podnoszenia  $H$  = 6,8 m H<sub>2</sub>O
- nominalna moc silnika pompy IP55: 2,2 kW

Tłocznia będzie zamontowana w komorze betonowej prefabrykowanej, o wymiarach:

- $\varnothing$  wew. 2 500 mm x wys. 5060 mm
- grubość ściany min. 150 mm
- beton min. kl. C40/50, wodoszczelność min. W10, nasiąkliwość do 4%.

Uwaga: rozładunek i montaż komory tłoczni po stronie Zamawiającego!

Wyposażenie technologiczne komory tłoczni:

- zbiornik tłoczni ścieków z wbudowanym rozdzielaczem i 2 separatorami – 1 szt.
- pompy do ścieków – 2 kpl.
- zasuwa DN200 na wlocie wraz z kołnierzem specjalnym – 1 kpl.
- zasuwy na rurociągu tłocznym – 2 szt.
- zawory zwrotne – 2 szt.
- trójnik specjalny – 1 kpl.
- odcinek RT stal 1.4404 w komorze tłoczni stal 1.4404 – 1 kpl.
- wentylacja mechaniczna komory tłoczni z wentylatorem kanałowym zakończona kominkiem ze stali 1.4301, L=1000 mm – 1 kpl.
- wentylacja grawitacyjna nawiewna dz160 PVC, zakończona kominkiem – 1 kpl.
- wentylacja zbiornika tłoczni z PVC klejonego dz75/110, zakończona kominkiem antyodorowym – 1 kpl.
- pompa odwadniająca z poziomym łącznikiem poziomym wraz z osprzętem (zawór zwrotny kulowy do ścieków i zawór odcinający) i rurociągiem tłocznym dz32 z PE
- właz eksploatacyjny ze stali 1.4301, zamykany, z blokadą zamknięcia, wyposażony w kominek wywiewny DN200 mm – 1 szt.
- drabina żelazowa, d=500 mm ze stali 1.4301, stopnie antypoślizgowe – 1 szt.
- grzejnik bryzgoszczelny o mocy P = do 1 kW, z termostatem – 1 szt.
- przejścia szczelne łańcuchowe – 5 kpl.
- przejście szczelne przepustu kablowego – 1 kpl.
- rozdzielnia sterownicza – 1 kpl.

**Wyposażenie rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej tłoczni ścieków:**

a) Obudowa rozdzielniczy sterowniczej:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane:  
o kontrolki:

- poprawności zasilania,
- awarii pompy nr 1,
- awarii pompy nr 2,
- awarii pompy odwadniającej,
- pracy pompy nr 1,
- pracy pompy nr 2,
- pracy pompy odwadniającej,

o wyłącznik główny zasilania SIEĆ-0-AGREGAT,

o wyłącznik oświetlenia studni,

o przełącznik trybu pracy pompy nr 1 (Ręczna – 0 – Automatyczna),

- o przełącznik trybu pracy pompy nr 2 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - o przełącznik trybu pracy oświetlenia zewnętrznego (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - o przełącznik trybu pracy wentylatora (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - o przyciski Start i Stop pomp w trybie pracy ręcznej,
  - o przełącznik z kluczem do rozbiorzenia obiektu (stacyjka),
  - o gniazdo serwisowe 24VAC,
  - o gniazdo serwisowe 230VAC,
  - o gniazdo serwisowe 400VAC,
  - o amperomierz dla pompy nr 1,
  - o amperomierz dla pompy nr 2,
  - o woltomierz z wybierakiem,
  - o licznik czasu pracy pompy nr 1,
  - o licznik czasu pracy pompy nr 2,
  - o grzybkowy wyłącznik bezpieczeństwa,
- o wymiarach: 1000 (wysokość) x 800 (szerokość) x 300 (głębokość);
  - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm;
  - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych;
  - posadzona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic sterowniczej.

b) Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS z wyświetlaczem LCD 2x16 znaków
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- wyłącznik różnicowoprądowy jedнопolowy dla obwodów sterowania;
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe dla obwodów odbiorczych jedнопolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 2A wraz z układem akumulatorów
- stycznik dla każdej pompy
- **rozruch – bezpośredni**
- rozłącznik bezpiecznikowy dla pompy nr 1
- rozłącznik bezpiecznikowy dla pompy nr 2
- czujnik zaniku faz dla pompy nr 1 i 2
- elektroniczny przetwornik czujników zalania komory suchej
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- oświetlenie wewnętrzne rozdzielnic
- transformator 24VAC wraz z jedнопolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wyłącznik krańcowy indukcyjny otwarcia wjazdu
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat



- wyłącznik oświetlenia komory suchej
- automat zmierzchowy
- ochronnik przepięciowy klasy C
- ochronnik przepięciowy 24VDC dla sondy hydrostatycznej

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- wejścia (24VDC):
  - tryb pracy automatycznej pompy nr 1
  - tryb pracy automatycznej pompy nr 2
  - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
  - potwierdzenie pracy pompy nr 1
  - potwierdzenie pracy pompy nr 2
  - potwierdzenie pracy pompy odwadniającej
  - awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - awaria pompy odwadniającej – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego
  - kontrola otwarcia drzwi
  - kontrola otwarcia wjazdu pompowni
  - kontrola poziomu zalania komory
  - kontrola rozbrojenia obiektu
  - kontrola poziomu minimum w zbiorniku tłoczni
  - kontrola poziomu maksimum w zbiorniku tłoczni
- wejścia analogowe (4...20mA):
  - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
  - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
  - sygnał z przetwornika przepływomierza (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
  - załączanie pompy nr 1
  - załączenie pompy nr 2
  - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza tłoczni
  - załączenie wentylatora

d) Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych
- 16 wyjść binarnych
- 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA

- komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
  - zasilania sterownika
  - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
  - poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
  - nie zalogowany
  - zalogowany
  - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
  - logowanie do sieci GPRS
  - poprawnie zalogowany do sieci GPRS
  - brak lub zablokowana karta SIM
  - aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20°C...50°C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

e) Rozdzielnica Sterowania Pomp zapewnia:

- opróżnianie zbiornika z cieczą na podstawie wskazań sondy hydrostatycznej
- naprzemienną pracę pomp
- załączenie pomp w trybie automatycznym po osiągnięciu zadanego poziomu maksymalnego lub po przekroczeniu maksymalnego czasu postoju pompy
- wyłączenie pracującej pompy po osiągnięciu zadanego poziomu minimalnego w zbiorniku ścieków lub po przekroczeniu zadanego maksymalnego czasu pracy pompy
- zabezpieczenie zestawu pompowego przed:
  - awarią zasilania
  - zalaniem komory suchej
- blokada załączenia pomp w momencie wykrycia zalania komory suchej
- automatyczne uruchamianie pompy odwadniającej w przypadku wykrycia zalania komory suchej
- załączenie sygnalizatora alarmowego po osiągnięciu przez ścieki zadanego poziomu alarmowego
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrola potwierdzenia załączenia pomp
- automatyczne przełączenie pomp po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy pompy w jednym cyklu
- kontrolę termików pompy
- blokadę pracy dwóch pomp jednocześnie możliwość uruchamiania wybranej pompy w trybie ręcznym za pomocą przycisków START i STOP

- ograniczenie liczby załączeń pompy w cyklu godzinowym (minimalny czas postoju pompy)
- ograniczenie czasowe jednego cyklu pracy pompy (maksymalny czas pracy pompy)
- ograniczenie czasowe postoju pompy (maksymalny czas postoju pompy)
- regulowany czas dobiegu pompy
- zabezpieczenie przed nieautoryzowanym otwarciem rozdzielnic sterowniczej
- zliczanie czasu pracy pomp oraz ilości załączeń
- nadzór stanu urządzeń i zasilania
- pomiar natężenia prądu pobieranego przez pompy
- możliwość zmiany zadanych poziomów załączenia, wyłączenia, alarmowego i czasów pracy pomp z poziomu panelu operatorskiego i modułu telemetrycznego za pomocą przycisków – w obu przypadkach po autoryzacji uprawnień operatora
- zdarzeniowe wysyłanie wszystkich monitorowanych sygnałów do nadrzędnego systemu wizualizacji dzięki wbudowanemu modemowi GPRS i wysyłania wiadomości tekstowych SMS o sytuacjach alarmowych na wybrane numery telefonów komórkowych
- pomiar temperatury wewnątrz obudowy sterownika

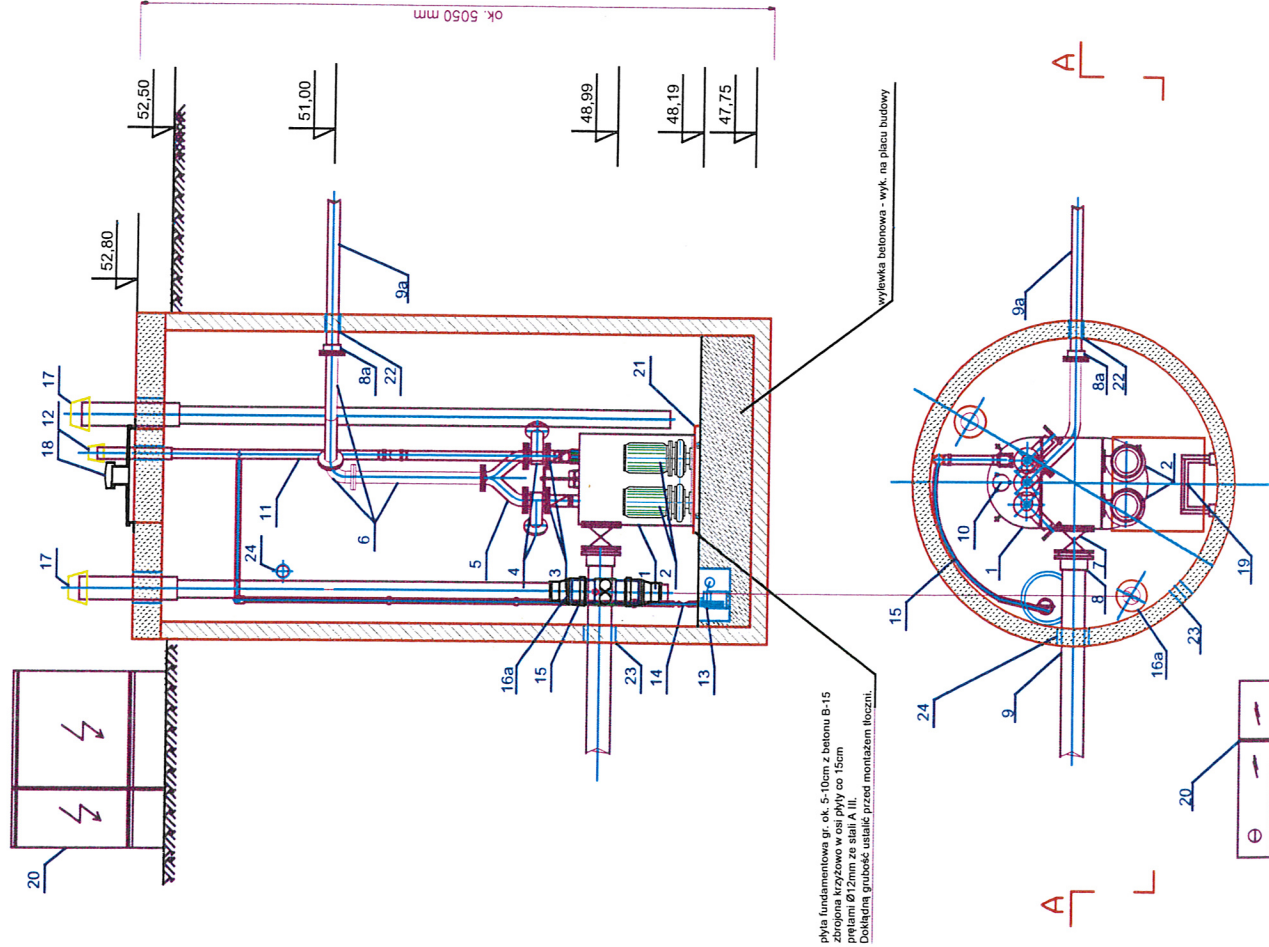
W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.

#### **Uwaga!**

1. Po stronie Zamawiającego jest rozładunek i montaż tłoczni ścieków
2. Wszystkie urządzenia należy dostarczyć z plikami danych (baz danych) wymaganymi przez system sterowania i wizualizacji. Wraz z urządzeniami należy dostarczyć licencje, kopię oprogramowania, klucze dostępu, hasła itp.

# Tłocznia ścieków, Zbąszyń,

## Przekrój A-A



plyta fundamentowa gr. ok. 5-10cm z betonu B-15  
zbrojona krzyżowo w osi płyty co 15cm  
prętnami  $\varnothing 12\text{mm}$  ze stali A III.  
Dokładną grubość ustalić przed montażem tłoczni.

wyłotka betonowa - wyk. na planie budowy

1. Zbiornik tłoczni ścieków ze stali, pokryty powłoką ENK gr. 250  $\mu\text{m}$ ,  $V=430\text{ dm}^3$  - 1 kpl.
2. Pompa wirkowa z wirnikiem aluminiowym 316060-195,  $P=2,2\text{ kW}$  - 2 kpl.
3. Zawór zwrotny klepowy DN100 - 2 kpl.
4. Zasada odciążająca z męskim uszczelnieniem DN100, PN10 - 2 kpl.
5. Przewód połączeniowy [portki] DN100, PN10 - 1 kpl.
6. Kluciec słabowy kolektorowy DN100, PN10 [106x3,0; 0H18N9], wyk. inżynier, - 1 kpl.
7. Kluciec słabowy kolektorowy DN100, PN10 [106x3,0; 0H18N9], wyk. inżynier, - 1 kpl.
8. Złącze mechaniczne DN100 ze stali L=1,4301 z kominiem went. DN150, z słownikiem pneum. - 1 kpl.
9. Rurociąg grawitacyjny PVC DN200
- 9a. Rurociąg łączący PVC DN100
10. Czujnik wartości granicznych sondy hydrostatyczna 4-20 mA - 1 kpl.
11. Przewód odpowietrzający zbiornik PVC, DN75 - 1 kpl.
12. Przewód odpowietrzający DN200, L=1,0 m, z wiatdem z wepła aktywnego - 1 kpl.
13. Pompa odpowietrzająca DN200 - 1 kpl.
14. Zawór kulowy odciążający, gw. DN 32 + zawór zwrotny kul. gw. - 1 kpl.
15. Instalacja odwadniająca PVC klejone, D240 - 1 kpl.
16. Wentylacja grawitacyjna PVC160 - 1 kpl.
- 16a. Wentylacja mechaniczna z wentylatorem kanalowym - 1 kpl.
17. Kominek wentylacyjny, L=1 m [stał 1,4301] - 2 kpl.
18. Dławnik ze stali 1,4301 z kominiem went. DN150, z słownikiem pneum. - 1 kpl.
19. Dławnik ze stali 1,4301 z kominiem went. DN150, z słownikiem pneum. - 1 kpl.
20. Zewoniatka szafka elektryczna z rozdzielnicą zasilającą-autotwornicza, ogrzewana - 1 kpl.
21. Cokoł betonowy B-30
22. Przejście szczelne łącznicowe DN100 - 1 kpl.
23. Przejście szczelne przepustu kablowego DN100 - 1 kpl.
24. Przejście szczelne łącznicowe DN200 - 1 kpl.

### UWAGA:

- Posadzka w komorze wypolnować z 0,5% spadkiem do studzienki pompy
- Ściany wewnętrzne i posadzkę komory wyłożyć płytkami ceramicznymi mrozoodpornymi
- Rurociągi mechaniczne do ścian obejmami z kółkami rozporowymi
- Otwierania kolektory pod PN 10

Dla studni profilaktycznych należy zastosować beton KL >45 i wodauszczelnia W10  
Beton i uszczelniki muszą być odporne na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów (CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, CO<sub>2</sub>), 4-sph-8

Krepleczone za pomocą uszczelniek.  
Wszystkie przejścia szczelne łącznicowe wykonaw w trakcie montażu w nawiązaniu do rzeczywistych średnic  
Zbiornik tłoczni ścieków wraz z pełnym wyposażeniem technologicznym i sterowaniem będą objęte zamówieniem u dostawcy jako kompletna całość. Powyższa specyfikacja służy tylko ułatwieniu kompletacji dostawcy

ZAL NR 2

**Zakład Usług Komunalnych**  
ul. Topolowa 31a, 64-360 Zbąszyń  
tel./fax: 683846243  
NIP: 623-10-32-984, Regon 970363680

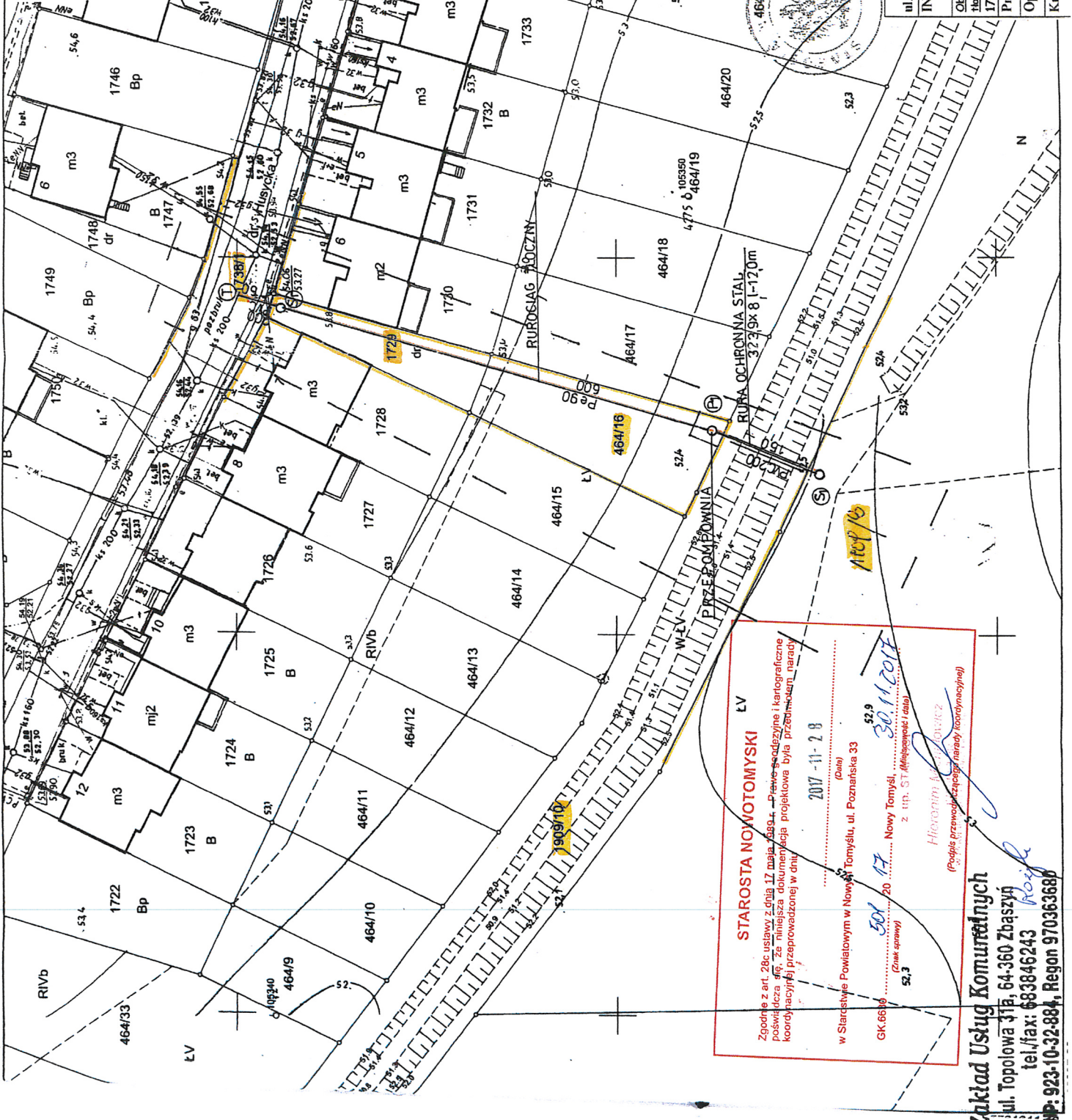
Proj.

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6642.1846.2017
Nazwa miejscowości	Zbąszyń
Jednostka ewidencyjna	301506_4
Identyfikator nazwa	Miasto Zbąszyń
Identyfikator nazwa	301506_4.0001.
Identyfikator nazwa	Zbąszyń
Skala mapy	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	2000/5
Informacje o służebnościach gruntowych	Kronstadt 86
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zobowiązaniach w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Data opracowania mapy	14.09.2017r.

Jan Kłosek  
nr uprawnień i podpis geodety  
8320  
Inię i nazwisko geodety uprawionego, który opracował mapę

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.



**STAROSTA NOWOTOMYSKI**  
P. 3015.2017 .....  
2017-09-21  
(data wpisania operatu technicznego do ewidencji nieruchomości)

Przebieg linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano  
linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano  
Przebieg linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano  
linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano

Przebieg linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano  
linii inżynierskiej, skrajnościowe linie, Budowlano

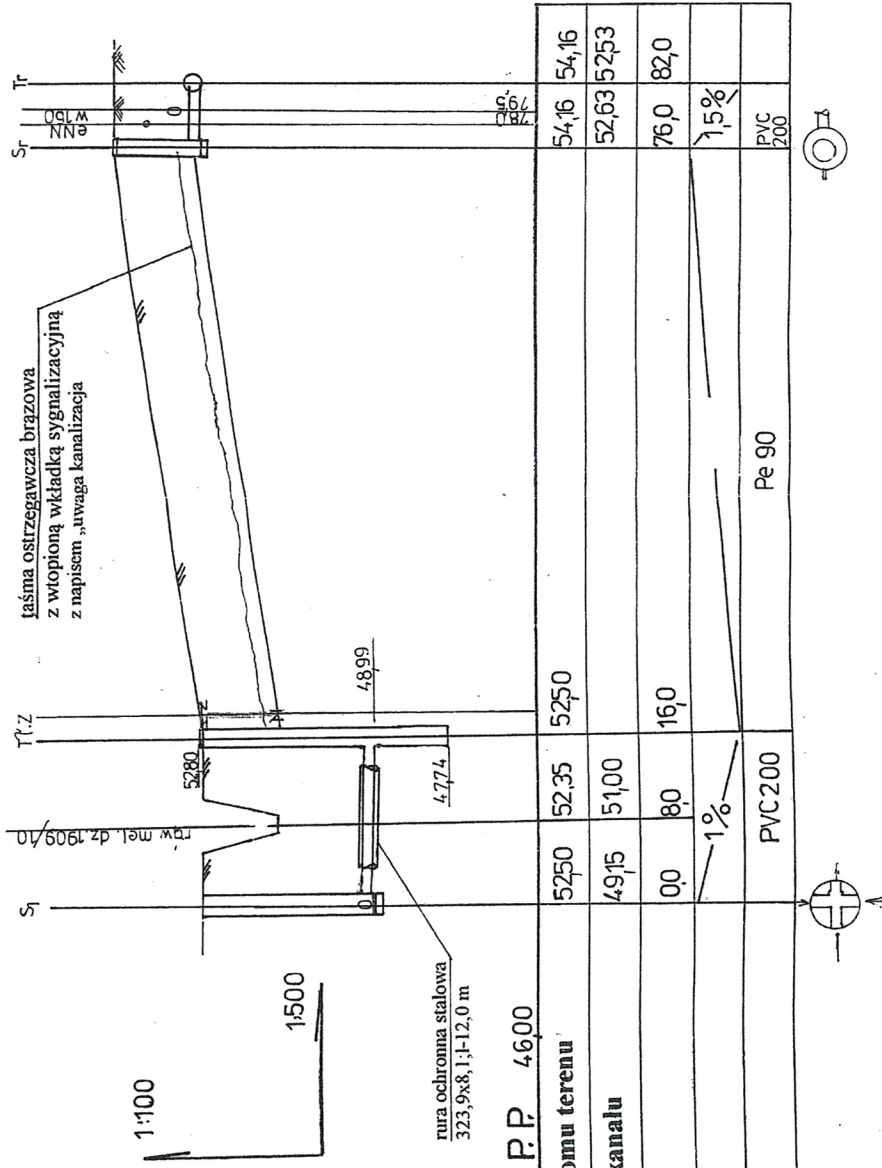
**STAROSTA NOWOTOMYSKI**  
LV  
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 marca 2004 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne  
posiadaacza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady  
koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2017-11-28  
(data)

w Starostwie Powiatowym w Nowym Tomysku, ul. Poznańska 33  
GK.6642 20 .....  
2017-11-28  
(Znak sprawy)

52,3  
52,9  
30.11.2017  
Hieronim Kowalczyk  
(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)

NR RYS.	1
SKALA	1:500
Branża	IS
Przedsiębiorstwo Inżynierowo-Budowlane ul. Zygmuntowa 1 Starogo 8/11 64-360 Zbąszyń	
INWESTOR: Gmina Zbąszyń ul. por. Żwirki 1 64-360 Zbąszyń	
Objekt: przykanalik sanitarny, łącznia, ścieków, rurociąg techniczny, kanalizacja grawitacyjna, dz. 1738/1:1729/464/16/1909/10/1909/8 w Zbąszyń	
Projektant: W. Skaliński, upr. 275/Pw/82	
Opracował: jw.	
Kreślił: jw.	

**Zakład Usług Komercyjnych**  
ul. Topolowa 31A, 64-360 Zbąszyń  
tel./fax: 683846243  
NIP: 923-10-32-884, Regon 970363680



P.P. 4600

rzędna poziomu terenu	52,50	52,35	52,50	54,16	54,16
rzędna dna kanału	49,15	51,00		52,63	52,53
odległość	0,0	80	160	76,0	82,0
spadek	1%			1,5%	
material	PVC 200			PVC 200	

**profil przykanalika sanitarnego, rurociągu  
łocznego i kanalizacji grawitacyjnej**  
**1:100:500**

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno - Budowlane  
Waldemar Skaliński  
64-360 Zbąszyn ul. Zygmunta I Staroego 8/11  
w. skaliński@wp.pl, kom. 504 004 461  
NIP: 788-101-24-83

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane ul. Zygmunta I Staroego 8/11 64-360 Zbąszyn	NR RYS. 2
INWESTOR: Gmina Zbąszyn ul. por. Żwirki I 64-360 Zbąszyn	SKALA 1: 100:500
Obiekt: przykanalik sanitarny, łocznia, ścieków, rurociąg łoczny, kanalizacja grawitacyjna, dz.	Branża: IS
Projektant: W. Skaliński, upr. 275/Pw/82	
Opracował: j.w.	
Kreślił: j.w.	

**Zakład Usług Komunalnych**  
ul. Topolowa 31a, 64-360 Zbąszyn  
tel./fax: 683846243  
NIP: 923-10-32-884, Regon 970363680