

Przedmiar robót

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Obiekt	Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.
Kod CPV	45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	Działki nr: 690/2, 76, 75, 74, 259, 255, 106/2, 106/1, 105/4, 104/10, 104/9, 354, 689, 104/5, 104/4, 258, 257, 70/1, 70/2, 96, 250/1, 95, 247, 81/1, 79, 77, 78/1, 109, 107, 70/4, 70/3, 69/4, 69/3, 69/2, 85, 66, 84, 83, 64, 57, 47, 48/1, 48/2, 54, 93, 92, 98/1, 99/4, 94, 111/3, 262/7, 262/6, 262/2, 111/5, 111/4 obręb Więclaw.
Inwestor	GMINA BRZEŹNO, 78-316 BRZEŹNO 50
Biuro kosztorysowe	Infra-System Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska Renata Kacperek-Sotomska 75-108 Koszalin, ul. Kolejowa 36

"INFRA-SYSTEM"
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Renata Kacperek-Sotomska
75-108 Koszalin, ul. Kolejowa 36
REGON 331069834, NIP 669-204-5822

KOSZALIN Maj 2017

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

1.0. OPIS OGÓLNY

<u>PROJEKT:</u>	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.
<u>ADRES OBIEKTU:</u>	Więclaw gmina Brzeźno Działki nr: 690/2, 76, 75, 74, 259, 255, 106/2, 106/1, 105/4, 104/10, 104/9, 354, 689, 104/5, 104/4, 258, 257, 70/1, 70/2, 96, 250/1, 95, 247, 81/1, 79, 77, 78/1, 109, 107, 70/4, 70/3, 69/4, 69/3, 69/2, 85, 66, 84, 83, 64, 57, 47, 48/1, 48/2, 54, 93, 92, 98/1, 99/4, 94, 111/3, 262/7, 262/6, 262/2, 111/5, 111/4 - Obręb Więclaw.
<u>INWESTOR:</u>	Gmina Brzeźno, 78-316 Brzeźno 50.

2.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Tematem opracowania jest projekt budowy zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do budynków mieszkalnych zlokalizowanych w miejscowości Więclaw, gmina Brzeźno.

Zakres opracowania obejmuje: sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej, przyłącza kanalizacyjne do budynków, uzbrojenie sieci oraz infrastrukturę towarzyszącą w skład której wchodzi obiekty przepompowni ścieków.

Projekt obejmuje wybudowanie: przewodów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej $\varnothing 160-200\text{mm}$ PVC SN8, przewodów kanalizacji sanitarnej tłocznej $\varnothing 90\text{mm}$ PE PN10, przyłączy kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160\text{mm}$ PVC SN8 oraz obiektów przepompowni ścieków (tłoczni ścieków TS1 i TS2 oraz przepompowni przydomowej PP1).

Trasa projektowanych przewodów przebiega w drogach o nawierzchni asfaltowej, brukowej, jezdniach ziemnych, polach ornych oraz na terenie prywatnych posesji.

Przeznaczeniem projektowanych rurociągów jest umożliwienie odprowadzenia ścieków z budynków zlokalizowanych w miejscowości Więclaw do projektowanych przepompowni ścieków skąd projektowanym rurociągiem tłocznym zostaną przetransportowane do istniejącej kanalizacji tłocznej zlokalizowanej na trasie Więclaw – Brzeźno.

Ponieważ jest to obiekt budowlany liniowy, zlokalizowany pod terenem, bez nadbudowy nadziemnej wymagającej zajęcia terenu, nie występuje potrzeba zajęcia terenu i jego zagospodarowania. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie terenu oraz brak możliwości wykonania kanalizacji sanitarnej tylko w oparciu o kanały o przepływie grawitacyjnym projektuje się dwie przepompownie ścieków typu tłocznia (TS1 i TS2) oraz przepompownię przydomowa PP1.

Jako przepompownie ścieków przyjęto przepompownie typu tłocznia ścieków. Zbiorniki tłoczni ścieków zostaną wykonane z kręgów betonowych B45 o średnicy $D_n 2000\text{mm}$. Zagospodarowanie terenu tłoczni ścieków obejmuje następujące elementy:

- a) komorę pomp wraz z wyposażeniem
- b) szafkę sterowniczą

- c) oświetlenie
- d) zasilanie energetyczne
- e) ogrodzenie terenu pompowni.

Moduł tłoczni wykonany jest ze stali kwasoodpornej 0H18N9. Stal stosowana do produkcji urządzeń zawiera 18% chromu i 8% niklu. Stal ta jest odporna na korozję, nie działa na nią kwas azotowy, stężony kwas siarkowy, fosforowy i inne. Zbiornik tłoczni wykonany jest, jako monolit zapewniający 100% szczelność wszystkich połączeń oraz odporny jest na działanie wody gruntowej.

Tłocznia ścieków wyposażona jest w 2 naprzemiennie działające pompy o stopniu ochrony IP55 pracujące w warunkach suchych. W zbiorniku tłoczni przed pompami znajdują się dwa separatory prętowe. W konstrukcji tłoczni zastosowano zawory zwrotne zapewniając w sposób pewny i skuteczny niezawodny transport ścieków zawierających ciała stałe na odcinku kolektor grawitacyjny-separatory. Zawór zwrotny kolanowy charakteryzuje się tym, że: - kula zaworu przy pełnym otwarciu szczelnie zamyka odchylony kanał zaworu co zapewnia m.in. bardzo wysoką odporność zaworu na zanieczyszczenia stałe, bo zawór w trakcie przepływu pracuje jako typowe kolano, a także – wolny prześwit dla części stałych, występuje już od prędkości przepływu 0,7m/s, bez wywoływania wibracji kuli co jest niemożliwe do osiągnięcia przy konstrukcji klasycznych zaworów zwrotnych. Wszystkie zastosowane zasuwki są wykonane z zeliwa sferoidalnego, a dzięki zastosowaniu zasuwki nożowej odcinającej na wlocie do pompowni wewnątrz, pracownicy eksploatujący tłocznię mogą odciąć i kontrolować dopływ ścieków bez konieczności wychodzenia ze zbiornika. Orurowanie DN80 ze stali kwasoodpornej, łączone na kołnierze (stal kwasoodporna) i śruby (stal kwasoodporna) z armaturą odcinającą i zwrotną DN80, zestawienie według załącznika graficznego.

Na terenie tłoczni ścieków projektuje się szafkę sterowniczą której głównym zadaniem jest bezobsługowe automatyczne uruchamianie pomp w zależności od poziomu ścieków w tłoczni oraz monitorowanie parametrów tłoczni i przekaz danych do centralnej dyspozytorni.

Przewiduje się ogrodzenie terenu tłoczni ścieków o wymiarach 4,8mx4,8m z siatki powlekanej zielonej na słupkach stalowych oraz bramę szerokości 3,0m. Całkowita wysokość ogrodzenia 1,8m. Wewnątrz ogrodzenia zostanie wykonana nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk na podbudowie z betonu B10. Nawierzchnia zostanie zamknięta obrzeżami chodnikowymi o grubości 8 cm ułożonymi na ławie z betonu B10. Dojazd do terenu projektowanych tłoczni ścieków z drogi gminnej dz. nr 247 i 688, 699.

W celu bezpiecznego odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku zlokalizowanego na działce nr 85 w miejscowości Więclaw gmina Brzeźno projektuje się przydomową przepompownię ścieków PP1. Przepompownia ścieków PP1 zlokalizowana została na terenie działki nr 258 będącej drogą gminną.

Rurociąg tłoczny Dn63mm PE z przepompowni przydomowej zostanie włączony do projektowanej studzienki kanalizacyjnej Sa3 w zlewni tłoczni ścieków TS1.

Projektuje się przepompownię jedno pompową PKS B DN800-50.

W przepompowni zamontowana będzie jedna pompa wirowa z rozdrabniaczem typu UFK 20/2M plus.

Zagospodarowanie terenu przepompowni obejmuje następujące elementy:

- a) komorę pomp wraz z wyposażeniem
- b) szafkę sterowniczą
- c) zasilanie energetyczne.

3.0. Zestawienie parametrów technicznych projektowanych elementów dla sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami.

3.1. Kanały ściekowe grawitacyjne i rurociągi tłoczne.

Zlewnia tłoczni ścieków TS1 Więclaw:

1. Kanalizacja grawitacyjna \varnothing 200 x 5,9 mm PVC SN8 -sieć	L= 288,0 mb,
2. Kanalizacja grawitacyjna \varnothing 160 x 4,7 mm PVC SN8 -sieć	L= 918,50 mb,
3. Kanalizacja grawitacyjna \varnothing 160 x 4,7 mm PVC SN8 -przyłącza	L= 765,0 mb,
4. Kanalizacja tłoczna \varnothing 90 x 5,4 mm HD PE100 PN10	L= 674,50 mb,
5. Kanalizacja tłoczna \varnothing 63x 3,8 mm HD PE100 PN10	L=34,0 mb

Zlewnia tłoczni ścieków TS2 Więclaw:

1. Kanalizacja grawitacyjna \varnothing 160 x 4,7 mm PVC SN8 -sieć	L= 277,50 mb,
2. Kanalizacja grawitacyjna \varnothing 160 x 4,7 mm PVC SN8 -przyłącza	L= 210,0 mb,
3. Kanalizacja tłoczna \varnothing 90 x 5,4 mm HD PE100 PN10	L= 91,50 mb,

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej **L= 1.484,0 mb**

Całkowita długość przyłączy kanalizacyjnych **L= 975,0 mb**

Całkowita długość rurociągów tłocznych **L= 800,0 mb**

Ogółem: 3.259,0 mb

3.2. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej

Zlewnia tłoczni ścieków TS1 Więclaw:

1. Studzienki rewizyjne \varnothing 1000mm betonowe – 13 szt.
2. Studzienki rewizyjne \varnothing 1200 betonowe – 7 szt.
3. Studnie \varnothing 425mm PVC teleskopowe – 32 szt.
4. Studnie \varnothing 315mm PVC teleskopowe - 41 szt.
5. Studnia \varnothing 1200 betonowa rozprężna – 1 szt.
6. Osadnik Dn1200mm betonowy – 1 szt.
7. Studnia odpowietrzająca Dn1200mm betonowa – 1 szt.
8. Zasuwa żeliwna kołnierzowa Dn80mm – 6 szt

Zlewnia tłoczni ścieków TS2 Więclaw:

1. Studzienki rewizyjne \varnothing 1000mm betonowe – 3 szt.
2. Studzienki rewizyjne \varnothing 1200 betonowe – 1 szt.
3. Studnie \varnothing 425mm PVC teleskopowe – 12 szt.
4. Studnie \varnothing 315mm PVC teleskopowe - 9 szt.
5. Osadnik Dn1200mm betonowy – 1 szt.

3.3. Przejścia pod drogami

Zestawienie długości przejść pod przeszkodami – zlewnia tłoczni TS1 :

PRZEJŚCIE / kategoria drogi	ŚREDNICA RUROCIĄGU [mm]	RURA OCHRONNA		SPOSÓB PRZEJŚCIA
		ϕ_z [mm] / materiał	L [m]	
Sa2 – Sa3 / wojew. i gminna	ϕ_z 200 PVC	$\emptyset z 323,9 \times 8,0$ mm stal	23,50	Przecisk
Sa46 – Sa46.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	12,0	Przecisk
Sa45 – k10 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	12,50	Przecisk
Sa43 – Sa43.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	9,50	Przecisk
Sa41 – Sa41.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	10,50	Przecisk
Sa40 – Sa40.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	13,0	Przecisk
Sa38 – Sa38.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	14,0	Przecisk
Sa31 – Sa32 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	12,50	Przecisk
Sa15 – Sa15.1 / gminna	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 250 \times 9,6$ mm PE	5,0	Rozkop
Sa17 – k19 / gminna	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 250 \times 9,6$ mm PE	4,50	Rozkop
Sa20 – Sa20.1 / gminna	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 250 \times 9,6$ mm PE	4,50	Rozkop
Sa21 – Sa21.1 / gminna	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 250 \times 9,6$ mm PE	5,0	Rozkop
9t – 10t / wojewódzka	ϕ_z 90 PE	$\emptyset z 160 \times 9,5$ mm PE	12,50	Przewiert

Zestawienie długości przejść pod przeszkodami – zlewnia tłoczni TS2 :

PRZEJŚCIE / kategoria drogi	ŚREDNICA RUROCIĄGU [mm]	RURA OCHRONNA		SPOSÓB PRZEJŚCIA
		ϕ_z [mm] / materiał	L [m]	
Sb3 – Sb3.1 / gminna	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 250 \times 9,6$ mm PE	7,0	Rozkop
Sb14 – Sb14.1 / przyw. posesja	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	6,0	Przecisk
Sb15 – Sb15.1 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	8,0	Przecisk
Sb15.1 – Sb15.2 / wojewódzka	ϕ_z 160 PVC	$\emptyset z 273 \times 7,1$ mm stal	24,0	Przecisk
17t – 18t / gminna	ϕ_z 90 PE	$\emptyset z 160 \times 9,5$ mm PE	7,0	Przewiert
16t – 17t	ϕ_z 90 PE	$\emptyset z 160 \times 9,5$ mm PE	20,0	Przewiert

Ułożenie przewodu w rurze ochronnej należy zabezpieczyć poprzez pierścienie dystansowe (tzw. płozy). Projektowane rurociągi należy ułożyć w rurach ochronnych PE lub stalowych na płozach HDPE. Rozstaw płóz podpierających rurociąg powinien wynosić nie więcej niż 1,5m oraz 0,15m od początku i od końca przepustu. Do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową należy zastosować manszety elastomerowe typu „N”.

Przejście kanalizacji sanitarnej tłocznej Dn90mm PE w km 12+958 pod rzeką „Stara Rega” należy wykonać metodą bezwykopową za pomocą przewiertu sterowanego w rurze ochronnej $\emptyset 160 \times 9,5$ mm PE o długości L=20,0 mb. Przepust dla projektowanej sieci powinien być ułożony na głębokości 1,5m poniżej dna cieku. Trasę przebiegu oznakować słupkami kierunkowymi.

4.0. Wytyczne realizacyjne

4.1. Roboty ziemne

Zakres prac obejmuje:

- Wykopy, wykonanie podsypki i obsypki rurociągów i zasypanie wykopu.
- Wykonanie przewiertów i przecisków
- Montaż rurociągów z rur PE i PVC
- Montaż studzienek kanalizacyjnych, rewizyjnych.
- Próba szczelności rurociągu tłoczego,
- Inspekcja kamerą TV,
- Wykonanie włączenia do istniejącej kanalizacji tłocznej.

Roboty ziemne przy wolnym pasie szerokości 5 m wykonać mechanicznie na odkład.

Przy głębokości wykopów >1,5 m i szerokości pasa technicznego 4÷5 m - wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne; przy głębokości wykopów > 3 m górna część wykopu (do gł. 1,5 m) – szerokoprzestrzenna, dolna w szalunku. Przy głębokości < 1,0 m wykopy o ścianach pionowych.

Roboty prowadzone w drogach wojewódzkich i gminnych – wykopy o ścianach pionowych w szalunkach. Pionowe szalowanie ścian wykopów za pomocą lekkich profili stalowych lub szalunków klatkowych. W miejscach zbliżeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem, z budynkami, drzewami i innymi obiektami wykop ręczny. Wykopy ręczne do 1,0 m bez umocnienia ścian, powyżej głębokości 1,0 m z umocnieniem. Przy zbliżeniu do drzew wykop ręczny bez naruszenia bryły korzeniowej.

Rurociągi układać na podsypce grubości co najmniej 15 cm i obsypać piaskiem do 20 cm nad wierzch rury. Decyzję o rodzaju podsypki i obsypki należy podejmować po wykonaniu wykopu i stwierdzeniu przydatności gruntu rodzimego (po zaakceptowaniu przez inspektora nadzoru).

Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z Prawem Budowlanym, z obowiązującymi przepisami BHP i normami. Rodzaje wykopów uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych i bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną.

W gruntach sypkich na dnie wykopów, dno profilować ręcznie bez podsypki. Grunty z wykopów, takie jak piaski lub glina piaszczysta należy składować obok wykopu. W miejscach gdzie nie ma wystarczającej ilości miejsca na odkład należy wywieźć ziemię z wykopu, składować w miejscu wskazanym przez Inwestora i przywieźć do ponownego wbudowania w wykop. Nasypy niekontrolowane, namuły i torfy nie nadające się do ponownego wbudowania w wykop, należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora. W ich miejsce należy wbudować piasek. W przypadku wystąpienia w podłożu posadowienia kanału torfów, namulów organicznych lub gliny próchniczej, należy je wybrać, jeżeli ich miąższość nie przekracza 1m. Natomiast w przypadku większej miąższości w/w gruntów w podłożu posadowienia rurociągów i kanałów należy wykonać materac z kieszki faszynowej gr. 20 cm lub materac z geowłókniny i piasku gr. 0,15 m.

Glebę i humus ogrodowy należy gromadzić w osobnych haldach, a następnie po zakończeniu robót rozplantować ręcznie. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność w miejscach zbliżeń do istniejących budynków, obiektów, drzew i istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Projektowane zbiorniki przepompowni ścieków (łoczni) należy posadowić w wykopie otwartym. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe (pionowe) posadowienie zbiornika w wykopie. Szczegółowe dane odnośnie posadowienia zbiornika przepompowni zgodnie z instrukcją producenta.

4.2. Odwodnienie wykopów

Jeżeli wystąpi napływ wody gruntowej do wykopu należy ją odpompowywać z dna wykopu pompą spalinową lub elektryczną.

Przy dużym napływie wody gruntowej do wykopu należy zastosować odwodnienie wgłębne wykopu tj. za pomocą zestawu igłofiltrów.

Przy odwadnianiu danego odcinka wykopu igłofiltrów odwadniające poprzedzający odcinek powinny być stopniowo wyciągane w miarę zasypywania wykopów i wplukiwane na następnym, tak, aby nie dopuścić do przerw w pracy instalacji igłofiltrów.

Ilość igłofiltrów, ich rozstaw, głębokość zapuszczania oraz ilość pracujących agregatów pompowych pracujących jednocześnie należy dostosować do rzeczywistych warunków na budowie.

Przy wplukiwaniu igłofiltrów należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne (wykonywanie odkrywek) oraz na zastosowanie obsypki żwirowej wokół filtra.

Konieczność odwodnienia wykopów może być zmniejszona w okresach letnich, w czasie długotrwałych okresów bezdeszczowych. Odwodnienie uzależnić od aktualnych warunków gruntowo – wodnych i bezpieczeństwa prowadzenia robót ze względu na ludzi oraz na istniejącą infrastrukturę techniczną (np. drogi asfaltowe, budynki i inne obiekty), znajdującą się w pobliżu wykopów.

4.3. Próba szczelności

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próbę szczelności. Próby szczelności należy wykonywać dla kolejnych odbieranych odcinków przewodu.

Ciśnienie próbne P_b powinno wynosić 1 MPa. Sposób przeprowadzenia, wymagania i badania dotyczące częściowych i końcowych odbiorców technicznych wykonać zgodnie z normą PN-B-10725:1997.

5.0. Uwagi dla inwestora, wykonawcy i użytkownika


- Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie z projektem oraz zlokalizować i odkryć istniejące kable, przewody, kanały, które kolidują z wykonywanymi robotami.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablami energetycznymi należy na kable założyć rury osłonowe dwudzielne typu „AROT”.
- Odwodnienie wykopów oraz rodzaj wykopu uzależnić od aktualnych warunków gruntowo-wodnych.
- Po wykonaniu całości robót teren należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
- Roboty budowlane należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić istniejących sieci i rurociągów oraz nie zinwentaryzowanych urządzeń melioracyjnych.
- Roboty ziemne i zabezpieczenie ścian wykopów prowadzić zgodnie z normami np. PN-B-10736: 1999 r. i obowiązującymi przepisami BHP.
- Trasę rurociągów z rur PE oznaczyć w terenie taśmą sygnalizacyjną – ostrzegawczą plastikową z zatopionym wkładem metalowym.

- Po zakończeniu montażu rurociągi tłoczne należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997 r.

Opracowała:

mgr inż. Renata Kacperek-Sotomska

mgr inż. Renata Kacperek-Sotomska
upr. bud. nr 170/Sz/2002 do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń:
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych bez ograniczeń.



Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		I ZLEWNIĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW TS1 WIĘCLAW		
		1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ		
		1.1. Roboty ziemne. Pomiarowe		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	1,21
2	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	1,21
3	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	1.067,50
4	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	1.067,50
5	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm	m2	1.067,50
6	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	928,75
7	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2	6.005,00
8	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	5.707,02
9	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	634,11
10	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypanie z wymianą gruntu	m3	4.565,20
11	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	1.339,74
12	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	5.904,94
13	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	5.441,00
14	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	5.441,00
15	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	271,46
16	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	244,21
17	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	361,95
		1.2. Przewierty i Rury osłonowe.		
18	KNR 2-28 0402/07	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 323mm, w gruncie kategorii-II	m	23,50
19	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej 323mm	m	23,50
20	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 323m	końcówka	2,00
21	KNR 2-28 0402/07	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 273mm, w gruncie kategorii-II	m	12,50

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej 273mm	m	12,50
23	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 273m	kończówka	2,00
1.3. Roboty montażowe				
24	KNR-W 2-18 0408/03	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk	m	288,00
25	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	288,00
26	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	918,50
27	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	918,50
28	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	31,00
29	KNR-W 2-18 0513/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię	12,00
30	KNR-W 2-18 0513/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	5,00
31	KNR 2-18W 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm i głębokości 3m	szt	6,00
32	KNR 2-18W 0513/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	2,00
33		Rury Arota 110 mm	m	4,00
34	KNR 4-01 0212/03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3	2,000
35		Kalkulacja indywidualna - Filtr podłazowy antyodorowy z PE-HD	kpl	1,000
36	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanalizacji	mb	1.206,50
1.4. Pompowanie wody gruntowej igłofiltrami				
37	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m	szt	500,00
38	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody zestawem igłofiltrów	m-g	1.600,00
2 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1. Roboty ziemne. Pomiarowe				
39	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,77
40	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,77
41	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	530,00
42	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	130,00
43	KNR 2-31 1105/01	Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem - demontaż i ponowny montaż	m2	72,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
44	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii III	m ³	2.190,75
45	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m ³	243,30
46	KNR 2-01 0230/01	Zасыpanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	1.948,34
47	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	1.948,34
48	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparki o poj.łyżki 0,25m ³ -wywóz nadmiaru ziemi	m ³	485,71
49	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m ³	485,71
50	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m ³	150,86
51	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m ³	133,70
52	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m ³	201,15
		2.2. Przewierty i Rury osłonowe.		
53	KNR 2-28 0402/07	Przewierty o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 273mm, w gruncie kategorii II	m	71,50
54	KNR-W 2-19 0306/12	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 250*9,6mm PEHD PN10 (w otwartym wykopie)	m	19,000
55	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej do 273mm	m	90,50
56	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej do 273mm	kończówka	20,00
		2.3. Roboty montażowe		
57	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	765,00
58	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	szt	3,000
59	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	765,00
60	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	1,00
61	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 315mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	41,00
62	KNR-W 2-18 0513/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię	1,00
63	KNR-W 2-18 0513/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	1,00
64	KNR 4-01 0212/03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m ³	2,000
65	KNR 7-28 0207/10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm	szt	4,000

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 7-28 0204/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 160mm w ścianach betonowych o grubości do 15cm - wykonanie otworu w studni betonowej	szt	2,00
3 KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA				
3.1. Roboty ziemne				
67	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,67
68	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,67
69	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	333,00
70	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii III	m3	938,74
71	KNR 2-01 0310/02	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpani o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III, ze złożeniem urobku na odkład	m3	104,30
72	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego z warstwą dolną z tłuczni o grubości po zgęszczeniu 10cm	m2	1.016,000
73	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego z warstwą górną z tłuczni o grubości po zgęszczeniu 7cm	m2	1.016,000
74	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego z warstwą górną z tłuczni o grubości po zgęszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm	m2	1.016,000
75	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	578,51
76	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	578,51
77	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj.łyżki 0,25m ³ -wywóz nadmiaru ziemi	m3	464,49
78	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km. samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	464,49
79	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	120,69
80	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	160,92
3.2. Roboty montażowe				
81	KNR 2-18W 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o średnicy zewnętrznej 90mm	m	674,50
82	KNR 2-18W 0110/03	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	72,00
83	KNR 2-18W 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm i głębokości 3m	szt	4,00
84	KNR 2-18W 0513/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	-8,00
85	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m	674,50
86	KNR 2-18W 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	4,00
87	KNR-W 2-18 0205/02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm		

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	6,00
88	KNR-W 2-18 0216/01	Analogia - Czyszczak zeliwny dn 80 z zaworem hydrantowym	kpl	3,00
89	KNR-W 2-18 0114/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80mm - Trójnik	szt	2,000
90	KNR-W 2-18 0216/01	Odpowietrzenie rurociągów kanalizacji sanitarnej w studzienkach	kpl	1,00
		3.3. Przewierthy i Rury osłonowe.		
91	KNR 2-18 0408/01	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 160*6,2mm PEHD -rury ochronne (osłonowe)	m	12,50
92	KNR 2-18 0412/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm w rurach ochronnych	m	12,50
93	KNR 2-18 0413/01	Zamknięcie rur ochronnych - Manszety elastomerowe typu "N"	szt	2,00
		4 TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TSI		
94	KNR 2-01 0221/05	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii I-II	m ³	67,20
95	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²	101,25
96	KNR 2-01 0203/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, koparki o poj.łyżki 1,20m ³ -dowóz piasku na podsypkę	m ³	4,00
97	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	42,04
98	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	42,04
99	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj.łyżki 0,25m ³ -wywóz ziemi	m ³	25,16
100	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m ³	25,16
101		Tłocznia ścieków - Zbiornik z wyposażeniem i szafa sterowniczą	kpl	1,00
102		Uruchomienie, regulacja, sterowanie - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00
103	KNR 2-02W 1802/04	Ogrodzenie z siatki w ramach o wysokości do 2,0m na słupkach stalowych z teownika 100x100x11mm i rozstawie 3m obsadzonych w gniazdach cokołów	m	16,20
104	KNR 2-31 0702/02	Słupki z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	3,00
105	KNR-W 2-02 1808/01	Brama wjazdowa (na gotowych słupkach) o szerokości 3m z furtką o szerokości 1m z blachy w ramach z kątowników, bez pasa dolnego, o wysokości 2,4m na cokole	kpl (wrót z furtką)	1,00
106	KNR 2-31u1 0600/03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej 20x10cm o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 5cm	m ²	23,04
107	KNR 2-31 0402/03	Lawa betonowa zwykła pod krawężniki	m ³	9,600
108	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	19,20
109	KNR 2-31 0202/07	Dolna warstwa jezdni o nawierzchni zwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm	m ²	73,50

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR 2-31 0202/09	Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	73,50
111	KNR 2-31 0202/10	Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 2)	m2	73,50
5 PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PP1				
112	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,03
113	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,03
114	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii III	m3	71,47
115	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	26,00
116	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	57,19
117	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	88,20
118	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	6,12
119	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	8,16
120		Przydomowa przepompownia ścieków PP1 zbiornik PE-HD 800mm, szafa sterownicza	kpl	1,00
121		Uruchomienie, regulacja, sterowanie - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00
122	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm	m	34,00
123	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m	34,00
124	KNR 2-18W 0704/01	Próba wodna szczelności sieci z rur typu PE, PEHD, o średnicy nominalnej 63-110mm (1 próba - 200m)	próba	1,00
II ZLEWNIĄ TŁOCZNI ŚCIEKÓW TS2 WIĘCLAW				
1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ				
1.1. Roboty ziemne. Pomiarowe				
125	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,28
126	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,28
127	KNR 2-31 1106/01	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi o lepiszczu asfaltowym - rozbiórka i ułożenie dla kanalizacji	t	28,00
128	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	24,00
129	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	128,00
130	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	139,00
131	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zagęszczeniu 7cm	m2	139,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
132	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm	m2	139,00
133	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m2	1.487,00
134	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	1.281,88
135	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	142,30
136	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypanie z wymianą gruntu	m3	937,62
137	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	58,80
138	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	1.197,20
139	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	937,62
140	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	937,62
141	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	62,44
142	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	55,24
143	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	83,10
		1.2. Roboty montażowe		
144	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	277,50
145	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	277,50
146	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	10,00
147	KNR 2-18W 0513/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm i głębokości 3m	szt	2,00
148	KNR 2-18W 0513/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	2,00
149	KNR-W 2-18 0513/01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m	studnię	3,00
150	KNR-W 2-18 0513/02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m	2,00
151		Kalkulacja indywidualna - Deflektor ze stali kwasoodpornej	kpl	1,000
152		Kalkulacja indywidualna - Filtr podwłazowy antyodorowy z PE-HD	kpl	1,000
		1.3. Pompowanie wody gruntowej igłofiltrami		
153	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m	szt	40,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
154	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody zestawem igłofiltrów		
			m-g	120,00
		2 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ		
		2.1. Roboty ziemne. Pomiarowe		
155	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,21
156	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,21
157	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m2	77,00
158	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgręszczeniu 10cm	m2	109,00
159	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgręszczeniu 7cm	m2	109,00
160	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgręszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm	m2	109,00
161	KNR 2-31 1102/05	Remonty cząstkowe nawierzchni brukowcowych - demontaż i ponowny montaż nawierzchni brukowej	m2	43,00
162	KNR 2-31 1105/01	Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych o grubości 15cm z wypełnieniem spoin piaskiem - demontaż i ponowny montaż	m2	115,00
163	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m3, grunt kategorii III	m3	501,28
164	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki do 0,40m3, grunt kategorii III	m3	88,35
165	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m3	436,61
166	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	436,61
167	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m3-wywóz nadmiaru ziemi	m3	133,40
168	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowładowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m3	133,40
169	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m3	38,70
170	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - obsypka rur	m3	43,10
171	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m3	51,60
		2.2. Przewierthy i Rury osłonowe.		
172	KNR 2-28 0402/07	Przewierthy o długości do 20m maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 273mm, w gruncie kategorii-II	m	38,00
173	KNR-W 2-19 0306/12	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 250*14,8mm PEHD PN 10	m	8,20
174	KNR 2-19 0120/05	Przeciąganie przez rury przeciskowe rur ochronnych o średnicy nominalnej 273mm	m	46,20

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
175	KNR 2-19 0122/05	Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 273mm	koncówka	8,00
2.3. Roboty montażowe				
176	KNR 2-18W 0408/02	Kanały z rur PCW łączone na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160mm	m	210,00
177	KNR-W 2-18 0421/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk	szt	1,000
178	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	210,00
179	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	2,00
180	KNR 2-18W 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN, o średnicy 315mm z zamknięciem rurą teleskopową	szt	9,00
181	KNR 4-01 0212/03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m ³	1,000
182	KNR 7-28 0207/10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 15cm	szt	1,000
183		Rury Arota 110 mm	m	2,00
3 KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA				
3.1. Roboty ziemne				
184	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - tyczenie	km	0,09
185	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - powykonawcze	km	0,09
186	KNR 2-21 0401/01	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II	m ²	77,00
187	KNR 2-31 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm	m ²	52,00
188	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm	m ²	52,00
189	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm	m ²	52,00
190	KNR 2-01 0202/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii III	m ³	119,49
191	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	81,06
192	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	81,06
193	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj. łyżki 0,25m ³ -wywóz nadmiaru ziemi	m ³	38,43
194	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł. do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m ³	38,43
195	KNR-W 2-18 0511/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m ³	16,47
196	KNR 2-18W 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka	m ³	21,96

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		3.2. Roboty montażowe		
197	KNR 2-18W 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), o średnicy zewnętrznej 90mm	m	91,50
198	KNR 2-18W 0110/03	Połączenie metodą zgrzewania czołowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, o średnicy zewnętrznej 90mm	szt	14,00
199	KNR 7-28 0204/11	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 90mm w ścianach betonowych o grubości do 15cm - wykonanie otworu w studni betonowej	szt	1,00
200	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m	91,50
201	KNR 2-18W 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD, o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	1,00
202	KNR 2-19W 0134/02	Oznakowanie - Słupek kierunkowy przejście pod rzeką	kpl	2,000
203		Rury Arota 110 mm	m	4,00
		3.3. Przewierty i Rury osłonowe.		
204	KNR 2-18 0408/01	Przewierty maszyną do wierceń poziomych o długości do 20m rurami o średnicy nominalnej 160*9,5mm PEHD -rury ochronne (osłonowe)	m	27,00
205	KNR 2-18 0412/01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300mm w rurach ochronnych	m	27,00
206	KNR 2-18 0413/01	Zamknięcie rur ochronnych - Manszety elastomerowe typu "N"	szt	4,00
		4 TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TS2		
207	KNR 2-01 0221/05	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m ³ , grunt kategorii I-II	m ³	19,38
208	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką	m ²	42,00
209	KNR 2-01 0203/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, koparki o poj.łyżki 1,20m ³ -dowóz piasku na podsypkę	m ³	1,20
210	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m ³	8,75
211	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	8,75
212	KNR 2-01 0212/03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparki o poj.łyżki 0,25m ³ -wywóz ziemi	m ³	8,80
213	KNR 2-01 0214/03	Nakłady uzupeł.do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozp. 0,5km odległość transportu ponad 1km, samoch. samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych-ziemia do 5km (Krotność= 10)	m ³	8,80
214		Tłocznia ścieków - Zbiornik z wyposażeniem i szafa sterowniczą	kpl	1,00
215		Uruchomienie, regulacja, sterowanie - kalkulacja indywidualna	kpl	1,00
216	KNR 2-02W 1802/04	Ogrodzenie z siatki w ramach o wysokości do 2,0m na słupkach stalowych z teownika 100x100x11mm i rozstawie 3m obsadzonych w gniazdach cokołów	m	16,20
217	KNR-W 2-02 1808/01	Brama wjazdowa (na gotowych słupkach) o szerokości 3m z furtką o szerokości 1m z blachy w ramach z kątowników, bez pasa dolnego, o wysokości 2,4m na cokole	kpl (wrót z furtką)	1,00
218	KNR 2-31u1 0600/03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej 20x10cm o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 5cm	m ²	23,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
219	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	19,20
220	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	19,20
221	KNR 2-31 0202/07	Dolna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	84,00
222	KNR 2-31 0202/09	Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	84,00
223	KNR 2-31 0202/10	Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 8cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 2)	m2	84,00

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
I	ZLEWNIA TŁOCZNI ŚCIEKÓW TS1 WIĘCLAW							
1.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ							
1.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe							
1.2.	Przewierty i Rury osłonowe.							
1.3.	Roboty montażowe							
1.4.	Pompowanie wody gruntowej igłofiltrami							
2	PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ							
2.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe							
2.2.	Przewierty i Rury osłonowe.							
2.3.	Roboty montażowe							
3	KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA							
3.1.	Roboty ziemne							
3.2.	Roboty montażowe							
3.3.	Przewierty i Rury osłonowe.							
4	TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TS1							
5	PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PPI							
II	ZLEWNIA TŁOCZNI ŚCIEKÓW TS2 WIĘCLAW							
1.	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ							
1.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe							
1.2.	Roboty montażowe							
1.3.	Pompowanie wody gruntowej igłofiltrami							
2	PRZYŁACZA KANALIZACJI SANITARNEJ							
2.1.	Roboty ziemne. Pomiarowe							
2.2.	Przewierty i Rury osłonowe.							
2.3.	Roboty montażowe							
3	KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA							
3.1.	Roboty ziemne							
3.2.	Roboty montażowe							
3.3.	Przewierty i Rury osłonowe.							
4	TŁOCZNIA ŚCIEKÓW TS2							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	52,812		
2	Betoniarze gr.III	r-g	4,020		
3	Bituminiarze gr.II	r-g	317,800		
4	Bituminiarze gr.III	r-g	188,160		
5	Brukarze gr.II	r-g	1.446,701		
6	Brukarze gr.III	r-g	114,875		
7	Cieśle gr.II	r-g	2.847,948		
8	Monterzy gr.II	r-g	127,981		
9	Monterzy gr.III	r-g	102,152		
10	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	479,301		
11	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	90,455		
12	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	1.284,120		
13	Ogrodnicy gr.I	r-g	177,907		
14	Ogrodnicy gr.II	r-g	8,952		
15	Robotnicy gr.I	r-g	10.427,946		
16	Robotnicy gr.II	r-g	1.182,905		
17	Robotnicy	r-g	7.193,520		
		Razem	26.047,555		

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw w przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Asfalt drogowy	kg	1.120,000		
2	Beton zwykły B-7,5	m3	7,324		
3	Beton zwykły B-10	m3	15,368		
4	Beton zwykły	m3	9,984		
5	Cement portlandzki 35	t	0,577		
6	Czyszczak zeliwny dn 80 z zaworem hydrantowym	szt	3,000		
7	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,288		
8	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych d=2,5-6,0mm	kg	2,884		
9	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	8,720		
10	Farba olejna ogólnego stosowania-biała	dm3	6,340		
11	Gлина surowa budowlana	m3	2,662		
12	Gruz z betonu zwirowego	m3	0,135		
13	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	73,298		
14	Igłofiltry	szt	54,000		
15	Kinety PE 315	szt	50,000		
16	Kinety PE 425	szt	44,000		
17	Klamry ciesielskie	kg	908,595		
18	Kliniec kamienny	t	91,693		
19	Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy d=200mm	m	27,000		
20	Kolnierze stalowe dn 80 mm	szt	12,000		
21	Kostka brukowa prostokątna 20x10cm	szt	2.467,744		
22	Kręgi betonowe d=1,2m h=0,5m	szt	56,000		
23	Kręgi betonowe o wysokości 0,5m średnicy 1,0m	szt	88,000		
24	Kształtki z PVC kanalizacyjne, jednokielichowe z uszczelką 160mm	szt	4,000		
25	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe 80mm	szt	2,000		
26	Kształtki żeliwne F 80mm	szt	12,000		
27	Manszety elastomerowe typu "N"	szt	38,000		
28	Miał do nawierzchni drogowych 0-4mm	t	49,337		
29	Mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowa zamknięta	t	28,840		
30	Nasiona traw	kg	20,820		
31	Nasuwki żeliwne 80mm	szt	6,000		
32	Obrzeża betonowe 30x8cm	m	58,752		
33	Obudowy do zasuw żeliwne	szt	6,000		
34	Odpowietrzniki uniwersalne żeliwne kołnierzowe	szt	1,000		
35	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	2,060		
36	Piasek naturalny - pospółka	m3	8.019,792		
37	Piasek zwykły	m3	5,252		
38	Piasek	m3	86,088		
39	Pierścienie dystansowe "płazy" PEHD	szt	129,000		
40	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	28,000		
41	Pokrywa żeliwna	szt	94,000		
42	Prostki żeliwne dwukołnierzowe	szt	1,000		
43	Ramy z kątownika wypełnione siatką	m	32,400		
44	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	114,960		
45	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	204,960		
46	Rura teleskopowa	szt	94,000		
47	Rury karbowane d=315mm	m	52,500		
48	Rury karbowane d=425mm	m	46,200		
49	Rury osłonowe z PE rurociągi w przepustach drogowych śr.160/6,2mm	m	43,450		
50	Rury osłonowe z PE rurociągi w przepustach drogowych śr.250/14,8mm	m	27,744		
51	Rury przewodowe B d=273/ 8,0mm	m	122,000		
52	Rury przewodowe B d=323mm	m	23,500		
53	Rury S zgrzewane elektrycznie 57/3,5mm	m	5,400		
54	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=150mm	m	2.214,420		
55	Rury z polietylenu (PE) 1MPa d=90mm	m	781,320		
56	Rury z polietylenu PE, PEHD 63mm	m	34,680		
57	Rury z PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S 200mm	m	293,760		
58	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	6,000		
59	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,339		
60	Słupki z kształtowników	szt	11,234		
61	Słupki z rur stalowych	kg	58,890		
62	Stopnie wjazdowe żeliwne	szt	141,600		
63	Stopnie żeliwne	szt	89,200		
64	Stożek betonowy 425 mm	szt	31,000		
65	Śruby M16 z nakrętkami	kg	216,000		
66	Śruby średniodokładne M14 kpl	kg	9,420		

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Śruby średniokładne M16 kpl	kg	8,154		
68	Tabliczki ze stopów cynkowo-aluminiowych lub PCV	szt	2,000		
69	Taśma z PCW	m2	240,000		
70	Tłuczeń kamienny sortowany	t	1.004,884		
71	Trójniki żeliwne kielichowo-kołnierzone	szt	1,000		
72	Tuleja PVC DN 160	szt	4,000		
73	Tuleja PVC/PE DN 90	szt	2,000		
74	Tuleje kołnierzone ciśnieniowe z PE d=80mm	szt	12,000		
75	Uszczelki 315	szt	100,000		
76	Uszczelki 425	szt	88,000		
77	Uszczelki gumowe do rur d=200mm	szt	108,000		
78	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	szt	26,200		
79	Wąż gumowy d=50-80mm	m	108,000		
80	Właz kanałowy żeliwny ciężki z wypełnieniem betonowym	szt	28,000		
81	Woda	m3	220,740		
82	Wrota z furtkami	kpl	2,000		
83	Zaprawa cementowa M7	m3	1,604		
84	Zaprawa cementowa M15	m3	0,078		
85	Zaprawa	m3	0,015		
86	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm	szt	6,000		
87	Żwir	m3	39,648		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Więclaw z przesyłem do Brzeźna, gmina Brzeźno.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Brona talerzowa (bez ciągnika)	m-g	1,717		
2	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	37,800		
3	Ciągnik kołowy 37kW (50KM) (1)	m-g	1,717		
4	Koparka kołowa 0,40m3	m-g	1.289,827		
5	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego	m-g	68,251		
6	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	222,000		
7	Pompa przeponowa elektryczna 26-35m3/h	m-g	1.720,000		
8	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	m-g	108,000		
9	Prościarka do rur PE	m-g	56,980		
10	Równiarka samojezdna 88kW (120KM) (1)	m-g	1,245		
11	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	54,516		
12	Samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	723,699		
13	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	3.575,814		
14	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	252,564		
15	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	75,315		
16	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm3	m-g	37,800		
17	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	5,184		
18	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	135,549		
19	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	737,277		
20	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	109,774		
21	Walec statyczny samojezdny 15t (1)	m-g	56,729		
22	Wciągnik przejezdny 3,0t	m-g	540,000		
23	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	1.415,935		
24	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	m-g	50,740		
25	Żuraw samochodowy 4t	m-g	63,987		
26	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	180,420		
27	Żuraw samochodowy 18-20t	m-g	110,528		
28	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	58,370		
		Razem	11.691,738		