

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA DZ. NR EW. 1121, 1250, 1251 W MIEJSCOWOŚCI ZBYDNIÓW GM. ZALESZANY

ADRES INWESTYCJI : ZBYDNIÓW  
INWESTOR : GMINA ZALESZANY  
ADRES INWESTORA : 37-415 ZALESZANY UL. T. KOŚCIUSZKI 16

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MARIAN BUDZIK  
"EKOWODA", 35 - 105 RZESZÓW UL. PRZEMYSŁOWA 11  
:

DATA OPRACOWANIA : LISTOPAD 2016

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

#### WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;  
wyrównywanie terenu  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

SPORZĄDZIŁ:

ZATWIERDZIŁ:

Data sporządzenia  
LISTOPAD 2016

Data zatwierdzenia

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

### 1. Ogólna charakterystyka obiektu i robót

Zakres inwestycji i rozwiązań projektowych obejmuje:

Projektowana kanalizacja sanitarna i pompownia odprowadza ścieki bytowo - gospodarcze z budownictwa mieszkaniowego z miejscowości Pilchów, Agatówka, Turbia i części Zbydniowa.

### 2. Opis rozwiązań projektowych

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych z budownictwa mieszkaniowego, z wyodrębnieniem ścieków pochodzenia zwierzęcego z budynków inwentarskich.

Zakres inwestycji i rozwiązań projektowych dotyczy przebudowy - zmiany lokalizacji:

- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej,
- pompowni ścieków,
- rurociągu tłocznego.

Ścieki z ww miejscowości w ilości jak wyżej i zgodnie z technicznymi warunkami na przebudowę pompowni PZ19 wydanymi przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Zaleszanych, pismem GZGK 70331/49/15 z dnia 1.07.2015 r odprowadzone zostaną systemem kanalizacji grawitacyjno - tłocznej do istniejącej kanalizacji Zbydniowa i Kępia Zaleszańskiego, a następnie do gminnej oczyszczalni w Kępiu Zaleszańskim.

### 3. Materiał i montaż kanałów

Kanały zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC-U, lite z wydłużonym kielichem, typ ciężki klasy "S", o sztywności obwodowej rury SN 8 kN/m<sup>2</sup>, Lc = 326,0 mb. Rury łączy się za pomocą kielichów wyposażonych w fabrycznie montowane uszczelki.

Przewody kanalizacyjne powinny być szczelne ze względu na niepożądane przesiąkanie wody gruntowej do kanału jak i ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami. Układanie przewodów powinno być wykonane w suchym wykopie, na starannie wyprofilowanym dnie tak, aby obwód rury przylegał do podłoża. W przypadku, gdy dno kanału znajduje się poniżej zwierciadła wody gruntowej, wodę należy obniżyć. Do wykopania zasyпки należy stosować materiał jednorodny, wolny od kamieni. Nie wolno stosować gruntu zamarniętego. Do poziomu 30 cm ponad wierzch rury należy wykonać zasypkę. Do tej warstwy zasyпки nie może być stosowany piasek pylasty grunty spoiste i organiczne. Górną część zasyпки można wykonać z gruntu rodzimego z wykopu pod warunkiem osiągnięcia projektowanego wskaźnika zagęszczenia.

Uwaga:

Wykonać połączenie projektowanej kanalizacji z istniejącymi przyłączami fi 160 mm, stosując materiał z rur kanalizacyjnych PVC-U, lite z wydłużonym kielichem, typ ciężki klasy "S", o sztywności obwodowej rury SN 8 kN/m<sup>2</sup>, fi 160 x 4,7 mm. Rury łączy się za pomocą kielichów wyposażonych w fabrycznie montowane uszczelki.

### 4. Uzbrojenie kanałów

W celu inspekcji sieci kanalizacyjnej projektuje się studzienki kanalizacyjne przelotowe i połączeniowe zlokalizowane na odcinkach prostych, zmianach kierunku oraz w miejscach dopływów bocznych sieci.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przyszłym Użytkownikiem projektuje się studzienki kanalizacyjne rewizyjne:

- studnie z tworzyw sztucznych fi 315 mm, które bez względu na ich rodzaj, składają się z:
  - części przepływowej, kinety przepływowa i zbiorczą PP 315/200 mm, kinety przelotowe o kącie 0o w zakresie średnic z 160 ÷ 200 mm (PVC-U), kinety przelotowe dopływ lewy lub prawy w zakresie średnic z 160 ÷ 200 mm (PVC-U),
  - rury wznoszącej trzonowej karbowanej lub gładkiej PVC-U min. fi 315 mm, o sztywności obwodowej SN 4 kN/m<sup>2</sup>, możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek "in situ" o średnicach fi 110 i fi 160 mm,
  - rury teleskopowej z rury PVC-U ze ścianką litą o wysokiej trwałości, o wymiarze min fi 315 mm, wraz z uszczelką manszetową i zwińczeniem studzienek w klasie D 400 teleskopowe o konstrukcji "pływającej" - powiązane z konstrukcją drogi, nie przenoszące obciążeń na trzon studzienki i jej podłączenia,
  - studzienki oraz pozostałe elementy studzienek, rury teleskopowe, kształtki in situ z aprobatą techniczną ITB.

W ciągu dróg oraz miejscach wskazanych w projekcie budowlanym, projektuje się montaż włazów żeliwnych 40 T do rury teleskopowej w celu dopasowania do nawierzchni drogi.

Studzienki winny być umieszczone w wypoziomowanym, ubitym dnie wykopu bez kamieni. Dolny koniec rury wznoszącej winien być sfazowany

i nasmarowany środkiem poślizgowym po czym wepchnięty do kielicha kinety. Jeżeli studzienka jest za wysoka można skrócić rurę wznoszącą. Aby zwiększyć wysokość studzienki należy zastosować dłuższą pokrywę teleskopową.

Uszczelkę studzienki umieszcza się na rurze pokrywy teleskopowej pokrytej środkiem poślizgowym. Pokrywę umieszcza się na rurze wznoszącej naciągając lekko nasmarowaną uszczelkę na jej górną część przez wciśnięcie. Dokładną wysokość posadowienia pokrywy ustala się po wyrównaniu powierzchni ziemi. Materiał powierzchniowy podsypuje się pod krawędź Żeliwnego kołnierza mocno go zagęszczając.

Konstrukcje studzienek z tworzyw sztucznych powodują, że nawet w najtrudniejszych warunkach zawsze zagwarantują szczelność systemu. Charakteryzują się bardzo dobrą współpracą przy:

- przenoszeniu obciążeń spowodowanych ruchem drogowym,
- możliwością zmiany położenia na wskutek remontów dróg,
- przenoszeniu obciążeń spowodowanych zmianami temperatury (zima, lato),
- zmieniającymi się warunkami gruntowymi.

W zależności od funkcji studzienki kanalizacyjnej istnieje kilka rozwiązań konstrukcyjnych kinety.

Uwaga:

Montaż studzienek prowadzić zgodnie z instrukcją montażu Producenta.

### 5. Badanie przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych

Szczególne wymagania i badania przewodów kanalizacyjnych przy odbiorze określone są w PN-92/B-10735 - Kanalizacja - Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze.

- Sieć kanalizacyjna wraz z uzbrojeniem winna być poddana badaniom na zgodność z dokumentacją techniczną - materiał, średnice, spadki, izolacja, zasyпка.
- Inspekcji kanałów kamerą do monitorowania.
- Sieć kanalizacyjna wraz z uzbrojeniem winna być poddana próbie szczelności na eksfiltrację.
- Pozytywny wynik inspekcji będzie warunkiem odbioru robót.

### 4. Uzbrojenie sieci ciśnieniowej - rurociągi tłoczne

Zaprojektowano pojedynczy rurociąg z rur ciśnieniowych rury PE 100 SDR 17 PN 10 fi 140 x 8,2 mm, Lc = 300,0 mb. Bloki oporowe dla przewodów z rur PE należy stosować w węzłach, przy kształtkach takich jak kolana, łuki, trójniki oraz uzbrojenie na końcówkach przewodu. W miejscu włączenia z istniejącym rurociągiem tłocznym projektuje się zasuwę nożową do zabudowy podziemnej o śr. nominalnej DN 150

mm.

#### 4.1. Oznakowanie rurociągu tłocznego

Oznakowanie rurociągu tłocznego i uzbrojenia ułatwia jego znalezienie w terenie. Należy oznakować: trasę i uzbrojenie sieci.

Trasę oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalową układaną na głębokości około 40 cm od terenu.

Tablice orientacyjne należy opisać i rozmieścić zgodnie z PN - 62 /B - 097600. Oznakowanie i tabliczki powinny być umieszczone na trwałych budowach zlokalizowanych przy sieci, a w przypadku ich braku na słupkach betonowych.

#### 5. Przejście przez przeszkody

Całość istniejącego uzbrojenia terenu w rejonie projektowanych kanałów pokazano na sytuacjach i profilach podłużnych. Istniejące uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Roboty ziemne w miejscu skrzyżowania wykonać ręcznie.

Skrzyżowanie z siecią gazową średnioprężną

Kanały zaprojektowano z rur kanalizacyjnych:

PVC - U lite z wydłużonym kielichem, typ ciężki "S" fi 200 x 5,9 mm, układane na podsypce z piasku grubości 10 cm, starannie zagęszczonej i wyprofilowanej tak, aby obwód rury przylegał do podłoża. W przypadku kiedy odległość istniejącej sieci gazowej ułożonej nad projektowanym kanałem jest równa lub większa od odległości podstawowej nie stosowano specjalnych zabezpieczeń. W przypadku kiedy w/w odległość jest mniejsza od 1,5 m (skrajnia kanału) z istniejącą siecią gazową średnioprężną projektowano zabezpieczenia - rury ochronne.

Wówczas skrzyżowania gazociągów należy wykonać zgodnie z normą PN - 91/M - 34501.

Rura ochronna na przewodzie tłocznym. Ww projektuje się wykonać zgodnie z normą PN-91/M-34501 oraz pismem ZG Rzeszów znak: TE-34/10/02 z dn. 2002-04-24: średnica rury ochronnej rura PE 100 SDR 17 PN 10 fi 250 x 14,8 mm dla rury przewodowej PE 100 SDR 17 PN 10 fi 140 x 8,2 mm, na planie zagospodarowania terenu oznaczono jako G2.

Pionowa odległość między zewnętrzną ścianką rury ochronnej, a zewnętrzną przewodu kanalizacyjnego 0,10 m.

Projektuje się końce rury ochronnej wyprowadzić na odległość 2,0 m z każdej strony, od zewnętrznego obrysu ścianki gazociągu, licząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu i uszczelnić.

W rurze ochronnej nie może być wykonane łączenie rur. Pionowa odległość między zewnętrzną ścianką rury ochronnej, a zewnętrzną gazociąg h = 0,15 m.

Zgodnie z w/w pismem należy wzdłuż gazociągu wybrać grunt do górnej ścianki gazociągu na szerokość równą średnicy gazociągu i długości min. po 2,0 m. od zewnętrznej ścianki gazociągu mierząc w płaszczyźnie poziomej prostopadle do osi gazociągu oraz zasypać warstwą przepuszczalną - żwir, piasek na wysokość 0,4 ÷ 0,5 m. nad górną krawędź gazociągu.

Roboty ziemne w miejscu skrzyżowania wykonać ręcznie.

Odbiór robót ziemnych przy zbliżeniach i skrzyżowaniach wykonywanej sieci wodociągowej z siecią gazową należy potwierdzić stosownym protokołem podpisanym przez upoważnionego pracownika PSG Sp. z o.o. , Zakład Sandomierz, RDG Stalowa Wola.

Skrzyżowanie z kablami energetycznymi

PRZY skrzyżowaniach kanalizacji z istniejącymi kablami, na kablach zakładać osłony rurowe do kabli PS, dzielone, wykonane z polietylenu (PEHD). Na kablach energetycznych na kablach energetycznych s/n i w/n rury, A110PS L = 3,0 mb, na planie zagospodarowania terenu oznaczono jako E1

Roboty ziemne w miejscu skrzyżowania wykonać ręcznie.

Odbiór robót ziemnych przy zbliżeniach i skrzyżowaniach wykonywanej sieci wodociągowej z ww sieciami przed zakryciem należy potwierdzić stosownym protokołem podpisanym przez upoważnionego pracownika: Rejonu Energetycznego w Stalowej Woli.

Skrzyżowanie z siecią wodociągową

Kiedy kanał sanitarny położony jest nad siecią wodociągową, należy na przewodzie wodociągowym założyć rurę ochronną o długości min 2,5 m. Pionowa odległość zewnętrznej powierzchni kanału od wodociągu powinna być większa niż 0,5 m. W przypadku kiedy kanał sanitarny przebiega pod siecią wodociągową należy zachować odległość pionową przewodów większą niż 0,3 m (bez rury ochronnej). W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji z istniejącym wodociągiem gdzie nie będzie zachowana odległość pionowa 0,3 m, należy przełożyć sieć wodociągową zachowując wyżej wymienione warunki.

Roboty ziemne w miejscu skrzyżowania wykonać ręcznie.

#### 6. Dane ogólne do rozwiązań technicznych pompowni ścieków

Projektuje się rozwiązanie - gotową do montażu pompownie wyposażoną w komplet urządzeń - pompy + osprzęt.

Montaż kompletnej pompowni - przejazdnej, umieszczonej w drodze z rur PEHD o ściance strukturalnej, profilowanego, strukturalnego dna w kształcie soczewki (zmniejszającego sedymentację osadów) o śr. 2000 mm posadowiona w gotowym wykopie, montowane w wykopie z wcześniej przymocowaną płytą fundamentową

Dodatkowo szafka pompowni należy wyposażać w moduły do monitoringu ONLINE - GPRS. System monitoringu należy wykonać w standardzie już istniejącym na innych obiektach i opisanym przez Zamawiającego i Eksploatatora tj. Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Zaleszanych. System należy uruchomić i wpiąć w istniejący (wykonać dodatkowo grafiki nowopowstałej pompowni) .

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń i ustaleń z Eksploatatorem, pompownie projektuje się wykonać o przekroju kołowym fi 2000 mm. W ww pompowni nie będzie prowadzona gospodarka skratkami, zastosowane pompy powinny posiadać wirnik otwarty. Parametry techniczne pompowni określono dla dopływów ścieków wynikających z obsługiwane obszaru (zlewni).

Wymagania szczegółowe dotyczące pompowni

1. Zbiornik przepompowni z rur PEHD o ściance strukturalnej, profilowanego, strukturalnego dna w kształcie soczewki (zmniejszającego sedymentację osadów) . Standardowe wyposażenie zbiorników pompowni w stopy przeciwwyporowe, zabezpieczające zbiorniki przed wypłynięciem w przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych

2. Płyta nastudzienna wraz z włazem - wersja przejazdna. Wymiary otworu włazowego dostosowane do wymiarów pomp celem ich bezkolizyjnego montażu i demontażu

3. Armatura wewnątrz pompowni wykonana wyłącznie ze stali nierdzewnej i żeliwa sferoidalnego.

4. Armatura wewnątrz pompowni wykonana w wersji umożliwiającym podłączenie złączki do płukania lub zaworu napowietrzająco - odpowietrzającego.

5. króciec przyłączeniowy przewodu tłocznego wykonany za pomocą przejścia szczelnego z podwójnym uszczelnieniem, gwarantującym całkowitą szczelność;

6. króćce grawitacyjne oraz na przewody elektryczne zamontowane i łączone ze sobą metodą spawania ekstruzyjnego ,gwarantującego całkowitą szczelność;

7. wentylację przepompowni poprzez rury nawiewno-wywiewne z kominkiem z PEHD 110/160 zamontowane w pokrywie przepompowni i wyniesione ponad poziom terenu lub za pomocą rur zamontowanych w płaszczu. Rura wywiewna posiada zamontowany wewnątrz filtr węglowy zapobiegający wydostawaniu się nieprzyjemnych zapachów z przepompowni;

8. poręcze włazowe - wykonane ze stali nierdzewnej 2 szt.;

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

9. uchwyty montażowe - wykonane z PEHD ze stalowymi cynkowanymi podkładkami w celu przymocowania zbiornika do płyty fundamentowej ;
10. obudowę szafy sterowniczej - przyspawaną do zbiornika przepompowni, wykonaną z PEHD zabezpieczającą szafę sterowniczą przed uszkodzeniami mechanicznymi ;
11. drabinkę żłazową ze stali nierdzewnej zgodnie z normą PN-B 10729:1999 ze stopniami z perforacją antypoślizgową.
12. podest obsługowy - z kratą ze stali nierdzewnej na zawiasach, z automatyczną blokadą zabezpieczającą przed samoistnym zamknięciem się kraty, obsługą kraty i blokady z poziomu terenu;
13. deflektor na wlocie ścieków do przepompowni wykonany z PEHD;
14. pozostałe elementy przepompowni takie jak: prowadnice, łańcuchy do podnoszenia pomp i łańcuch kraty i blokady , belki montażowe, szelki, zawiasy, śruby połączeniowe - wykonane ze stali nierdzewnej
15. Montaż wszystkich elementów wyposażenia wykonywany bez nawiercania otworów w ścianie zbiornika, w celu zachowania 100% szczelności.
16. Standardowe wyposażenie sterowników pomp w złącze umożliwiające podłączenie urządzeń do zdalnej kontroli nad pracą pompowni.
17. Szafa sterownicza dostosowana do rozruchu bezpośredniego realizuje funkcję automatycznej pracy przepompowni bez stałej obsługi. Hermetyczna obudowa szafy wykonana z IP 66 klasa izolacji II o wymiarach 745x535x300 z zamkiem pa-tentowym.
18. Szafa montowana w obudowie z PEHD przy zbiorniku przepompowni wraz ze złączami kablowymi lub na fundamencie w pobliżu przepompowni z przewodami w rurze osłonowej. Zamykana szafa stanowi obudowę: - urządzeń elektrycznych rozdzielni - panelu sterowniczego.
19. Rozdzielnia zasilająca służy do zasilania pomp oraz urządzeń własnych przepompowni i jest przystosowana do standardowego zasilania z linii energetycznych niskiego napięcia 400/230V 50Hz z typowego złącza kablowego z rozliczeniowym pomiarem zużycia energii.
20. Szafka sterownicza wyposażona w pulsacyjny sygnalizator awarii.
21. Sterownik w pompowniach wyposażony w amperomierze, woltomierz i liczniki godzin pracy pomp.
22. Układ sterowania ma posiadać gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.
23. W szafie sterowniczej zamontowana ma być dodatkowa listwa do wyprowadzenia sygnalizacji o włamaniu i awaryjnego zaniku napięcia.
24. Dodatkowo szafka pompowni należy wyposażyć w moduły do monitoringu ONLINE - GPRS i wpiąć w istniejący system monitoringu.
25. Zamawiający nie dopuszcza innego system monitoringu niż istniejący.

### 7. Tabela parametrów pompowni i pomp.

Dane

Wyszczególnienie

Średnica wewnętrzna zbiornika pompowni [mm] 2000  
Wysokość pompowni w świetle [m] 4,50  
Rzędna wierzchu wlotu do pompowni [m n.p.m.] - Hpok 146,90  
Rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni [m n.p.m.] - Hter 146,90  
Rzędna dna dopływu do pompowni [m n.p.m.] - Hdop 144,15  
Rzędna dna wewnętrznego [m n.p.m.] - Hdna 142,55  
Rzędna najwyższego punktu na Rurociągu tłocznym [m n.p.m.] 150,00  
Wydajność pompy Q [m<sup>3</sup>/h] 40,0  
Wysokość podnoszenia H [m] 38,0  
Długość rurociągu tłocznego [m] 3000  
Rurociąg tłoczny [mat / śred. / PN] PE100 140 x 8,2  
Całkowita moc [kW] 15,0  
Liczba pomp w pompowni 1 + 1

Uwaga:

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym i Eksploatatorem tj. Gminnym Zakładem Gospodarki Komunalnej w Zaleszanych, projektuje się zamontować pompy z wirnikiem o swobodnym przepływie F i o parametrach jak w tabeli.

Pompy z wirnikiem o swobodnym przepływie min. 75 mm, wirnik do ścieków z udziałem stałych i długowódknistych zanieczyszczeń, grubszych ciał stałych.

W trakcie wykonawstwa przed montażem pompowni uaktualnić poszczególne parametry pompowni, szczególnie hcz.

### 8. Zasilanie w energię elektryczną, zasilanie awaryjne

Miejscem przyłączenia będzie listwa zaciskowa policznikowa w kierunku instalacji odbiorcy.

Zasilanie pompowni odbywać się będzie ze złącza kablowego zlokalizowanego na działce nr 1148 sieci NN zasilanej ze stacji ZALESZANY 5 linią kablową o długości około 150 m. W linii granicy działki zostanie zainstalowana skrzynka złączowo - pomiarowa. Z w/w skrzynki zostanie wyprowadzony wż kablem YAKY 5x35mm<sup>2</sup> dla potrzeb zasilania skrzynki zasilającej sterowniczej pompowni.

Linia kablową należy wykonać kablem YAKY 5x35 mm<sup>2</sup>, bezpośrednio w ziemi, wg trasy wskazanej na planie sytuacyjnym. Początek i koniec przyłącza oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20cm.

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,8 m na 10 cm podsypce z piasku. Trasę kabla oznaczyć folią koloru niebieskiego. Na kablu założyć co 10 cm opaski z oznaczeniami kabla. Miejsce załomu kabla z uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić w rurach z PCW fi 110 mm. Rozdzielnia pompowni zasilana będzie zalicznikowo. Granica stron zaciski w części policznikowej tablicy pomiarowej.

Przy pompowni projektuje się postawienie szafki sterowniczej pompowni, w której przewiduje się ochronę od przepięć i gniazdo wtykowe do podłączenia agregatu poprzez przełącznik uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć energetyki. Układ sterowania pompowni przygotować do pracy tylko jednej pompy, załączenie drugiej następuje w przypadku awarii pierwszej.

Przewidziano awaryjne zasilanie przepompowni z przewoźnego agregatu prądotwórczego.

Podłączenie agregatu przewidziano za pomocą gniazda wtyczkowego 3-biegunowego 63 A, 500V, zamontowane w sterownicy pomp i podłączone poprzez przełącznik uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć energetyki..

Dobór i dostawa przewoźnego agregatu prądotwórczego nie wchodzi w zakres opracowania.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ DO POMPOWNI</b>					
<b>1.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
d.1.1	1 KNR 2-01 10120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym 326/1000	km km	0.33	0.33
				RAZEM	0.33
d.1.1	2 KNR 2-01 10218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II 1307.97*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1177.17	1177.17
				RAZEM	1177.17
d.1.1	3 KNR 2-01 10317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 15.9*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.59	1.59
				RAZEM	1.59
d.1.1	4 KNR 2-01 10317-07	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m -szerokość 0.8-1.5 m 1292.07*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	129.21	129.21
				RAZEM	129.21
d.1.1	5 KNR 2-01 10322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 29.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	29.90	29.90
				RAZEM	29.90
d.1.1	6 KNR 2-01 10322-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 6.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2413.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2413.43	2413.43
				RAZEM	2413.43
d.1.1	7 KNR 2-01 10607-05	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m 163	szt. szt.	163.00	163.00
				RAZEM	163.00
d.1.1	8 KNR 2-01 10605-01	Analogia - pompowanie wody 14*24	godz. godz.	336.00	336.00
				RAZEM	336.00
d.1.1	9 KNR 2-01 10616-01	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe- śr. 80-125 mm 50	m m	50.00	50.00
				RAZEM	50.00
d.1.1	10 KNR 2-01 10230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 1177.17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1177.17	1177.17
				RAZEM	1177.17
d.1.1	11 KNR 2-01 10320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 1.59	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.59	1.59
				RAZEM	1.59
d.1.1	12 KNR 2-01 10320-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 129.21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	129.21	129.21
				RAZEM	129.21
<b>1.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
d.1.2	13 KNR 2-28 10503-02	Rury kanalizacyjne z PVC - U ze ścianką litą, z wydłużonym kielichem SN 8 klasy S o śr. nom. 200 x 5,9 mm 326	m m	326.00	326.00
				RAZEM	326.00
d.1.2	14 wycena indywidualna	Połączenie projektowanej kanalizacji z istniejącymi przyłączami 160 mm, materiał z rur kanalizacyjnych PVC - U, lite z wydłużonym kielichem, typ ciężki "S", klasa sztywności obwodowej rury SN 8 kN/m2 5	kpl kpl	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
<b>1.3 SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI nn E1</b>					
d.1.3	15 KNR 2-01 10317-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 24*2.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64.80	64.80
				RAZEM	64.80
d.1.3	16 KNR 5-10 10303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie 24*3	m m	72.00	72.00
				RAZEM	72.00
d.1.3	17 KNR 2-01 10320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 64.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	64.80	64.80
				RAZEM	64.80
<b>1.4 STUDZIENKI KANALIZACYJNE fi 315 mm</b>					
d.1.4	18 KNR 2-28 10407-02	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - kineta dopływ lewy i prawy typ 2 9	szt. szt.	9.00	9.00
				RAZEM	9.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 2-28 d.1.40407-05	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - dodatek za każdy 1.0 m różnicy głębokości	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-28 d.1.40407-05	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - dodatek za każdy 1.0 m różnicy głębokości	szt.		
		Krotność = 1.5	szt.	4.00	
		4		RAZEM	4.00
21	KNR 2-28 d.1.40407-05	Studzienki rewizyjne o śr. 315 mm głębokości do 2.0 m z rury karbowanej - dodatek za każdy 1.0 m różnicy głębokości	szt.		
		Krotność = 2	szt.	4.00	
		4		RAZEM	4.00
22	KNR 2-18 d.1.40913-03	Analogia - montaż wałazu żeliwnego z rurą teleskopowa i uszczelką - właz żel. D400/315	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>1.5 PRÓBY SZCZELNOŚCI I MONITOROWANIE KANAŁÓW</b>					
23	KNR 2-18 d.1.50804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		326	m	326.00	
				RAZEM	326.00
24	wycena indywidualna	Inspekcja kanałów kamerą do monitorowania	mb		
		326	mb	326.00	
				RAZEM	326.00
<b>2 POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW</b>					
<b>2.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
25	KNR 2-01 d.2.10217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		76	m <sup>3</sup>	76.00	
				RAZEM	76.00
26	KNR 2-01 d.2.10326-09	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.I-II palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		77.6	m <sup>2</sup>	77.60	
				RAZEM	77.60
27	KNR 2-01 d.2.10607-05	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
28	KNR 2-01 d.2.10605-01	Analogia - pompowanie wody	godz.		
		24	godz.	24.00	
				RAZEM	24.00
29	KNR 2-01 d.2.10616-01	Rurociągi stalowe kołnierzone tymczasowe- śr. 80-125 mm	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
30	KNR 2-28 d.2.10501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		16	m <sup>2</sup>	16.00	
				RAZEM	16.00
31	KNR 2-01 d.2.10230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		53.91	m <sup>3</sup>	53.91	
				RAZEM	53.91
32	KNR 2-01 d.2.10236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		53.91	m <sup>3</sup>	53.91	
				RAZEM	53.91
33	KNR 2-01 d.2.10415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.I-II	m <sup>3</sup>		
		22.09	m <sup>3</sup>	22.09	
				RAZEM	22.09
<b>2.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2.2	wycena indywidualna	<p>Montaż kompletnej pompowni - przejezdnej, umieszczonej w drodze- z rur PEHD o ścianie strukturalnej, profilowanego, strukturalnego dna w kształcie soczewki (zmniejszającego sedimentację osadów ) o śr. 2000 mm posadowiona w gotowym wykopie, montowane w wykopie z wcześniej przymocowaną płytą fundamentową. Głębokość, długości 4,50 mb.</p> <p>W skład kompletu wchodzi: orurowanie + armatura x 2 + pompy x 2 + kominkowy biofiltr z HDPE fi 150 mm , H = 1,0 m, skuteczność usuwania odorów min. 95 % + cz. elektryczna - rozdzielnia - Szafę sterowniczą należy wyposażyć w system monitoringu GPRS ONLINE i wpiąć w istniejący system monitoringu.</p> <p>Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym i Eksploatatorem tj. Gminnym Zakładem Gospodarki Komunalnej w Zaleszanach, projektuje się zamontować pompy z wirnik o swobodnym przepływie F, zabezpieczeniem przeciwwybuchowym i o parametrach jak w tabeli.</p> <p>Pompy z wirnikiem o swobodnym przepływie min. 75 mm, wirnik do ścieków z udziałem stałych i długowłóknistych zanieczyszczeń, grubszych ciał stałych.</p> <p>W trakcie wykonawstwa przed montażem pompowni uaktualnić poszczególne parametry pompowni, szczególnie hcz.</p> <p>Wraz z rozruchem</p> <p>1</p>	kpl		
			kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.3 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW POMPOWNI PRZED NAJAZDEM</b>					
35 d.2.3	KNR 2-01 0312-09	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.I-II)	dół.		
		4	dół.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
36 d.2.3	KNR 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 0.5m3	m <sup>3</sup>		
		0.3*0.3*1.2*4	m <sup>3</sup>	0.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.43</b>
37 d.2.3	KNR 2-02 1908-03	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zbrojonej o śr. 12/10 mm (47.5)/1000	t		
			t	0.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.05</b>
38 d.2.3	KNR-W 2-18 0105-02 analogia	Wykonanie słupków z rur stalowych o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 108/5.0 mm	m		
		4*2.5	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
39 d.2.3	KNR-W 2-02 1517-02 analogia	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm	m		
		4*2.5	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>3 RUROCIĄG ŁŁOCZNY</b>					
<b>3.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
40 d.3.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
		300/1000	km	0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>
41 d.3.1	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m <sup>3</sup>		
		300*1*1.7*0.8	m <sup>3</sup>	408.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>408.00</b>
42 d.3.1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		300*1*1.7*0.2	m <sup>3</sup>	102.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
43 d.3.1	KNR 2-01 0322-05	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 9.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		300*1.8*2	m <sup>2</sup>	1080.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.00</b>
44 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		408	m <sup>3</sup>	408.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>408.00</b>
45 d.3.1	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		102	m <sup>3</sup>	102.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.00</b>
<b>3.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
46 d.3.2	wycena indywidualna	Włączenie się do istniejącego rurociągu tłocznego	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47 d.3.2	KNR 2-28 0302-04	Rury ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania PE 100 PN 10 SDR17 140 x 8,3 mm	m		
		300	m	300.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 2-28 d.3.20309-04 analogia	Zasuwa nożowa do zabudowy podziemnej o śr. nominalnej DN 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>3.3 SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIAGAMI - G3 RURA OSŁONOWA PE 100 PN10 SDR 17 250 x 14,8 mm</b>					
49	KNR 2-28 d.3.30403-04 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych	m		
		2*5	m	10.00	
				RAZEM	10.00
50	KNR 2-28 d.3.30405-04 analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm;	kpl.		
		2*2	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	KNR 2-19 d.3.30214-01	Sączek węchowy o śr.nom. 50 mm nad rurą ochronną	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>3.4 PRÓBY CIŚNIENIA</b>					
52	KNR 2-28 d.3.40316-02	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm	prób.		
		300/300	prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>4 NAPRAWA NAWIERZCHNI DRÓG - ODTWORZENIE NAWIERZCHNI</b>					
53	KNR 2-28 d.40501-04 analogia	Podłoża z piasku grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		300*3	m <sup>2</sup>	900.00	
				RAZEM	900.00
54	KNR 2-28 d.40501-04 analogia	Wymiana gruntu z piasku grubości 50 cm	m <sup>2</sup>		
		300*3	m <sup>2</sup>	900.00	
				RAZEM	900.00
55	KNR 2-01 d.40236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		900*0.5	m <sup>3</sup>	450.00	
				RAZEM	450.00
56	KNR 2-31 d.40204-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - grub.po zagęszcz. 14 cm	m <sup>2</sup>		
		900	m <sup>2</sup>	900.00	
				RAZEM	900.00
57	KNR 2-31 d.40204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm	m <sup>2</sup>		
		900	m <sup>2</sup>	900.00	
				RAZEM	900.00
<b>5 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ POMPOWNI I PORZĄDKOWANIE TERENU</b>					
58	KNR 2-01 d.50221-06	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		76	m <sup>3</sup>	76.00	
				RAZEM	76.00
59	wycena indywidualna	Demontaż armatury i urządzeń w pompowni W skład kompletu wchodzi: orurowanie + armatura x 2 + pompy x 2 + biofiltr	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 4-051 d.50409-05	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR 4-051 d.50409-06	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębok. Krotność = 1.5	0.5m		
		1	0.5m	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR 2-01 d.50206-02 analogia	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		30	m <sup>3</sup>	30.00	
				RAZEM	30.00
63	KNR 2-01 d.50214-04 analogia	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		30	m <sup>3</sup>	30.00	
				RAZEM	30.00



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR 2-01 d.50230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 106	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 106.00	 106.00
				RAZEM	106.00
65	KNR 2-21 d.50101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczceń samochodami na odl.do 1.0 km 2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
66	d.5 wycena indywidualna	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
<b>6 ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>					
67	KNR 2-01 d.60701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 10	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
68	KNR 2-01 d.60704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 10	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
69	KNR 5-10 d.60301-01	Nасыpanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 20	m m	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
70	KNR 5-10 d.60103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKY 5 x 35mm na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 10	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
71	KNR 5-08 d.60812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> ) 10	szt. szt.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
72	KNR 5-08 d.60608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> 10	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
73	KNR 5-15 d.60914-02	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe typu ZD 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
74	KNR 5-15 d.60919-01	Szafki kablowe o masie 100 kg - szafa zasiląco sterownicza pompowni - dostawa części technologiczna 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
75	KNR 13-21 d.60201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 1	odc. odc.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
76	KNR 13-21 d.60302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
77	KNR 13-21 d.60401-02	Badanie uziomów otokowych ochrony odgromowej budowli wysokich 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
78	KNR 13-21 d.60501-01	Badanie silników asynchronicznych klatkowych jednobiegowych do 1 kV i mocy do 20 kW 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	ROBOTY ZIEMNE							
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
1.3	SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI nn E1							
1.4	STUDZIENKI KANALIZACYJNE fi 315 mm							
1.5	PRÓBY SZCZELNOŚCI I MONITOROWANIE KANAŁÓW							
1	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ DO POMPOWNI							
2.1	ROBOTY ZIEMNE							
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
2.3	ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW POMPOWNI PRZED NAWIĄZEM							
2	POMPOWNI ŚCIEKÓW							
3.1	ROBOTY ZIEMNE							
3.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
3.3	SKRZYŻOWANIE Z GAZOCIAGAMI - G3 RURA OSŁONOWA PE 100 PN10 SDR 17 250 x 14,8 mm							
3.4	PRÓBY CIŚNIENIA							
3	RUROCIĄG TŁOCZNY							
4	NAPRAWA NAWIERZCHNI DRÓG - ODTWORZENIE NAWIERZCHNI							
5	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ POMPOWNI I PORZĄDKOWANIE TERENU							
6	ROBOTY ELEKTRYCZNE							
	RAZEM							

Słownie: