



PRZEDSIĘBIORSTWO REALIZACJI BUDOWNICTWA  
KOMUNIKACYJNEGO I KOMUNALNEGO  
"PROKOM" s.c.  
58-500 JELENIA GÓRA  
ul. Pijarska 26, tel./fax. 75-235-96

Nr umowy 28/2004

ZAMAWIAJĄCY : GMINA LUBAWKA, PLAC WOLNOŚCI 1

## BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W OKRZESZYNIE

### PRZEDMIAR ROBÓT

ADRES: Gmina Lubawka, m. Okrzeszyn.

NAZWY I KODY WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ [CPV]  
KATEGORIE ROBÓT:



45111200-9 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.

45232423-3 Przepompownie ścieków.

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg.

45252100-9 Zakłady oczyszczania ścieków.

Autorzy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	inż. Ryszard Topolewski	2060/89	12..2004r	
Asystent	mgr inż. A. Danilecki	2060/89	12..2004r	

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

GRUDZIEŃ 2004 ROK.

## SPIS TREŚCI

### PRZEDMIAR

- 1.0 Spis działów przedmiaru robót wg. CPV,
- 2.0 Ogólna charakterystyka obiektu,
- 3.0 Założenia, przyjęty stopień scalenia robót,
- 4.0 Tabela przedmiaru,

### ZAŁĄCZNIKI

1. Zestawienie odcinków kanałów sanitarnych.
2. Zestawienie przyłączy kanalizacyjnych.
  - 2.1 Zestawienie przyłączy kanalizacyjnych kwalifikowanych do współfinansowania,
  - 2.2 Zestawienie przyłączy kanalizacyjnych niekwalifikowanych do współfinansowania,
3. Zestawienie przewiertów dla zaprojektowanej kanalizacji.

## 1.0 Spis działów przedmiaru robót wg. CPV,

OBIEKT	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I OCZYSZCZALNI W OKRZESZYNIE.
dział / grupa / klasa	opis
45 000 000-7	Prace budowlane
45 100 000-8	<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
45 111 200-9	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę – <i>roboty ziemne, przeciski i przewierty,</i>
45 200 000-9	<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części,</i>
45 231 300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków – <i>przewody i studnie kanalizacyjne</i>
45 232 423-3	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli – <i>przepompownia ścieków,</i>
45 232 423-3	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli – <i>roboty elektryczne</i>
45 233 142-6	<i>Roboty drogowe i odtworzenie terenu</i>
45 252 100-9	<i>Zakłady oczyszczania ścieków.</i>

## 2.0 Ogólna charakterystyka obiektu,

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, dwoma przepompowniami (P1 i P2) i oczyszczalnią ścieków w m. Okrzeszyn.

Inwestycja składa się z następujących elementów :

### Kanalizacja sanitarna.

- Kanał sanitarny K-1 z PVC Dz 200/5,9 długości 2266,20 mb,
- Kanał sanitarny K-1.1 z PVC Dz 200/5,9 długości 275,55 mb,
- Kanał sanitarny K-2 z PVC Dz 160/4,0 długości 104,35 mb,
- Rurociąg tłoczny T-1, z PE100 SDR17 Dz63 długości 464,40 mb,
- Rurociąg tłoczny T-2 (na terenie oczyszczalni), z PE100 SDR17 Dz90 długości 17,10 mb,
- Przykanaliki do budynków mieszkalnych i usługowych – 52 szt., o łącznej długości 2465,22mb z PVC Dz 160/4,0, w tym 1730,40 mb przyłączy kwalifikowanych do współfinansowania i 734,82 mb przyłączy niekwalifikowanych,
- Zaprojektowano łącznie 62 szt. przekroczeń przeszkód terenowych (rowy, potoki, drogi) w stalowych rurach osłonowych o łącznej długości 539,55mb,
- zaprojektowano łącznie 176 studni systemu z PVC, PP i PE w tym:
  - 4 szt. zbiorcze „Tegra” 1000/200,
  - 108 szt. z PCV śr. 315/160,
  - 64 szt. z PVC śr. 315/200,

### **Przepompownia P1.**

Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1200mm. Zbiornik z polimerobetonu o wysokości całkowitej 535 cm wyposażony w dwie pompy MS1-14LZ/1, 1kW produkcji Metalchem Warszawa z armaturą, przepływomierzem elektromagnetycznym oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Przepompownia położona na terenie oczyszczalni. Wspólne ogrodzenie, drogi dojazdowe betonowe oraz WLZ. Projektowana długość:  
WLZ = 31,75 mb - YKY5x10mm<sup>2</sup>+10,15mb - YKY 5x4mm<sup>2</sup>.

### **Przepompownia P2.**

Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1100mm. Zbiornik z PEHD o wysokości całkowitej 264 cm wyposażony w dwie pompy TP40S-120/11.3 1,4kW z armaturą oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Dookoła przepompowni ogrodzenie z siatki o wysokości 1,50m, droga dojazdowa betonowa oraz WLZ. Projektowana długość WLZ = 18,0mb YKY 5x4mm<sup>2</sup>.

### **Oczyszczalnia ścieków typu Bioekol RLM=459.**

Oczyszczalnie biologiczne Bioekol wykorzystują metodę zatopionych złóż biologicznych przedmuchiwanych sprężonym powietrzem. Standardowy układ technologiczny oczyszczalni obejmuje urządzenia podczyszczania mechanicznego: **osadnik wstępny**; urządzenia oczyszczania biologicznego: **komorę zatopionych złóż biologicznych (bioreaktor) wraz ze świeżo wodnym osadnikiem wtórnym**. Oczyszczalnia jest przystosowana do wmontowania w układ systemu chemicznego strącania fosforu z zastosowaniem PIX-u (ew. innych koagulantów np. Alf). Oczyszczalnia składa się z dwóch równoległych ciągów technologicznych. Poszczególne urządzenia zaprojektowano w postaci żelbetowych zbiorników zagłębionych w gruncie. Dookoła ogrodzenie z siatki o wysokości 1,50m, dwie drogi dojazdowe oraz WLZ. Projektowana długość WLZ = 3,0mb + 6,95+ 23,60 YKY 5x4mm<sup>2</sup>. Na terenie oczyszczalni jedna latarnia oświetleniowa na słupie stalowym. Kosztorys nie obejmuje wykonania muru oporowego.

### **Wylot do odbiornika.**

Przejsie przez mur oporowy w rurze przejściowej z PVC 250 i długości ok.120cm. Rurę przewodową wyprowadzić 10cm poza lico ściany i zamknąć uchylną kratą z pręta Ø16. Rurociąg zagłębić w podstawie ściany oporowej. Pomiędzy murem oporowym i skarżą potoku zaprojektowano rynsztok głębokości 15-20 cm z kamienia łamanego śr. grubości 15 cm na podłożu z betonu hydrotechnicznego BH25 gr. 15cm. Zakończenie rynsztoku 20 cm powyżej dna potoku. W miejscu wylotu kosze gabionowe rozsunąć na szerokości 2,0m. Przestrzeń wypełnić betonem BH25. Po obu stronach wylotu na szerokości 1,0 m zaprojektowano umocnienie powierzchni skarpy kamieniem łamanym grubości 15 cm na podbudowie z betonu BH25. W taki sam sposób zaprojektowano umocnienie dna przy wylocie. Dookoła bruku kamiennego palisada z kołków drewnianych średnicy 10-12 cm i długości 150cm.

## **3.0 Założenia. Przyjęty stopień scalenia robót.**

Zakres robót opisany został szczegółowo w poszczególnych częściach projektu budowlano-wykonawczego oraz załącznikach 1-3 do przedmiaru. Poniżej przedstawiono założenia przyjęte do opracowania przedmiaru.

1. Wykonanie robót ziemnych jest przedmiotem oddzielnych rozliczeń wyłącznie w przypadku oczyszczalni ścieków. W pozostałych „stanach” robót należy je w kalkulować do ceny za 1mb. wykonywanego rurociągu, przepompowni WLZ i.t.p. Do prac przygotowawczych należy wliczyć likwidację 48 zbiorników na nieczystości płynne. Roboty wykonywać wg. specyfikacji ST-O-01 i ST-Z-01.
2. Oddzielnemu rozliczeniu podlegać będą wykonane przewierty oraz rury ochronne, które zaprojektowano w miejscach przekroczeń rowów melioracyjnych i dróg gruntowych. Rury przewiertowe zestawiono w załączniku nr 3 do przedmiaru. Zestawienie zaprojektowanych rur ochronnych zawiera załącznik nr 5 projektu budowlano-wykonawczego. Cena za 1mb. wykonanego przewiertu powinna zawierać cenę rury przewodowej odpowiedniej średnicy. Zaprojektowano przewierty w rurach osłonowych stalowych o średnicy:
  - DN400,
  - DN300i parametrach zgodnie z opisem technicznym. Roboty wykonywać wg. specyfikacji ST-O-01 i ST-Z-01.
3. Rozliczenie za wykonanie 1 mb rurociągu uzależniono od jego średnicy i pełnionej funkcji (kanał lub przykanalik). Powinna ona zawierać w szczególności koszty robót ziemnych (wykonanie wykopu, zabezpieczenie skarp, przygotowanie podłoża, obsypka, zasypka rurociągu, zasypanie i zagęszczenie wykopu) oraz wszystkie roboty pomocnicze i wykończeniowe oprócz pompowania wody. Oddzielnie należy skalkulować odtworzenie nawierzchni utwardzonych (drogi asfaltowe, drogi gruntowe, chodniki i tereny zielone). Pełny zakres robót wykonywać wg. specyfikacji ST-O-01, ST-Z-01 i ST-KS-01. Przyłącza kanalizacyjne z uwagi na sposób finansowania podzielono na dwie grupy:
  - 1) Przyłącza kwalifikowane do współfinansowania. Są to odcinki przyłączy od kanału głównego do pierwszej studni znajdującej się na działce gruntowej posesji przyłączanego budynku, łącznie ze studnią. W przypadku braku studni jest to odcinek do granicy posesji.
  - 2) Przyłącza niekwalifikowane do współfinansowania. Są to odcinki przyłączy od pierwszej studni na terenie działki przyłączanej posesji do budynku. W przypadku gdy kolektor główny przebiega przez przyłączaną posesję odcinkiem niekwalifikowanym jest cała długość przyłącza. Cena za 1mb przyłączy niekwalifikowanych powinna zawierać (oprócz kosztów wymienionych we wstępie p.3) koszty połączenia przykanalika z instalacją wewnętrzną.
4. Studnie kanalizacyjne.  
Założono oddzielne rozliczenie zaprojektowanych studni kanalizacyjnych. Jednostką rozliczeniową jest jedna kompletna studnia w zależności od średnicy i rodzaju pokrywy, niezależnie od wysokości. Koszt montażu studni powinien zawierać jej połączenie z rurociągami, ustawienie pokrywy, obrukowanie kostką granitową w terenach zielonych oraz uformowanie i odarninowanie stożka na terenach zalewowych.
5. Ustawienie armatury.  
Oddzielną pozycję przedmiaru stanowi montaż kompletnych zaworów napowietrzająco-odpowietrzających na rurociągu tłocznym.
6. Przepompownia ścieków.  
Założono jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru kompletną przydomową przepompownię ścieków (studnia z pompami i armaturą, szafa sterownicza,

roboty ziemne, montaż, podłączenie do SL, uruchomienie) zgodnie z projektem przepompowni i wg. specyfikacji ST-O-01, ST-Z-01, ST-PS-01.

7. Roboty drogowe i odtworzenie terenu.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie odtworzenia 1m<sup>2</sup> nawierzchni :

- asfaltowej z podbudową – na przekopach przez drogi,
- asfaltowej bez podbudowy – na całej szerokości pasa drogi ul. Nowa Kolonia (od studni S27 do studni S28, od studni S28 w kierunku budynku nr 75 i od studni S26 w kierunku budynku nr 84. Szerokość jezdni 3,5m),
- drogi gruntowej z podbudową – na przekopach,
- chodników, podjazdów, ścieżek komunikacyjnych z płyt, kostki i innych nawierzchni betonowych,
- terenów zielonych,

Roboty wykonywać wg. specyfikacji ST-O-01, ST-D-01 i ST-Z-01.

8. Roboty drogowe. Wykonanie dróg dojazdowych do oczyszczalni i przepompowni.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie 1m<sup>2</sup> nawierzchni betonowej z betonu B-20 o gr. 15 cm na podbudowie, z utwardzeniem poboczy warstwą tłucznia o grubości 25 cm i szerokości 1,0m.

9. Ogrodzenie.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie 1mb ogrodzenia. Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia - obrzeża chodnikowe.

10. Brama wjazdowa.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie 1kpl.

Brama wjazdowa z rury czworokątnej 50x30x2, ocynkowanej, o szerokości 2,25m o wysokości 1,50m na słupkach stalowych śr. 75mm ocynkowanych w rozstawie 2,40m, osadzonych w zabetonowanych dołach.

11. Przepompownia ścieków-roboty elektryczne.

Obejmują wykonanie WLZ zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym przepompowni. Projektowane WLZ = 18,0 mb YKY 5x4mm<sup>2</sup> ze słupa w rurze osłonowej AROT DVK50 do szafki licznikowej z pomiarem energii, zabezpieczeniem przedlicznikowym, rozdzielnicą. Wewnątrz pompowni połączenia wyrównawcze.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie 1kpl. WLZ.

Zakres robót które należy wliczyć do przyjętej jednostki przedmiaru opisano w wg. specyfikacji ST-O-01, ST-E-01.

12. Pompowanie wody z wykopu.

Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie pompowania wody z wykopu za 1m-g.

Dla celów sporządzenia przedmiaru założono, że pompowanie wody prowadzone będzie przez 100 m-g. Roboty wykonywać wg. specyfikacji ST-O-01 i ST-Z-01.

13. Oczyszczalnia ścieków.

Roboty budowlane związane z wykonaniem oczyszczalni ścieków podzielono na następujące elementy:

- Przygotowanie terenu pod budowę-roboty ziemne.

Zawiera on całość robót ziemnych od wykopów, poprzez przygotowanie podłoża, odwodnienie, zabezpieczenie skarp, zasypanie wykopów, uformowanie skarp, humusowanie i wysianie trawy. Jednostki rozliczeniowe za poszczególne pozycje wg. tabeli obmiaru.

- Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ścieków typu Bioekol RLM=459.  
Zawiera roboty związane z dostawą urządzeń ich montażem, montażem rurociągów technologicznych, przeprowadzeniem rozruchu, szkoleniem obsługi,
- Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa, przepusty, odwodnienie.  
Zawiera roboty związane drogami dojazdowymi, przepustami. Jednostki rozliczeniowe za poszczególne pozycje wg. tabeli obmiaru.
- Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie.  
Zawiera roboty związane z wykonaniem zasilania szaf sterowniczych obu ciągów technologicznych oczyszczalni, wykonanie oświetlenia.
- Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie.  
Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru założono wykonanie 1mb ogrodzenia.  
Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia obrzeża chodnikowe. Oddzielnie należy rozliczyć ogrodzenie osadzone w gruncie i oddzielnie w murze oporowym. Bramy wjazdowe jako kompletne wykonania.
- Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleni.  
Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru przyjęto sadzenie i pielęgnację pojedynczego krzewu i drzewka.
- Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku.  
Jako jednostkę rozliczeniową przedmiaru przyjęto wykonanie kompletnego wylotu zgodnie z opisem w p. 2.0 przedmiaru.

#### **4.0 Tabela przedmiaru.**

W załączeniu.

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa:** Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn

**Obiekt:** Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn

**Adres:** Gmina Lubawka, miejscowość Okrzeszyn

## Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Kod CPV : 45231300-8

Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

**Investor:** Gmina Lubawka  
58-420 Lubawka, Pl. Wolności 1

**Wykonawca:** Przedsiębiorstwo Realizacji Budownictwa  
58-500 Jelenia Góra, ul. Pijarska 26

Umowa : 28/2004

Jednostka autorska : P.R.B.K.i.K.

Opracowanie : mgr inż. Andrzej Danilecki

Sprawdził : inż. Ryszard Topolewski

Data : 2004-12-20

Data : 2004-12-20



Budowa: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Obiekt: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Adres: Gmina Lubawka, miejscowość Okrzeszyn  
 Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
 dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Data : 2005-05-03

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1. STAN : ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 1. CPV-45100000-8****134,450 m**

Przeciski i przewierty w rurze osłonowej DN400, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 2. CPV-45100000-8****88,500 m**

Rury ochronne stalowe przy prekroczeniach przeszkód terenowych DN400, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 3. CPV-45100000-8****45,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 4. CPV-45100000-8****2 628,780 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody)

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 5. CPV-45231300-8****2 407,250 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 200, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2541,75-134,5 =
		2 407,250
		Razem obmiar =
		2 407,250

**Poz. 6. CPV-45231300-8****64,000 m**

Studnie inspekcyjne z PP DN400/200 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1

Numer specyfikacji : ST-KS-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 1. ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).

ELEMENT : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data : 2005-05-03

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 7. CPV-54231300-8****4,000 kpl**

Studnie inspekcyjne, z PEHD DN1000/200 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, kaskadowe z pokrywą zeliwną 40T i pierścieniem odciążającym, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 8. CPV-45233142-3****28,440 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, z podbudową

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**Poz. 9. CPV-45233142-3****72,190 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, bez podbudowy

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**Poz. 10. CPV-45233142-3****197,280 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**2. STAN : ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 11. CPV-45100000-8****15,000 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 12. CPV-45100000-8****2,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 13. CPV-45100000-8****85,800 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody)

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**

STAN: 2. ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).

ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 14. CPV-45231300-8****104,350 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		104,35 = 104,350
		Razem obmiar = 104,350

**Poz. 15. CPV-45231300-8****4,000 kpl**

Studnie inspekcyjne, kineta z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 16. CPV-45233142-3****39,420 m<sup>2</sup>**

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**3. STAN : ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 17. CPV-45100000-8****21,100 m**

Przeciski i przewierty w rurze osłonowej DN100, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		21,10 = 21,100
		Razem obmiar = 21,100

**Poz. 18. CPV-45100000-8****37,800 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN100, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 3. ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)

ELEMENT : 1. Przygotowanie terenu pod budowę.

Data : 2005-05-03

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 19. CPV-45100000-8****8,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 20. CPV-45100000-8****453,750 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 21. CPV-45231300-8****443,300 m**

Rurociąg tłoczny ścieków z PEHD 63

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		464,40-21,10 =
		443,300
		Razem obmiar =
		443,300

**Poz. 22. CPV-45231300-8****4,000 kpl**

Zawory odpowietrzająco-napowietrzające Hawle DN50 nr kat. 9823.

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 23. CPV-45233142-3****26,680 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**4. STAN : ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 24. CPV-45100000-8****1,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 4. ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)

ELEMENT : 1. Przygotowanie terenu pod budowę.

Data : 2005-05-03

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 25. CPV-45100000-8****18,470 m<sup>2</sup>**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 26. CPV-45231300-8****17,100 m**

Rurociąg tłoczny ścieków z PEHD 90.

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		17,10 = 17,100
		Razem obmiar = 17,100

**5. STAN : Przepompownia ścieków P1 i WLZ**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 27. CPV-45100000-8****120,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ.**

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-E-01

**Poz. 28. CPV-45232423-3 Analiza własna****1,000 kpl**

Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1200mm. Zbiornik z polimerobetonu o wysokości całkowitej 535 cm wyposażony w dwie pompy MS1-14L/Z/1, 1kW produkcji Metalchem Warszawa z armaturą, przepływomierzem elektromagnetycznym oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Przepompownia umiejscowiona w wykopie wąskoprzestrzennym z deskowaniem pełnym, na posypce i podłożu z chudego betonu z pierścieniem dociążającym. uporządkowanie terenu, uformowanie skarp.

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-Z-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN : 5. Przepompownia ścieków P1  
ELEMENT : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data : 2005-05-03

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 29. CPV-45232423-3 Analiza własna****1,000 kpl**

Przepompownia ścieków, roboty elektryczne. Projektowane WLZ = 31,75 mb YKY 5x10mm<sup>2</sup> ze słupa w rurze osłonowej AROT DVK50 z przeciskiem o długości 5,0m pod drogą powiatową do szafki licznikowej SOU-3 z pomiarem energii, zabezpieczeniem przedlicznikowym, rozdzielnicą dla czterech obwodów z zabezpieczeniami nadmiarowoprądowymi. Połączenia wyrównawcze. Zasilanie przepompowni - 10,15mb YKY 5x4mm<sup>2</sup>.  
Wewnątrz pompowni połączenia wyrównawcze.

Numer specyfikacji : ST-E-01

**6. STAN : Przepompownia ścieków P2 i WLZ**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ, ogrodzenie, droga dojazdowa.**

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-E-01, ST-D-01,

**Poz. 30. CPV-45232423-3 Analiza własna****1,000 kpl**

Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1100mm. Zbiornik z PEHD o wysokości całkowitej 264 cm wyposażony w dwie pompy TP40S-120/11.3 1,4kW z armaturą oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Przepompownia umiejscowiona w wykopie wąskoprzestrzennym z deskowaniem pełnym, na posypce. Uporządkowanie terenu, uformowanie skarp, humusowanie, obsianie trawą.

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-Z-01

**Poz. 31. CPV-45232423-3 Analiza własna****1,000 kpl**

Przepompownia ścieków, roboty elektryczne. Projektowane WLZ = 18,0 mb YKY 5x4mm<sup>2</sup> ze słupa w rurze osłonowej AROT DVK50 do szafki licznikowej z pomiarem energii, zabezpieczeniem przedlicznikowym, rozdzielnicą. Wewnątrz pompowni połączenia wyrównawcze.

Numer specyfikacji : ST-E-01,

**Poz. 32. CPV-45232423-3 Analiza własna****21,600 m**

Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia - obrzeże chodnikowe.

Numer specyfikacji : ST-PS-01,

**Poz. 33. CPV-45232423-3 Analiza własna****1,000 kpl**

Brama wjazdowa z rury czworokątnej 50x30x2, ocynkowanej, o szerokości 2,25m o wysokości 1,50m na słupkach stalowych śr. 75mm ocynkowanych w rozstawie 2,40m, osadzonych w zabetonowanych dołach.

Numer specyfikacji : ST-PS-01,

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN: 6. Przepompownia ścieków P2 i WLZ

ELEMENT : 1. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data : 2005-05-03

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 34. CPV-45233142-3 Analiza własna****33,000 m<sup>2</sup>**

Droga dojazdowa z betonu B-20 o grubości 15cm na podbudowie. Pobocza po obu stronach utwardzone warstwą tłucznia o grubości 25cm i szerokości 1,0m.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**7. STAN : Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do współfinansowania.**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę- przewiert.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 35. CPV-45100000-8****232,700 m**

Przeciski i przewiert w rurze osłonowej DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 36. CPV-45100000-8****29,300 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 37. CPV-45100000-8****31,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 38. CPV-45100000-8****1 336,100 m<sup>2</sup>**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 39. CPV-45231300-8****1 497,700 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z ładunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1730,40-232,70 =	1 497,700
	Razem obmiar =	1 497,700

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN : 7. Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do współ  
ELEMENT : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data : 2005-05-03

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 40. CPV-45231300-8</b>		<b>30,000</b>	<b>kpl</b>
	Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01		
<b>Poz. 41. CPV-45231300-8</b>		<b>35,000</b>	<b>kpl</b>
	Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 12,5T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01		
<b>Poz. 42. CPV-45231300-8</b>		<b>3,000</b>	<b>kpl</b>
	Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą betonową +PVC, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01		
<b>Poz. 43. CPV-45233142-3</b>		<b>83,170</b>	<b>m2</b>
	Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,		
<b>Poz. 44. CPV-45233142-3</b>		<b>137,030</b>	<b>m2</b>
	Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, bez podbudowy. Numer specyfikacji : ST-D-01,		
<b>Poz. 45. CPV-45233142-3</b>		<b>257,390</b>	<b>m2</b>
	Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,		
<b>Poz. 46. CPV-45233142-3</b>		<b>5,870</b>	<b>m2</b>
	Naprawa nawierzchni na chodnikach, podjazdach do garaży itp. z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,		

**8. STAN : Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do współfinansowania.**

Numer specyfikacji : ST-O-01



Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN: 8. Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do ws  
ELEMENT: 1. Przygotowanie terenu pod budowę- przewierthy.

Data : 2005-05-03

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę- przewierthy.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 47. CPV-45100000-8**

29,300 m

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 48. CPV-45100000-8**

13,000 m-g

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 49. CPV-45100000-8**

458,320 m2

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 50. CPV-45231300-8**

734,820 m

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 51. CPV-45231300-8**

35,000 kpl

Studnie inspekcyjne, kinetą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 12,5T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 52. CPV-45231300-8**

1,000 kpl

Studnie inspekcyjne, kinetą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą betonową +PVC, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 53. CPV-45233142-3**

283,010 m2

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN: 8. Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do ws  
ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Poz. 54. CPV-45233142-8

91,210 m2

Naprawa nawierzchni na chodnikach, podjazdach do garaży itp. z podbudową.

Numer specyfikacji: ST-D-01,

### 9. STAN: Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków o RLM=459

Numer specyfikacji: ST-O-01

### 1. ELEMENT: Przygotowanie terenu pod budowę-robory ziemne.

Numer specyfikacji: ST-Z-01

Poz. 55. CPV-45100000-8

102,000 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowniczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ gr. 15 cm.

Numer specyfikacji: ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		680*0,15 = 102,000
		Razem obmiar = 102,000

Poz. 56. CPV-45100000-8

545,600 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowniczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV

Numer specyfikacji: ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
rz. dna wykopu - 443,40		5,50*31,0*(446,6-443,40) = 545,600
		Razem obmiar = 545,600

Poz. 57. CPV-45100000-8

110,450 m3

Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: IV

Numer specyfikacji: ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
reaktor:		4,5*4,5*(443,40-441,70)*2 = 68,850
osadnik wtórny:		4,0*4,0*(443,40-443,00)*2 = 12,800
studnia instalacyjna:		4,0*4,0*(446,6-445,70)*2 = 28,800
		Razem obmiar = 110,450

Poz. 58. CPV-45100000-8

54,400 m2

Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 3,0 m, grunt kat.III-IV

Numer specyfikacji: ST-Z-01

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN: 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni  
ELEMENT: 1. Przygotowanie terenu pod budowę-robory ziemne.

Data : 2005-05-03

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
bioreaktor :	$4,0 \cdot 4,0 \cdot (443,40 - 441,70) \cdot 2 =$	54,400
Razem obmiar =		54,400

**Poz. 59. CPV-45100000-8****1,000 kpl**

Odwodnienie wykopu. Ułożenie 32mb drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach, o średnicy nominalnej: 100 - 125 mm. Wykonanie studni drenażowych o średnicy 800mm.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 60. CPV-45100000-8****50,550 m3**

Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie wraz z przygotowaniem kruszywa, wykonana z pospółki.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
osadniki wstępne :	$16,0 \cdot 4,0 \cdot 0,3 =$	19,200
reaktor :	$4,5 \cdot 4,5 \cdot 0,3 \cdot 2 =$	12,150
osadnik wtórny :	$4,0 \cdot 4,0 \cdot 0,3 \cdot 2 =$	9,600
studnie instalacyjne :	$4,0 \cdot 4,0 \cdot 0,3 \cdot 2 =$	9,600
Razem obmiar =		50,550

**Poz. 61. CPV-45100000-8****240,000 m-g**

Pompowanie próbne lub oczyszczające w studni, przy średnicy otworów 150-500 mm /stałe źródło energii/

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
10 dni x 24 godziny :	$10 \cdot 24 =$	240,000
Razem obmiar =		240,000

**Poz. 62. CPV-45252100-9****168,500 m2**

Podłoża betonowe z betonu B 7,5 pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
osadniki wstępne :	$16,0 \cdot 4,0 =$	64,000
reaktor :	$4,5 \cdot 4,5 \cdot 2 =$	40,500
osadnik wtórny :	$4,0 \cdot 4,0 \cdot 2 =$	32,000
studnie instalacyjne :	$4,0 \cdot 4,0 \cdot 2 =$	32,000
Razem obmiar =		168,500

**Poz. 63. CPV-45100000-8****1 170,050 m3**

Zасыpywanie wykopów na terenie oczyszczalni przy pomocy koparek przedsiębior. o poj.łyżki 0,60 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, sam.samowład.o ładow.ponad 5 do 10 t w gruncie kat.IV.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni

ELEMENT : 1. Przygotowanie terenu pod budowę robory ziemne.

Data : 2005-05-03

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	dowóz ziemi z terenu oczyszczalni :	545,6+110,45 =	656,050
	dowóz ziemi z wyk. kanalizacji - uzupełn. brak :	14,0*46,0 =	644,000
	ręczne zasypyw. (10% ogólnej objętości) :	-130 =	-130,000
		Razem obmiar =	1 170,050

**Poz. 64. CPV-45100000-8****130,000 m3**

Ręczne zasypywanie wnek pomiędzy obiektami oczyszczalni warstwami ziemi grubości 15 cm z zagęszczeniem, przy wysokości nasypu do 4 m; grunt kat.IV. Przyjęto 10% ogólnej objętości wykopów

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 65. CPV-45100000-8****680,000 m2**

Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, w gruncie kat.IV

Numer specyfikacji : ST-Z-01

<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
obsypanie i profilowanie terenu oczyszczalni :	570 =	570,000
wyprofilowanie rowu wzdłuż drogi :	55,0*2,0 =	110,000
	Razem obmiar =	680,000

**Poz. 66. CPV-45100000-8****110,000 m2**

Umocnienie skarp przekopów i nasypów oraz dna i skarp rowów lub kanałów darniowaniem krawędzi skarp pasami darniny o szerokości 30 cm z humusem

Numer specyfikacji : ST-Z-01

<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
rów przy drodze :	55,0*2,0 =	110,000
	Razem obmiar =	110,000

**Poz. 67. CPV-45100000-8****680,000 m2**

Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 15 cm

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**2. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ścieków typu Bioekol RLM=459.**

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 68. CPV-45252100-9****1,000 kpl**

Dostawa urządzeń oczyszczalni. Oczyszczalnia typu Bioekol dla RLM=459, w dwóch ciągach technologicznych zawierających: - osadniki wstępne, reaktor, osadnik wtórny, studnia instalacyjna, studnie zmiany kierunku. Dodatkowo: studnia rozprężna, studnia zbiorcza, rurociągi technologiczne i urządzenia. Instalacja bloku chemicznego.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**  
 STAN: 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni  
 ELEMENT: 2. Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia śc

Data : 2005-05-03

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

<b>Poz. 69. CPV-45252100-9</b>		<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
Wizualizacja danych, monitoring GPRS.			
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01			

<b>Poz. 70. CPV-45252100-9</b>		<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
Montaż obiektów oczyszczalni w wykopach na wykonanych uprzednio fundamentach, wykonanie i podłączenie instalacji, rozruch hydrauliczny, przeszkolenie obsługi.			
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01			

<b>Poz. 71. CPV-45252100-9</b>		<b>1,000</b>	<b>kpl</b>
Nadzór nad rozruchem biologicznym, koszt analiz ścieków surowych i oczyszczonych (18 szt.).			
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01			

### 3. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa, przepusty, odwodnienie.

Numer specyfikacji : ST-D-01

<b>Poz. 72. CPV-45233142-3</b>		<b>12,500</b>	<b>m</b>
Wykonanie rurociągów przepustów pod zjazdami i murem oporowym z rury PVC 200/5,9 na podłożu betonowym gr. 15,0cm z obetonowaniem rurociągu.			
Numer specyfikacji : ST-D-01			

<b>Poz. 73. CPV-45233142-3</b>		<b>6,000</b>	<b>kpl</b>
Wykonanie ścianek czołowych przy przepustach betonowych o grubości muru 20 cm z obrukowaniem dna rowu i skarp przy wylocie w ilości 1m2 bruku/wylot.			
Numer specyfikacji : ST-D-01			

<b>Poz. 74. CPV-45233142-3 Analiza własna</b>		<b>78,000</b>	<b>m2</b>
Droga dojazdowa z betonu B-20 o grubości 15cm na podbudowie. Pobocza po obu stronach utwardzone warstwą tłucznia o grubości 25cm i szerokości 1,0m.			
Numer specyfikacji : ST-D-01			

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2*39,0 = 78,000
		Razem obmiar = 78,000

Opis robót : **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**

STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni

ELEMENT : 4. Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie.

Data : 2005-05-03

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**4. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie.**

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 75. CPV-45252100-9 Analiza własna****59,200 m**

Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia - obrzeże chodnikowe.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 76. CPV-45252100-9 Analiza własna****45,700 m**

Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych gniazdach muru oporowego, w rozstawie co 2,0m.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 77. CPV-45252100-9 Analiza własna****2,000 kpl**

Bramy wjazdowa z rury czworokątnej 50x30x2, ocynkowanej, o szerokości 2,85m o wysokości 1,50m na słupkach stalowych śr. 75mm ocynkowanych w rozstawie 3,00m, osadzonych w zabetonowanych dołach.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**5. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie, oświetlenie.**

Numer specyfikacji : ST-E-01

**Poz. 78. CPV-45252100-9 Analiza własna****1,000 kpl**

Oczyszczalnia ścieków. Wykonanie zasilania szaf SS1 i SS2. Projektowane WLZ = 6,95+23,60+3,0 mb z szafki SL kablem YKY 5x4mm<sup>2</sup> w osłonie AROT DVK50. Wewnątrz szaf oczyszczalni połączenia wyrównawcze.

Numer specyfikacji : ST-E-01

**Poz. 79. CPV-45252100-9 Analiza własna****1,000 kpl**

Oczyszczalnia ścieków. Oświetlenie - słup stalowy ocynkowany z wysięgnikiem H=5,0m z oprawą OUSe70W.

Numer specyfikacji : ST-E-01

**6. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleni.**

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 80. CPV-45252100-9****30,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m - tuja.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni

ELEMENT : 6. Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleni.

Data : 2005-05-03

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**Poz. 81. CPV-45252100-9****30,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dolów o średnicy i głębokości : 0,5 m - jałowiec.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 82. CPV-45252100-9****13,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja drzew iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dolów o średnicy i głębokości : 0,5 m - świerk.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 83. CPV-45252100-9****13,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja drzew liściastych form piennych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dolów o średnicy i głębokości : 0,5 m- lipa.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**7. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku.**

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 84. CPV-45252100-9****1,000 kpl**

Wylot do rzeki ze studni zbiorczej rurociągiem PVC 200 o długości 2,0m przez mur oporowy w rurze osłonowej z PVC 250 długości 1,20m, dalej rynsztokiem z kostki kamiennej na podłożu betonowym gr 15 cm. Umocnienie skarpy i dna przy wylocie kamieniem łamanym j.w.o szerokości 2,0m i 1,0m wglęb koryta potoku. Wzdłuż krawędzi umocnienia palisada z kolków o śr. 10-12cm, długości całkowitej 7,30m.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

# KOSZTORYS OFERTOWY

**Budowa:** Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn

**Obiekt:** Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn

**Adres:** Gmina Lubawka, miejscowość Okrzeszyn

**Opis robót:** Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

**Inwestor:** Gmina Lubawka  
58-420 Lubawka, Pl. Wolności 1

**Wykonawca:** .....

**Adres:** .....

**Wartość kosztorysowa robót:** ..... zł

**Podatek VAT ..... %:** ..... zł

**WARTOŚĆ ROBÓT OGÓLEM:** ..... zł

**Słownie:** .....

## WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Przelicznik waluty : ..... zł / zł

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / t-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Podstawa wyceny : .....

Poziom cen : .....

Opracowanie : ..... Data : ..... / ..... / .....

Sprawdził : ..... Data : ..... / ..... / .....



Budowa: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Obiekt: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Adres: Gmina Lubawka, miejscowość Okrzeszyn  
 Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
 dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: ..... zł / r-g  
 Narzut kosztów pośrednich Kp: ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]  
 Narzut zysku Z: ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)  
 Poziom cen: .....

Data: 2005-05-03

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis stanu / elementu	Wartość [ zł ]
1.	STAN : ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,	
	Razem : ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).	
2.	STAN : ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,	
	Razem : ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).	
3.	STAN : ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,	
	Razem : ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)	
4.	STAN : ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,	
	Razem : ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)	
5.	STAN : Przepompownia ścieków P1 i WLZ	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ.	
	Razem : Przepompownia ścieków P1 i WLZ	
6.	STAN : Przepompownia ścieków P2 i WLZ	
1.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ, ogrodzenie, droga dojazdowa.	
	Razem : Przepompownia ścieków P2 i WLZ	
7.	STAN : Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do współfinansowania.	
1.	Przygotowanie terenu pod budowę- przewiert.	
2.	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,	

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Data : 2005-05-03

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str. 2

Lp.	Opis stanu / elementu	Wartość [ zł ]
-----	-----------------------	----------------

Razem : Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do współfinansowania. ....

8. STAN : Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do współfinansowania.

1. Przygotowanie terenu pod budowę- przewierci. ....

2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, ....

Razem : Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do współfinansowania. ....

9. STAN : Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków o RLM=459

1. Przygotowanie terenu pod budowę-roboty ziemne. ....

2. Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ścieków typu Bioekol RLM=459. ....

3. Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa, przepusty, odwodnienie. ....

4. Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie. ....

5. Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie, oświetlenie. ....

6. Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleń. ....

7. Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku. ....

Razem : Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków o RLM=459

KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT : .....

Budowa: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Obiekt: Kanalizacja sanitarna dla wsi Okrzeszyn  
 Adres: Gmina Lubawka, miejscowość Okrzeszyn  
 Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
 dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Przelicznik waluty : ..... zł / zł  
 Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g  
 Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]  
 Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)  
 Poziom cen : .....

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Data : 2005-05-03

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1. STAN : ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 1. Anal. CPV-45100000-8****134,450 m**

Przeciski i przewierły w rurze osłonowej DN400, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 2. Anal. CPV-45100000-8****88,500 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN400, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 3. KNNR CPV-45100000-8****45,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 4. KNNR CPV-45100000-8****2 628,780 m<sup>2</sup>**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody)

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę. [ zł ]****2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 5. Anal. CPV-45231300-8****2 407,250 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 200, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN: 1. ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1).

ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2541,75-134,5 = 2 407,250
		Razem obmiar = 2 407,250

<b>Poz. 6. Anal. CPV-45231300-8</b>	<b>64,000 m</b>	.....
Studnie inspekcyjne z PP DN400/200 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1		
Numer specyfikacji: ST-KS-01		

<b>Poz. 7. Anal. CPV-54231300-8</b>	<b>4,000 kpl</b>	.....
Studnie inspekcyjne, z PEHD DN1000/200 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, kaskadowe z pokrywą zeliwną 40T i pierścieniem odciążającym, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1		
Numer specyfikacji: ST-KS-01		

<b>Poz. 8. KNNR CPV-45233142-3</b>	<b>28,440 m2</b>	.....
Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, z podbudową		
Numer specyfikacji: ST-D-01,		

<b>Poz. 9. KNS CPV-45233142-3</b>	<b>72,190 m2</b>	.....
Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, bez podbudowy		
Numer specyfikacji: ST-D-01,		

<b>Poz. 10. KNNR CPV-45233142-3</b>	<b>197,280 m2</b>	.....
Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową		
Numer specyfikacji: ST-D-01,		

<b>Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]</b>	.....
---	-------

<b>Razem stan : 1. ODCINEK PVC Dz 200 (K-1, K-1.1). [ zł ]</b>	.....
--	-------

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN: 2. ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).

Data : 2005-05-03

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**2. STAN : ODCINEK PVC Dz 160 (K-2).**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz 11. Anal. CPV-45100000-8****15,000 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz 12. KNNR CPV-45100000-8****2,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz 13. KNNR CPV-45100000-8****85,800 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody)

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę. [ zł ]****2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz 14. Anal. CPV-45231300-8****104,350 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z ładunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 1:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		104,35 = 104,350
	Razem obmiar =	104,350

**Poz 15. Anal. CPV-45231300-8****4,000 kpl**

Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz 16. KNNR CPV-45233142-3****39,420 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Data: 2005-05-03

STAN: 3. ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ] .....

Razem stan : 2. ODCINEK PVC Dz 160 (K-2). [ zł ] .....

**3. STAN : ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Poz. 17. Anal. CPV-45100000-8 21,100 m .....

Przeciski i przewierty w rurze osłonowej DN100, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		21,10 = 21,100
		Razem obmiar = 21,100

Poz. 18. Anal. CPV-45100000-8 37,800 m .....

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN100, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/1

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Poz. 19. KNNR CPV-45100000-8 8,000 1 godz. ....

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Poz. 20. KNNR CPV-45100000-8 453,750 m2 .....

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę. [ zł ] .....

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Poz. 21. Anal. CPV-45231300-8 443,300 m .....

Rurociąg tłoczny ścieków z PEHD 63

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN: 3. ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1)

ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data : 2005-05-03

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Opis pozycji obmiaru			Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
				464,40-21,10 =	443,300
				Razem obmiar =	443,300

**Poz. 22. Anal. CPV-45231300-8****4,000 kpl**

Zawory odpowietrzająco-napowietrzające Hawle DN50 nr kat. 9823.

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 23. KNNR CPV-45233142-3****26,680 m2**

Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową.

Numer specyfikacji : ST-D-01,

**Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]****Razem stan : 3. ODCINEK PEHD Dz 63 (T-1) [ zł ]****4. STAN : ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 24. KNNR CPV-45100000-8****1,000 1 godz.**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 25. KNNR CPV-45100000-8****18,470 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę. [ zł ]****2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 26. Anal. CPV-45231300-8****17,100 m**

Rurociągi tłoczny ścieków z PEHD 90.

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**  
 STAN: 4. ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2)  
 ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>				<i>Wyrażenia arytmetyczne</i>
					17,10 = 17,100
					Razem obmiar = 17,100
<b>Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]</b>					.....
<b>Razem stan : 4. ODCINEK PEHD Dz 90 (T-2) [ zł ]</b>					.....

### 5. STAN : Przepompownia ścieków P1 i WLZ

Numer specyfikacji : ST-O-01

#### 1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

<b>Poz. 27. KNNR CPV-45100000-8</b>	<b>120,000 1 godz.</b>	.....	.....
Pompowanie wody z wykopu.			
Numer specyfikacji : ST-Z-01			
<b>Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę. [ zł ]</b>			.....

#### 2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ.

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-E-01

<b>Poz. 28. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....
Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1200mm. Zbiornik z polimerobetonu o wysokości całkowitej 535 cm wyposażony w dwie pompy MS1-14L/Z/1, 1kW produkcji Metalchem Warszawa z armaturą, przepływomierzem elektromagnetycznym oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Przepompownia umiejscowiona w wykopie wąskoprzestrzennym z deskowaniem pełnym, na posypce i podłożu z chudego betonu z pierścieniem dociążającym. uporządkowanie terenu, uformowanie skarp.			
Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-Z-01			
<b>Poz. 29. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....
Przepompownia ścieków, roboty elektryczne. Projektowane WLZ = 31,75 mb YKY 5x10mm <sup>2</sup> ze słupa w rurze osłonowej AROT DVK50 z przeciskiem o długości 5,0m pod drogą powiatową do szafki licznikowej SOU-3 z pomiarem energii, zabezpieczeniem przedlicznikowym, rozdzielnicą dla czterech obwodów z zabezpieczeniami nadmiarowoprądowymi. Połączenia wyrównawcze. Zasilanie przepompowni - 10,15mb YKY 5x4mm <sup>2</sup> . Wewnątrz pompowni połączenia wyrównawcze.			
Numer specyfikacji : ST-E-01			



Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**

Data: 2005-05-03

STAN: 6. Przepompownia ścieków P2 i WLZ

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

<b>Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]</b>					.....
---	--	--	--	--	-------

<b>Razem stan : 5. Przepompownia ścieków P1 [ zł ]</b>					.....
--	--	--	--	--	-------

**6. STAN : Przepompownia ścieków P2 i WLZ**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi, przepompownia, WLZ, ogrodzenie, droga dojazdowa.**

Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-E-01, ST-D-01,

<b>Poz. 30. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....
Zbiornikowa przepompownia ścieków średnicy wewnętrznej 1100mm. Zbiornik z PEHD o wysokości całkowitej 264 cm wyposażony w dwie pompy TP40S-120/11.3 1,4kW z armaturą oraz szafą sterowniczą przystosowaną do monitoringu. Przepompownia umiejscowiona w wykopie wąskoprzestrzennym z deskowaniem pełnym, na posypce. Uporządkowanie terenu, uformowanie skarp, humusowanie, obsianie trawą.		
Numer specyfikacji : ST-PS-01, ST-Z-01		

<b>Poz. 31. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....
Przepompownia ścieków, roboty elektryczne. Projektowane WLZ = 18,0 mb YKY 5x4mm <sup>2</sup> ze słupa w rurze osłonowej AROT DVK50 do szafki licznikowej z pomiarem energii, zabezpieczeniem przedlicznikowym, rozdzielnicą. Wewnątrz pompowni połączenia wyrównawcze.		
Numer specyfikacji : ST-E-01,		

<b>Poz. 32. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>21,600 m</b>	.....
Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia - obrzeże chodnikowe.		
Numer specyfikacji : ST-PS-01,		

<b>Poz. 33. Kalkul. CPV-45232423-3 Kalkulacja</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....
Brama wjazdowa z rury czworokątnej 50x30x2, ocynkowanej, o szerokości 2,25m o wysokości 1,50m na słupkach stalowych śr. 75mm ocynkowanych w rozstawie 2,40m, osadzonych w zabetonowanych dołach.		
Numer specyfikacji : ST-PS-01,		

<b>Poz. 34. Kalkul. CPV-45233142-3 Kalkulacja</b>	<b>33,000 m<sup>2</sup></b>	.....
Droga dojazdowa z betonu B-20 o grubości 15cm na podbudowie. Pobocza po obu stronach utwardzone warstwą tłucznia o grubości 25cm i szerokości 1,0m.		
Numer specyfikacji : ST-D-01,		

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Data : 2005-05-03

STAN: 7. Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do wspól

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

Razem element : 1. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ] .....

Razem stan : 6. Przepompownia ścieków P2 i WLZ [ zł ] .....

**7. STAN : Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do współfinansowania.**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę- przewiert.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

<b>Poz. 35. Anal. CPV-45100000-8</b>	<b>232,700 m</b>	.....	.....
Przeciski i przewiert w rurze osłonowej DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2			
Numer specyfikacji : ST-Z-01			

<b>Poz. 36. Anal. CPV-45100000-8</b>	<b>29,300 m</b>	.....	.....
Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2.			
Numer specyfikacji : ST-Z-01			

<b>Poz. 37. KNNR CPV-45100000-8</b>	<b>31,000 1 godz.</b>	.....	.....
Pompowanie wody z wykopu.			
Numer specyfikacji : ST-Z-01			

<b>Poz. 38. KNS CPV-45100000-8</b>	<b>1 336,100 m2</b>	.....	.....
Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).			
Numer specyfikacji : ST-Z-01,			

Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę- przewiert. [ zł ] .....

**2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

<b>Poz. 39. Anal. CPV-45231300-8</b>	<b>1 497,700 m</b>	.....	.....
Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1:			
Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01			
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik	
		1730,40-232,70 =	1 497,700
		Razem obmiar =	1 497,700

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**  
 STAN: 7. Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do wspól  
 ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>Poz. 40.</b>	<b>Anal. CPV-45231300-8</b> Studnie inspekcyjne, kinetą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą żeliwną 40T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01	<b>30,000</b>	<b>kpl</b>	.....	.....
<b>Poz. 41.</b>	<b>Anal. CPV-45231300-8</b> Studnie inspekcyjne, kinetą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą żeliwną 12,5T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01	<b>35,000</b>	<b>kpl</b>	.....	.....
<b>Poz. 42.</b>	<b>Anal. CPV-45231300-8</b> Studnie inspekcyjne, kinetą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą betonową +PVC, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/1 Numer specyfikacji : ST-KS-01	<b>3,000</b>	<b>kpl</b>	.....	.....
<b>Poz. 43.</b>	<b>KNNR CPV-45233142-3</b> Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,	<b>83,170</b>	<b>m2</b>	.....	.....
<b>Poz. 44.</b>	<b>KNS CPV-45233142-3</b> Naprawa nawierzchni na drogach asfaltowych, bez podbudowy. Numer specyfikacji : ST-D-01,	<b>137,030</b>	<b>m2</b>	.....	.....
<b>Poz. 45.</b>	<b>KNNR CPV-45233142-3</b> Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,	<b>257,390</b>	<b>m2</b>	.....	.....
<b>Poz. 46.</b>	<b>KNS CPV-45233142-3</b> Naprawa nawierzchni na chodnikach, podjazdach do garaży itp. z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,	<b>5,870</b>	<b>m2</b>	.....	.....
<b>Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]</b>					.....
<b>Razem stan : 7. Przyłącza kanalizacyjne kwalifikowane do [ zł ]</b>					.....

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

Data: 2005-05-03

STAN: 8. Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do ws

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**8. STAN : Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do współfinansowania.**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę- przewierty.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 47. Anal. CPV-45100000-8****29,300 m**

Rury ochronne stalowe przy przekroczeniach przeszkód terenowych DN300, obmiar wg. tabeli załącznika nr 3/2.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 48. KNNR CPV-45100000-8****13,000 m-g**

Pompowanie wody z wykopu.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 49. KNS CPV-45100000-8****458,320 m2**

Odtworzenie powierzchni terenów zielonych (łąki, pola uprawne, trawniki ogrody).

Numer specyfikacji : ST-Z-01,

**Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę- przewierty. [ zł ]****2. ELEMENT : Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, rurociągi,**

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 50. Anal. CPV-45231300-8****734,820 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC 160, łączone na wcisk, wykopy wąskoprzestrzenne w gruncie 3/4, z załadunkiem mechanicznym i odwiezieniem urobku na odkład na odl. do 1,0 km, podsypka 10cm, obsypka 20cm, zabezpieczenie wykopu wypraskami, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2:

Numer specyfikacji : ST-Z-01, ST-KS-01

**Poz. 51. Anal. CPV-45231300-8****35,000 kpl**

Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą zeliwną 12,5T, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

**Poz. 52. Anal. CPV-45231300-8****1,000 kpl**

Studnie inspekcyjne, kietą z PP DN400/160 o głęb. do 3,0m, połączeniowe i zbiorcze, z pokrywą betonową +PVC, obmiar wg. tabeli załącznika nr 2/2

Numer specyfikacji : ST-KS-01

Opis robót: Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN: 8. Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do ws  
ELEMENT: 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia komplet

Data: 2005-05-03

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Poz. 53.	KNNR CPV-45233142-3 Naprawa nawierzchni na drogach gruntowych, z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,	283,010 m2			
Poz. 54.	KNS CPV-45233142-8 Naprawa nawierzchni na chodnikach, podjazdach do garaży itp. z podbudową. Numer specyfikacji : ST-D-01,	91,210 m2			
<b>Razem element : 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych [ zł ]</b>					
<b>Razem stan : 8. Przyłącza kanalizacyjne niekwalifikowane do [ zł ]</b>					

**9. STAN : Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków o RLM=459**

Numer specyfikacji : ST-O-01

**1. ELEMENT : Przygotowanie terenu pod budowę-roboty ziemne.**

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Poz. 55.	KNR CPV-45100000-8	102,000 m3			
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ gr. 15 cm.					
Numer specyfikacji : ST-Z-01					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				680*0,15 =	102,000
				Razem obmiar =	102,000

Poz. 56.	KNR CPV-45100000-8	545,600 m3			
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV					
Numer specyfikacji : ST-Z-01					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
rz. dna wykopu - 443,40 :				5,50*31,0*(446,6-443,40) =	545,600
				Razem obmiar =	545,600

Poz. 57.	KNR CPV-45100000-8	110,450 m3			
Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: IV					
Numer specyfikacji : ST-Z-01					

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**STAN: **9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni**ELEMENT: **1. Przygotowanie terenu pod budowę-robory ziemne.**

Data: 2005-05-03

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>			<i>Wynik</i>
	reaktor :			$4,5 \times 4,5 \times (443,40 - 441,70) \times 2 =$	68,850
	osadnik wtórny :			$4,0 \times 4,0 \times (443,40 - 443,00) \times 2 =$	12,800
	studnia instalacyjna :			$4,0 \times 4,0 \times (446,6 - 445,70) \times 2 =$	28,800
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>110,450</b>

**Poz. 58. KNR CPV-45100000-8****54,400 m2**

Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 3,0 m, grunt kat.III-IV

Numer specyfikacji : ST-Z-01

	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	bioreaktor :	$4,0 \times 4,0 \times (443,40 - 441,70) \times 2 =$	54,400
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>54,400</b>

**Poz. 59. KNR CPV-45100000-8****1,000 kpl**

Odwodnienie wykopu. Ułożenie 32mb drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach, o średnicy nominalnej: 100 - 125 mm. Wykonanie studni drenażowych o średnicy 800mm.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 60. KNR CPV-45100000-8****50,550 m3**

Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie wraz z przygotowaniem kruszywa, wykonana z pospółki.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	osadniki wstępne :	$16,0 \times 4,0 \times 0,3 =$	19,200
	reaktor :	$4,5 \times 4,5 \times 0,3 \times 2 =$	12,150
	osadnik wtórny :	$4,0 \times 4,0 \times 0,3 \times 2 =$	9,600
	studnie instalacyjne :	$4,0 \times 4,0 \times 0,3 \times 2 =$	9,600
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>50,550</b>

**Poz. 61. KNR CPV-45100000-8****240,000 m-g**

Pompowanie próbne lub oczyszczające w studni, przy średnicy otworów 150-500 mm /stałe źródło energii/

Numer specyfikacji : ST-Z-01

	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	10 dni x 24 godziny :	$10 \times 24 =$	240,000
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>240,000</b>

**Poz. 62. KNR CPV-45252100-9****168,500 m2**

Podłoża betonowe z betonu B 7,5 pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
	osadniki wstępne :	$16,0 \times 4,0 =$	64,000
	reaktor :	$4,5 \times 4,5 \times 2 =$	40,500
	osadnik wtórny :	$4,0 \times 4,0 \times 2 =$	32,000
	studnie instalacyjne :	$4,0 \times 4,0 \times 2 =$	32,000

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni

ELEMENT : 1. Przygotowanie terenu pod budowę-robory ziemne.

Data : 2005-05-03

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
Razem obmiar =					168,500

**Poz. 63. KNR CPV-45100000-8****1 170,050 m3**

Zасыpywanie wykopów na terenie oczyszczalni przy pomocy koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,60 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku na odległość do 1 km, sam.samowład.o ładow.ponad 5 do 10 t w gruncie kat.IV.

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dowóz ziemi z terenu oczyszczalni :		545,6+110,45 = 656,050
dowóz ziemi z wyk. kanalizacji - uzupełn. brak :		14,0*46,0 = 644,000
ręczne zasypyw. (10% ogólnej objętości) :		-130 = -130,000
Razem obmiar =		1 170,050

**Poz. 64. KNR CPV-45100000-8****130,000 m3**

Ręczne zasypywanie wnek pomiędzy obiektami oczyszczalni warstwami ziemi grubości 15 cm z zagęszczeniem, przy wysokości nasypu do 4 m; grunt kat.IV. Przyjęto 10% ogólnej objętości wykopów

Numer specyfikacji : ST-Z-01

**Poz. 65. KNR CPV-45100000-8****680,000 m2**

Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, w gruncie kat.IV

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
obsypanie i profilowanie terenu oczyszczalni :		570 = 570,000
wyprofilowanie rowu wzdłuż drogi :		55,0*2,0 = 110,000
Razem obmiar =		680,000

**Poz. 66. KNR CPV-45100000-8****110,000 m2**

Umocnienie skarp przekopów i nasypów oraz dna i skarp rowów lub kanałów darniowaniem krawędzi skarp pasami darniny o szerokości 30 cm z humusem

Numer specyfikacji : ST-Z-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
row przy drodze :		55,0*2,0 = 110,000
Razem obmiar =		110,000

**Poz. 67. KNR CPV-45100000-8****680,000 m2**

Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 15 cm

Numer specyfikacji : ST-Z-01

<b>Razem element : 1. Przygotowanie terenu pod budowę-robory ziemne. [ zł ]</b>	.....
---	-------

Opis robot : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka  
STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni  
ELEMENT : 2. Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia śc

Data : 2005-05-03

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 2. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ścieków typu Bioekol RLM=459.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

<b>Poz. 68. Anal.wł. CPV-45252100-9</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....		
Dostawa urządzeń oczyszczalni. Oczyszczalnia typu Bioekol dla RLM=459, w dwóch ciągach technologicznych zawierających: - osadniki wstępne, reaktor, osadnik wtórny, studnia instalacyjna, studnie zmiany kierunku, Dodatkowo: studnia rozprężna, studnia zbiorcza, rurociągi technologiczne i urządzenia. Instalacja bloku chemicznego.					
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01					
<b>Poz. 69. Anal.wł. CPV-45252100-9</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....		
Wizualizacja danych, monitoring GPRS.					
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01					
<b>Poz. 70. Anal.wł. CPV-45252100-9</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....		
Montaż obiektów oczyszczalni w wykopach na wykonanych uprzednio fundamentach, wykonanie i podłączenie instalacji, rozruch hydrauliczny, przeszkolenie obsługi.					
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01					
<b>Poz. 71. Anal.wł. CPV-45252100-9</b>	<b>1,000 kpl</b>	.....	.....		
Nadzór nad rozruchem biologicznym, koszt analiz ścieków surowych i oczyszczonych (18 szt.).					
Numer specyfikacji : ST-OŚ-01					
<b>Razem element : 2. Zakłady oczyszczania ścieków. Oczyszczalnia ścieków [ zł ]</b>					.....

## 3. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa, przepusty, odwodnienie.

Numer specyfikacji : ST-D-01

<b>Poz. 72. KNR CPV-45233142-3</b>	<b>12,500 m</b>	.....	.....		
Wykonanie rurociągów przepustów pod zjazdami i murem oporowym z rury PVC 200/5,9 na podłożu betonowym gr. 15,0cm z obetonowaniem rurociągu.					
Numer specyfikacji : ST-D-01					
<b>Poz. 73. KNR CPV-45233142-3</b>	<b>6,000 kpl</b>	.....	.....		
Wykonanie ścianek czołowych przy przepustach betonowych o grubości muru 20 cm z obrukowaniem dna rowu i skarp przy wylocie w ilości 1m2 bruku/wyłot.					
Numer specyfikacji : ST-D-01					



Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka

STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni

ELEMENT : 3. Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa,

Data : 2005-05-03

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**Poz. 74. Kalkul. CPV-45233142-3 Kalkulacja****78,000 m2**

Droga dojazdowa z betonu B-20 o grubości 15cm na podbudowie. Pobocza po obu stronach utwardzone warstwą tłucznia o grubości 25cm i szerokości 1,0m.

Numer specyfikacji : ST-D-01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2*39,0 = 78,000
		Razem obmiar = 78,000

**Razem element : 3. Zakłady oczyszczania ścieków. Droga dojazdowa, [ zł ]****4. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie.**

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 75. Kalkul. CPV-45252100-9 Kalkulacja****59,200 m**

Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych dołach, w rozstawie co 2,0m. Wzdłuż pod siatką ogrodzenia - obrzeże chodnikowe.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 76. Kalkul. CPV-45252100-9 Kalkulacja****45,700 m**

Ogrodzenie o wysokości 1,50m z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, na słupkach stalowych DN50 ocynkowanych osadzonych w zabetonowanych gniazdach muru oporowego, w rozstawie co 2,0m.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Poz. 77. Kalkul. CPV-45252100-9 Kalkulacja****2,000 kpl**

Bramy wjazdowa z rury czworokątnej 50x30x2, ocynkowanej, o szerokości 2,85m o wysokości 1,50m na słupkach stalowych śr. 75mm ocynkowanych w rozstawie 3,00m, osadzonych w zabetonowanych dołach.

Numer specyfikacji : ST-PS-01

**Razem element : 4. Zakłady oczyszczania ścieków. Ogrodzenie. [ zł ]****5. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie, oświetlenie.**

Numer specyfikacji : ST-E-01

**Poz. 78. Kalkul. CPV-45252100-9 Kalkulacja****1,000 kpl**

Oczyszczalnia ścieków. Wykonanie zasilania szaf SS1 i SS2. Projektowane WLZ = 6,95+23,60+3,0 mb z szafki SL kablem YKY 5x4mm2 w osłonie AROT DVK50. Wewnątrz szaf oczyszczalni połączenia wyrównawcze.

Numer specyfikacji : ST-E-01

Opis robót : Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszym - gmina Lubawka  
STAN : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalni  
ELEMENT : 5. Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie, oświe

Data : 2005-05-03

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**Poz. 79. Kalkul. CPV-45252100-9 Kalkulacja****1,000 kpl**

Oczyszczalnia ścieków. Oświetlenie - słup stalowy ocynkowany z wysięgnikiem H=5,0m z oprawą OUSe70W.

Numer specyfikacji : ST-E-01

**Razem element : 5. Zakłady oczyszczania ścieków. Zasilanie, oświetlenie. [ zł ]****6. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleń.**

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 80. KNR CPV-45252100-9****30,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m - thuja.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 81. KNR CPV-45252100-9****30,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m - jałowiec.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 82. KNR CPV-45252100-9****13,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja drzew iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m - świerk.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 83. KNR CPV-45252100-9****13,000 szt**

Sadzenie i pielęgnacja drzew liściastych form piennych na terenie płaskim, w gruncie kat.IV, bez zaprawiania ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m - lipa.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Razem element : 6. Zakłady oczyszczania ścieków. Zieleń. [ zł ]****7. ELEMENT : Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku.**

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

**Poz. 84. KNR CPV-45252100-9****1,000 kpl**

Wylot do rzeki ze studni zbiorczej rurociągiem PVC 200 o długości 2,0m przez mur oporowy w rurze osłonowej z PVC 250 długości 1,20m, dalej rynsztokiem z kostki kamiennej na podłożu betonowym gr 15 cm. Umocnienie skarpy i dna przy wylocie kamieniem łamany j.w.o szerokości 2,0m i 1,0m włąb koryta potoku. Wzdłuż krawędzi umocnienia palisada z kolków o śr.10-12cm, długości całkowitej 7,30m.

Numer specyfikacji : ST-OŚ-01

Opis robót: **Kanalizacja sanitarna z oczyszczalnią ścieków  
dla wsi Okrzeszyn - gmina Lubawka**STAN: **9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia**ELEMENT: **7. Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku.**

Data: 2005-05-03

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>Razem element : 7. Zakłady oczyszczania ścieków. Wylot do potoku. [ zł ]</b>					.....
<b>Razem stan : 9. Mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia [ zł ]</b>					.....
<b>KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT [ zł ]</b>					.....

**ZAŁĄCZNIKI**

Zestawienie odcinków kanałów sanitarnych w Okrzeszynie.

Załącznik 1

LP.	ODCINEK	ŚREDN. DŁUG. 200mm		ŚREDN. DŁUG. 160mm		ŚREDN. DŁUG. 90mm		ŚREDN. DŁUG. 63mm		GŁĘB. WYKOPU		GŁĘB. ŚREDNIA		powierzchnia przekropu				Pokrywa Si			
		m	m	m	m	m	m	m	m	Si	Si+1	m	m	całkowita	asfalt	dr. grunt.	kostka b.	łaki trawniki	żel.40t	żel.12,5	BET
<b>K-1.1</b>																					
1	S16a-S17	19,05								1,80	1,80	1,80	1,80	22,86				22,86			
2	S17-S18	37,95								1,80	1,80	1,80	1,80	45,54				45,54	1		
3	S18-S19	15,80								1,80	1,80	1,80	1,80	18,96				10,56	1		
4	S19-S20	31,75								1,80	1,80	1,80	1,80	38,10				38,10	1		
5	S20-S21	32,55								1,80	1,83	1,82	1,82	39,06				39,06	1		
6	S21-S22	4,75								1,83	1,80	1,82	1,82	5,70				5,70	1		
7	S22-S23	30,05								1,80	1,70	1,75	1,75	36,06	36,06				1		
8	S23-S24	15,85								1,70	1,70	1,70	1,70	19,02	19,02				1		
9	S24-Tr2	7,50								1,70	1,70	1,70	1,70	9,00	9,00				1		
10	Tr2-S25	20,00								1,70	1,70	1,70	1,70	24,00	24,00				1		
11	S25-S26	7,85								1,70	1,70	1,70	1,70	9,42	24,00				1		
12	S26-S27	28,75								1,70	1,70	1,70	1,70	34,50	34,50				1		
13	S27-S28	23,70								1,70	1,56	1,63	1,63	28,44	100,63				2		
<b>K-1</b>																					
1	S67-S66	24,75								1,60	1,60	1,60	1,60	29,70	29,70				1		
2	S66-S65	20,35								1,60	1,60	1,60	1,60	24,42				24,42	1		
3	S65-S64	61,9								1,60	1,60	1,60	1,60	74,28				74,28	1		
4	S64-S63	53,1								1,60	1,60	1,60	1,60	63,72				63,72	1		
5	S63-S62	52,65								1,60	1,60	1,60	1,60	63,18				63,18	1		
6	S62-S61	57								1,60	1,93	1,77	1,77	68,40				68,40	1		
7	S61-S60	23,45								1,93	2,35	2,14	2,14	28,14				16,38	1		
8	S60-S59	51,9								2,35	2,12	2,24	2,24	62,28				62,28	1		
9	S59-S58	38,5								2,12	2,52	2,32	2,32	46,20				46,20	1		
10	S58-S57	29,55								2,52	2,31	2,42	2,42	35,46				35,46	1		
11	S57-S56	41,65								2,31	2,55	2,43	2,43	49,98				49,98	1		
12	S56-S55	35,4								2,55	2,32	2,44	2,44	42,48				42,48	1		
13	S55-S54	22,7								2,32	2,82	2,57	2,57	27,24				15,48	1		
14	S54-S53	55,25								2,82	2,76	2,79	2,79	66,30				66,30	1		
15	S53-S52	18								2,76	2,30	2,53	2,53	21,60				21,60	1		
16	S52-S51	18,65								2,30	2,13	2,22	2,22	22,38				22,38	1		
17	S51-S50	64,7								2,13	2,00	2,07	2,07	77,64				77,64	1		
18	S50-S49	39,15								2,00	2,16	2,08	2,08	46,98				46,98	1		
19	S49-S48	13,7								2,16	2,23	2,20	2,20	16,44				5,04	1		
20	S48-S47	32,35								2,23	1,90	2,07	2,07	38,82				38,82	1		
21	S47-S46	72,25								1,90	2,29	2,10	2,10	86,70	9,00			77,70	1		
22	S46-S45	85,5								2,29	1,60	1,95	1,95	102,60	6,6			96,00	1		
23	S45-S44	69,9								1,60	1,60	1,60	1,60	83,88	8,40			75,48	1		
24	S44-S43	23,9								1,60	1,73	1,67	1,67	28,68				28,68	1		
25	S43-S42	59,1								3,21	1,97	2,59	2,59	70,92				70,92	1		
26	S42-S41	53,8								1,97	2,34	2,16	2,16	64,56				53,16	1		
27	S41-S40	10,7								2,34	2,72	2,53	2,53	12,84				12,84	1		
28	S40-S39	43,8								2,72	1,88	2,30	2,30	52,56				52,56	1		
29	S39-S38	64,8								1,88	1,62	1,75	1,75	77,76				77,76	1		
30	S38-S37	37,4								1,62	1,60	1,61	1,61	44,88	13,20			44,88	1		
31	S37-S36	42,1								1,60	1,60	1,60	1,60	50,52				50,52	1		

LP.	ODCINEK	ŚREDN./DŁUG.			ŚREDN./DŁUG. 160mm	ŚREDN./DŁUG. 90mm	ŚREDN./DŁUG. 63mm	GŁĘB. WYKOPU		powierzchnia przekropu				Pokrywa Si				
		Si - Si+1	Si	Si+1				Si	Si+1	Si	Si+1	Si	Si+1	Si	Si+1	Si	Si+1	
																		GŁĘB. ŚREDNIA
		m	m	m	m	m	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	szk.	szk.	szk.
32	S36-S35	55,1						1,60	1,83	1,72	66,12				66,12	1		
33	S35-S34	32,75						1,83	2,00	1,92	39,30				27,90	1		
34	S34-S33	64,8						2,00	1,64	1,82	77,76				55,20	1		
35	S33-S32	29,6						1,64	1,60	1,62	35,52				25,22	1		
36	S32-S31	42,9						1,60	1,93	1,77	51,48				36,55	1		
37	S31-S30	32,3						3,05	2,24	2,65	38,76		7,8		27,52	1		
38	S30-S29	79,2						2,24	2,06	2,15	95,04				95,04	1		
39	S29-S16a	45						2,06	2,89	2,48	54,00				14,58	1		
40	S16a-S16	9,45						2,89	2,74	2,82	11,34				11,34	1		
41	S16-S15	10,15						2,74	2,59	2,67	12,18				12,18	1		
42	S15-S14	48,1						2,59	1,60	2,10	57,72				57,72	1		
43	S14-S13	29,4						1,60	1,74	1,67	35,28				35,28	1		
44	S13-S12	25,05						1,74	1,87	1,81	30,06				9,06	1		
45	S12-S11	32,55						1,87	1,60	1,74	39,06				39,06	1		
46	S11-S10	96,65						1,60	1,61	1,61	115,98				115,98	1		
47	S10-S9	14,95						1,61	1,69	1,65	17,94				17,94	1		
48	S9-S8	22,15						1,69	1,81	1,75	26,58				26,58	1		
49	S8-S7	15,65						1,81	1,85	1,83	18,78				18,78	1		
50	S7-S6	53,45						1,85	1,60	1,73	64,14				64,14	1		
51	S6-Tr1	9,85						1,60	1,60	1,60	11,82				11,82	1		
52	Tr1-S5	12,95						1,60	1,60	1,60	15,54				15,54	1		
53	S5-S4	32,75						1,60	3,27	2,44	39,30				30,30	1		
54	S4-S3	51,8						3,27	1,60	2,44	62,16				62,16	1		
55	S3-S2	24,85						1,60	1,60	1,60	29,82				29,82	1		
56	S2-S1	17,75						2,85	3,74	3,30	21,30				8,70	1		
57	S1-P1	59,1						3,74	3,54	3,64	70,92				70,92	1		
<b>RAZEM</b>		<b>2541,75</b>									<b>3050,10</b>	<b>100,63</b>	<b>197,28</b>	<b>0,00</b>	<b>2628,78</b>	<b>68</b>		

28,44 naw. asfalt z podbudową

72,19 naw. asfalt bez podbudowy

LP.	ODCINEK	ŚREDN./DŁUG.			ŚREDN./DŁUG. 160mm	ŚREDN./DŁUG. 90mm	ŚREDN./DŁUG. 63mm	GŁĘB. WYKOPU		powierzchnia przekropu				Pokrywa Si				
		Si - Si+1	Si	Si+1				Si	Si+1	Si	Si+1	Si	Si+1	Si	Si+1			
1	S68-P2			2,9				1,56	1,91	1,74	3,48				3,48	1		
2	S69-S68			22,55				1,99	1,56	1,78	27,06				27,06	1		
3	S70-S69			46,05				2,31	1,99	2,15	55,26				55,26	1		
4	S71-S70			32,85				1,62	2,31	1,97	39,42		39,42		39,42	1		
<b>RAZEM</b>				<b>104,35</b>							<b>125,22</b>	<b>0,00</b>	<b>39,42</b>	<b>0,00</b>	<b>85,80</b>	<b>4</b>		
<b>T-1</b>																		
1	P2-I					9,95		1,50	1,60	1,55	10,75				10,75			
2	I-II					7,10		1,60	1,57	1,59	7,67				7,67			
3	II-III					12,25		1,57	1,50	1,54	13,23				13,23			
4	III-IV					30,70		1,50	1,50	1,50	33,16				33,16			
5	IV-V					7,50		1,50	2,30	1,90	8,10				8,10			
6	V-VI					8,05		2,30	2,30	2,30	8,69				8,69			
7	VI-VII					7,10		2,30	1,50	1,90	7,67				7,67			
8	VII-VIII					18,70		1,50	1,50	1,50	20,20		20,20		20,20			
9	VIII-IX					27,90		1,50	1,50	1,50	30,13				30,13			
10	IX-X					23,90		1,50	1,50	1,50	25,81				25,81			
11	X-XI					6,80		1,50	1,50	1,50	7,34				7,34			
12	XI-XII					15,00		1,50	1,50	1,50	16,20		6,48		16,20			



Zestawienie odcinków przyłączy kanalizacyjnych kwalifikowanych do współfinansowania.

LP.	NR BUDYNKU (działki)	ODCINEK Si - Si+1	ŚREDNICA/ DŁUGOŚĆ 160mm m	GŁĘB. WYKOPU Si m	Si+1 m	GŁĘB. ŚREDNIA m	powierzchnia przekopu				Pokrywa Si		
							całkowita m <sup>2</sup>	asfalt m <sup>2</sup>	dr. grunt. m <sup>2</sup>	kostka b. m <sup>2</sup>	łaki trawniki m <sup>2</sup>	żel.40t szt.	żel.12,5 szt.
<b>K-2</b>													
1	121 71-71a		8,40	1,62	1,56	1,59	9,58					9,58	1
2	119 68a-68		23,80	1,36	1,56	1,46	27,13	19,47					1
3	dz.339 69-dz.339		21,85	1,99	1,60	1,80	24,91	24,91					1
<b>K-1</b>													
4	96 S7-S7a		39,65	1,60	1,56	1,58	45,20	17,44				18,35	1
<b>K-1.1</b>													
5	85 S22-S22a		25,50	1,80	1,56	1,68	29,07					29,07	1
6	83a S23-S23a		13,40	1,70	1,10	1,40	15,28					8,78	1
7	83b S24-S24a		8,85	1,70	1,56	1,63	10,09					3,59	1
8	81 Tr2-S24b		9,20	1,70	1,56	1,63	10,49					1,94	1
9	80a Tr3-S26a		3,50	1,56	1,16	1,36	3,99	3,99					1
10	80b S27-S27a		12,85	1,70	1,56	1,63	14,65						1
11	84b S26-Tr3		11,65	1,70	1,56	1,63	13,28	34,95					1
			7,20	1,56	1,56	1,56	8,21	21,60					
			19,30	1,56	1,56	1,56	11,24	30,90	10,26				
12	75 S28-S28c		15,65	1,56	1,56	1,56	17,84	46,95					3
			5,45	1,56	1,56	1,56	6,21	16,35					
			16,05	1,56	1,56	1,56	18,30	48,15					
			5,05	1,56	0,90	1,23	5,76		5,76				
			5,55	1,56	0,90	1,23	6,33		6,33				
			5,90	1,56	0,90	1,23	6,73		6,73				
13	79 S28e-S28f		7,10	1,56	1,18	1,37	8,09	21,30					1
14	77a S28c-S28d		5,15	1,56	1,16	1,36	5,87		5,87				1
			26,65	1,56	1,56	1,56	30,38	30,38	30,38				1
			8,20	1,56	1,56	1,56	9,35				9,35		
<b>K-1</b>													
15	72a S30-S30a		18,30	2,24	1,56	1,90	20,86					20,86	4
			25,70	1,56	1,85	1,71	29,30					29,30	
			24,40	1,85	1,56	1,71	27,82					27,82	
			12,35	1,56	1,56	1,56	14,08		5,53				
16	72b S30b-S30e		22,05	1,85	1,56	1,71	25,14		16,02				1
17	68 S31-S31a		29,30	3,05	2,85	2,95	33,40					17,44	3
			11,90	2,85	1,76	2,31	13,57					13,57	
			57,80	1,76	1,76	1,76	65,89					65,89	
18	120 34-34a		50,45	2,00	1,56	1,78	57,51					44,40	1
19	59 S36-S36a		26,60	1,60	1,56	1,58	30,32					30,32	1
			26,35	1,56	1,56	1,56	30,04		6,12			23,92	
20	61 S36a-S36c		37,60	1,56	1,40	1,48	42,86					42,86	1
21	55 S39-S39a		20,25	1,88	2,54	2,21	23,09					12,26	1
			21,35	2,54	1,56	2,05	24,34					15,79	
22	53 40-40a		33,95	2,72	1,88	2,30	38,70					26,16	1
23	49 S42-S42a		21,15	1,97	1,56	1,77	24,11					24,11	1
			43,75	1,56	1,56	1,56	49,88					37,66	
24	dz.247 S43-S43a		25,15	3,21	2,25	2,73	28,67					17,84	2
			38,30	2,25	1,56	1,91	43,66					43,66	
			11,75	1,56	2,66	2,11	13,40					13,40	
			28,65	2,66	1,56	2,11	32,66					32,66	



LP.	NR BUDYNKU (działki)	ODCINEK Si - Si+1	ŚREDNICA/ DŁUGOŚĆ 160mm	GŁĘB. WYKOPU Si	Si+1	GŁĘB. ŚREDNIA	powierzchnia przekopu				Pokrywa Si				
							całkowita	asfalt	dr. grunt.	kostka b.	łaki trawniki	żel.40t	żel.12,5	BET	
							m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	szt.	szt.	szt.	
25	43	S44-S44a	9,85	1,60	1,56	1,58	11,23				11,23			3	
		S44a-S44b	48,00	1,56	2,17	1,87	54,72		20,52		22,23				
		S44b-S44c	15,15	2,17	2,08	2,13	17,27				17,27				
26	37	S45-S45a	33,35	1,60	1,56	1,58	38,02				24,68			1	
27	34	S46-S46a	33,85	2,29	1,56	1,93	38,59				15,79			1	
28	29	S47-S47a	17,95	1,90	1,56	1,73	20,46				5,65			1	
29	22	S53-S53a	26,15	2,76	1,56	2,16	29,81				17,27			1	
30	21	S4-S4a	27,30	2,82	2,60	2,71	31,12				23,37	4			
		S4a-S4b	34,25	1,56	1,56	1,56	39,05				39,05				
		S4b-S4c	26,60	1,56	1,56	1,56	30,32				30,32				
		S4c-S4d	89,70	1,56	1,56	1,56	102,26		7,41		94,85				
31	17	S4-S4g	30,85	2,82	1,56	2,19	35,17				35,17			1	
32	16	S4b-S4e	33,80	1,56	1,80	1,68	38,53				38,53			1	
33	14	S8-S8a	19,60	2,52	1,84	2,18	22,34				5,98	2		1	
		S8a-S8b	6,55	1,84	1,56	1,70	7,47		1,45						
		S8b-S8c	35,55	1,56	1,56	1,56	40,53		32,55						
34	12	S8g-S8h	34,30	1,56	1,56	1,56	39,10		7,98		31,12			1	
35	3	S8f-S8f	30,95	2,52	1,59	2,06	35,28				35,28	5			1
		S8f-S8g	33,80	1,59	1,56	1,58	38,53				38,53				
		S8g-S8i	55,20	1,56	1,92	1,74	62,93				62,93				
		S8i-S8j	42,60	1,92	1,56	1,74	48,56				48,56				
		S8j-S8k	48,25	1,56	1,56	1,56	55,01				55,01				
		S8k-S8l	21,80	1,56	1,56	1,56	24,85				24,85				
36	10	S1-S1a	24,90	1,93	1,56	1,75	28,39				16,42			1	
37	1	S6-S6a	20,25	1,60	1,56	1,58	23,09		13,97			1		2	
		S6a-S6b	6,95	1,56	1,56	1,56	7,92				7,92				
		S6b-S6c	11,85	1,56	1,56	1,56	13,51				13,51				
38	300/1	S67-S67a	18,05	1,60	1,16	1,38	20,58		20,58			1			
<b>RAZEM</b>							<b>1961,92</b>	<b>220,20</b>	<b>257,39</b>	<b>5,87</b>	<b>1336,10</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	

naw. asfalt. z podbud.

naw. asfalt. bez podbud.

83,17

137,03

Zbiorcze zestawienie przyłączy kanalizacyjnych kwalifikowanych.

LP.	ODCINEK	DŁUGOŚĆ 160mm	powierzchnia przekopu				Pokrywa Si			
			całkowita	asfalt	dr. grunt.	kostka b.	łaki trawniki	żel.40t	żel.12,5	BET
			m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	szt.	szt.	szt.
1	K-1	1464,15	1669,14	0,00	149,56	0,00	1273,79	22	26	2
2	K-1.1	212,20	231,16	220,20	63,45	5,87	52,73	5	9	1
3	K-2	54,05	61,62	0,00	44,38	0,00	9,58	3	0	0
<b>RAZEM</b>		<b>1730,40</b>	<b>1961,92</b>	<b>220,20</b>	<b>257,39</b>	<b>5,87</b>	<b>1336,10</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>3</b>

naw. asfalt. z podbud.

naw. asfalt. bez podbud.

83,17

137,03

LP.	NR BUDYNKU (działki)	ODCINEK Si - Si+1	ŚREDNICA/ DŁUGOŚĆ 160mm m	GŁĘB. WYKOPU Si m	Si+1 m	GŁĘB. ŚREDNIA m	powierzchnia przekopu				Pokrywa Si								
							całkowita m <sup>2</sup>	asfalt m <sup>2</sup>	dr. grunt. m <sup>2</sup>	kostka b. m <sup>2</sup>	łaki trawniki m <sup>2</sup>	żel.40t szt.	żel.12,5 szt.	BET szt.					
K-2																			
1	121	71a-bud.	2,80	1,56	1,56	1,56	3,19	3,19				3,19							
2	119	68a-bud	4,00	1,36	1,00	1,18	4,56	4,56				4,56							
K-1																			
3	100	S4-S4a	13,05	3,27	1,83	2,55	14,88	14,88											
		S4a-S4b	12,25	1,83	1,56	1,70	13,97	13,97											
		S4b-bud.	5,85	1,56	1,05	1,31	6,67	6,67									2		
4	99	Tr1-S5a	8,60	1,60	1,56	1,58	9,80	9,80									1		
		S5a-bud	5,62	1,56	1,00	1,28	6,41	6,41											
5	96	S7a-S7b	5,35	1,56	1,56	1,56	6,10	6,10									1		
		S7b-bud	2,15	1,56	1,00	1,28	2,45	2,45											
6	97	S8-bud	3,05	1,81	1,00	1,41	3,48	3,48											
7	94	S9-bud	4,95	1,69	1,00	1,35	5,64	5,64											
8	86	S17-S17a	19,15	3,20	1,56	2,38	21,83	21,83							21,83		1		
		S17a-bud	10,95	1,56	1,50	1,53	12,48	12,48											
		S17a-bud	10,80	1,56	1,50	1,53	12,31	12,31											
K-1.1																			
9	85	S22a-bud	3,00	1,56	0,80	1,18	3,42	3,42									3,42		
10	81	S24b-bud	4,45	1,56	1,00	1,28	5,07	5,07									5,07		
11	80a	S26a-bud	2,20	1,16	0,90	1,03	2,51	2,51											
12	80b	S27a-bud	4,55	1,56	1,00	1,28	5,19	5,19											
13	84b	S26c-S26d	4,05	1,56	1,56	1,56	4,62	4,62							4,62		1		
		S26d-S26e	15,60	1,56	1,56	1,56	17,78	17,78							17,78				
		S26e-bud	3,80	1,56	1,00	1,28	4,33	4,33							4,33				
		S26e-bud	1,80	1,56	1,00	1,28	2,05	2,05							2,05				
14	84a	26c-bud	2,40	1,56	0,95	1,26	2,74	2,74							2,74				
15	75	S28g-bud	1,30	1,56	0,90	1,23	1,48	1,48							1,48				
		S28g-bud	0,80	1,56	0,90	1,23	0,91	0,91							0,91				
		S28g-bud	1,20	1,56	0,90	1,23	1,37	1,37							1,37				
16	79	S28f-bud	4,05	1,18	1,00	1,09	4,62	4,62							4,62				
17	77a	S28d-bud	1,90	1,16	1,00	1,08	2,17	2,17							2,17				
18	77b	S28b-bud	2,40	1,56	1,00	1,28	2,74	2,74							2,74				
K-1																			
19	72a	S30d-bud	5,30	1,56	1,00	1,28	6,04	6,04							6,04				
20	72b	S30e-bud	2,30	1,56	1,00	1,28	2,62	2,62							2,62				
21	68	S31d-bud	7,40	1,76	1,00	1,38	8,44	8,44							8,44				
22	67	S31b-S31c	21,20	1,76	1,56	1,66	24,17	24,17							24,17		1		
23	120	34a-34b	18,00	1,56	1,56	1,56	20,52	20,52							20,52		1		
		34b-bud	5,30	1,56	1,00	1,28	6,04	6,04							6,04				
24	59	S36b-bud	3,80	1,56	1,00	1,28	4,33	4,33							4,33				
25	61	36c-bud	8,75	1,40	1,00	1,20	9,98	9,98							9,98				
55	S39b-S39c	19,65	1,56	1,56	1,56	1,56	22,40	22,40							22,40		3		
	S39c-S39d	12,00	1,56	1,56	1,56	1,56	13,68	13,68							13,68				
	S39d-bud	2,40	1,56	1,00	1,28	2,74	2,74	2,74							2,74				
	39b-39e	8,05	1,56	1,00	1,28	9,18	9,18	9,18							9,18				
26	53	40a-bud	7,50	1,88	1,00	1,44	8,55	8,55							8,55				
	40a-bud	2,80	1,88	1,00	1,44	3,19	3,19	3,19							3,19				
27	52	S41-S41a	12,35	2,34	1,56	1,95	14,08	14,08							14,08		1		
	S41a-bud	4,15	1,56	1,00	1,28	4,73	4,73	4,73							4,73				
	S41a-bud	3,75	1,56	1,00	1,28	4,28	4,28	4,28							4,28				
28	49	S42b-bud	2,85	1,56	1,00	1,28	3,25	3,25							3,25				
29	51	S42a-S42c	9,85	1,56	1,30	1,43	11,23	11,23							11,23		2		
	S42c-S42d	13,85	1,30	0,80	1,05	15,79	15,79	15,79							15,79				
	42c-bud	1,40	1,30	1,05	1,18	1,60	1,60	1,60							1,60				

LP.	NR BUDYNKU (działki)	ODCINEK Si - Si+1	ŚREDNICA/ DŁUGOŚĆ 160mm m	GŁĘB. WYKOPU		Si+1 m	GŁĘB. ŚREDNIA m	powierzchnia przekopu				łąki trawniki m <sup>2</sup>	Pokrywa Si		
				Si m	m			całkowita m <sup>2</sup>	asfalt m <sup>2</sup>	dr. grunt. m <sup>2</sup>	kostka b. m <sup>2</sup>		żel.40t szt.	żel.12,5 szt.	BET szt.
K-1															
30	48 S43c-bud		3,45	2,66	1,00	1,83	3,93					3,93			3
31	40 44b-44f		9,85	2,17	1,18	1,68	11,23		11,23						
	44f-44g		4,00	1,18	1,16	1,17	4,56		4,56						
	44g-44h		14,15	1,16	1,16	1,16	16,13		16,13						
	44h-bud		7,30	1,16	1,00	1,08	8,32		8,32						
	S44g-bud		6,65	1,16	1,00	1,08	7,58		7,58						
	S44h-bud		6,65	1,16	1,00	1,08	7,58		7,58						
	44f-bud		6,95	1,18	1,00	1,09	7,92		7,92						2
32	43 S44c-S44d		14,90	2,08	1,19	1,64	16,99		16,99			16,99			2
	S44d-S44e		4,75	1,19	1,16	1,18	5,42		5,42			5,42			
	S44e-bud		3,65	1,16	1,00	1,08	4,16		4,16			4,16			2
33	37 S45a-S45b		24,35	1,56	1,56	1,56	27,76		27,76		27,76				
	S45b-S45c		8,40	1,56	1,56	1,56	9,58		9,58		9,58				
	S45c-bud		2,45	1,56	0,90	1,23	2,79		2,79		2,79				
34	34 S46a-bud		8,20	1,56	1,00	1,28	9,35		9,35			9,35			3
35	29 S47a-S47c		19,10	1,56	1,60	1,58	21,77		21,77		21,77				
	S47c-S47d		6,45	1,60	1,56	1,58	7,35		7,35		7,35				
	S47d-bud		2,60	1,56	0,90	1,23	2,96		2,96		2,96				
	S47a-S47b		10,60	1,56	1,56	1,56	12,08		12,08		12,08				
	S47b-bud		3,70	1,56	0,90	1,23	4,22		4,22		4,22				2
36	28 S49-S49a		24,90	2,16	1,65	1,91	28,39		28,39		28,39				
	S49a-K1		13,65	1,65	1,56	1,61	15,56		15,56		15,56				
	K1a-bud		2,60	1,56	0,60	1,08	2,96		2,96		2,96				
	S49a-S49b		11,00	1,65	1,56	1,61	12,54		12,54		12,54				
	S49b-bud		3,35	1,56	0,90	1,23	3,82		3,82		3,82				
37	23 S51-S51a		10,60	1,90	1,58	1,74	12,08		12,08		12,08				1
	S51a-bud		3,45	1,58	0,80	1,19	3,93		3,93		3,93				
38	22 S53a-S53b		17,90	1,56	1,56	1,56	20,41		20,41		20,41				1
	S53b-bud		3,75	1,56	1,00	1,28	4,28		4,28		4,28				
39	21 S4d-bud		7,25	1,56	1,00	1,28	8,27		8,27		8,27				
40	17 S4g-bud		13,35	1,56	1,00	1,28	15,22		15,22		15,22				1
	16 S4e-S4f		6,75	1,80	1,56	1,68	7,70		7,70		7,70				
	S4f-bud		8,80	1,56	1,40	1,48	10,03		10,03		10,03				
	S4f-bud		6,10	1,56	1,40	1,48	6,95		6,95		6,95				
	S4e-bud		3,10	1,80	1,10	1,45	3,53		3,53		3,53				2
41	14 S8c-S8d		6,95	1,56	1,60	1,58	7,92		7,92		7,92				
	S8d-S8e		6,95	1,60	1,56	1,58	7,92		7,92		7,92				
	S8e-bud		5,90	1,56	1,00	1,28	6,73		6,73		6,73				
	S8d-bud		5,90	1,60	1,00	1,30	6,73		6,73		6,73				
42	12 S8h-bud		2,25	1,56	1,00	1,28	2,57		2,57		2,57				
43	3 S8l-bud		2,10	1,56	1,00	1,28	2,39		2,39		2,39				
44	10 61a-61b		8,10	1,56	1,56	1,56	9,23		9,23		9,23				4
	61b-61c		14,50	1,56	1,56	1,56	16,53		16,53		16,53				
	61c-61d		14,70	1,56	1,56	1,56	16,76		16,76		16,76				
	61d-bud		2,95	1,56	1,00	1,28	3,36		3,36		3,36				
	61b-61e		11,40	1,56	1,56	1,56	13,00		13,00		13,00				
	61e-bud		3,40	1,56	1,00	1,28	3,88		3,88		3,88				
45	1 66c-bud		5,75	1,56	1,00	1,28	6,56		6,56		6,56				
46	300/1 67a-bud		4,55	1,16	1,00	1,08	5,19		5,19		5,19				
	RAZEM		734,82				837,73	0,00	283,01	91,21	458,32	0	35	1	

Zbiorcze zestawienie przyłączy kanalizacyjnych niekwalifikowanych.

LP.	ODCINEK	DŁUGOŚĆ		powierzchnia przekopu					Pokrywa Si		
		160mm	m	całkowita m <sup>2</sup>	asfalt m <sup>2</sup>	dr. grunt. m <sup>2</sup>	kostka b. m <sup>2</sup>	łaki trawniki m <sup>2</sup>	żel.40t szt.	żel.12,5 szt.	BET szt.
1	K-1	674,52		768,98	0,00	272,12	57,52	439,34	0	34	0
2	K-1.1	53,50		61,00	0,00	10,89	33,69	11,23	0	1	1
3	K-2	6,80		7,75	0,00	0,00	0,00	7,75	0	0	0
	<b>RAZEM</b>	<b>734,82</b>		<b>837,73</b>	<b>0,00</b>	<b>283,01</b>	<b>91,21</b>	<b>458,32</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>1</b>

## Zestawienie rur osłonowych dla zaprojektowanego kanału sanitarnego

Tabela 1

lp	odcinek	średnica [mm]	ilość	długość [mb]	uwagi
<b>kanal sanitarny</b>					
1	K-1	stal 406,4x4		4,00	przekop
2		stal 406,4x8,8		10,50	przecisk udarowy
3		stal 406,4x8,8		7,5	przecisk udarowy
4		stal 406,4x4		11,50	przekop
5		stal 406,4x8,8		17,50	przecisk udarowy
6		stal 406,4x4		4,50	przekop
7		stal 406,4x8,8		32,85	przecisk udarowy
8		stal 406,4x4		6,50	przekop
9		stal 406,4x8,8		9,50	przecisk udarowy
10		stal 406,4x4		11,00	przekop
11		stal 406,4x8,8		9,50	przecisk udarowy
12		stal 406,4x4		7,00	przekop
13		stal 406,4x4		5,50	przekop
14		stal 406,4x4		7,50	przekop
15		stal 406,4x8,8		9,50	przecisk udarowy
16		stal 406,4x8,8		11,00	przecisk udarowy
17		stal 406,4x4		5,00	przekop
18		stal 406,4x4		5,00	przekop
19		stal 406,4x8,8		9,80	przecisk udarowy
20		stal 406,4x4		13,50	przekop
21		stal 406,4x4		5,00	przekop
22		stal 406,4x8,8		9,80	przecisk udarowy
<b>Razem przeciski</b>		stal 406,4x8,8	<b>10</b>	<b>127,45</b>	
<b>Razem przekopy</b>		stal 406,4x4	<b>12</b>	<b>86,00</b>	
23	K-2	stal 323,9x4,0		15,00	przekop
<b>Razem przekopy</b>		stal 323,9x4,0	<b>1</b>	<b>15,00</b>	
24	K-1.1	stal 406,4x8,8		7,00	przecisk udarowy
25		stal 406,4x4		2,50	przekop
<b>Razem przeciski</b>		stal 406,4x8,8	<b>1</b>	<b>7,00</b>	
<b>Razem przekopy</b>		stal 406,4x4	<b>1</b>	<b>2,50</b>	
26	T-1	stal 114,3x4,0		6,60	przecisk udarowy
27		stal 114,3x4,0		7,50	przecisk udarowy
28		stal 114,3x4,0		6,00	przekop
29		stal 114,3x4,0		7,00	przecisk udarowy
30		stal 114,3x4,0		4,00	przekop
<b>Razem przeciski</b>		stal 114,3x4,0	<b>3</b>	<b>21,10</b>	
<b>Razem przekopy</b>		stal 114,3x4,0	<b>2</b>	<b>10,00</b>	

## Zestawienie rur osłonowych dla zaprojektowanych przykanalików.

Tabela 2

lp	odcinek	średnica [mm]	ilość	długość [mb]	uwagi
<i>przykanaliki</i>					
1	K-1	stal 323,9x8,0		8,00	przecisk udarowy
2		stal 323,9x8,0		7,50	przecisk udarowy
3		stal 323,9x8,0		8,00	przecisk udarowy
4		stal 323,9x8,0		11,50	przecisk udarowy
5		stal 323,9x8,0		14,00	przecisk udarowy
6		stal 323,9x4,0		5,50	przekop
7		stal 323,9x8,0		9,50	przecisk udarowy
8		stal 323,9x8,0		7,50	przecisk udarowy
9		stal 323,9x8,0		11,00	przecisk udarowy
10		stal 323,9x8,0		10,50	przecisk udarowy
11		stal 323,9x8,0		9,50	przecisk udarowy
12		stal 323,9x8,0		10,50	przecisk udarowy
13		stal 323,9x8,0		11,70	przecisk udarowy
14		stal 323,9x4,0		5,50	przekop
15		stal 323,9x8,0		14,50	przecisk udarowy
16		stal 323,9x8,0		13,00	przecisk udarowy
17		stal 323,9x4,0		4,80	przekop
18		stal 323,9x4,0		3,50	przekop
19		stal 323,9x8,0		11,00	przecisk udarowy
20		stal 323,9x8,0		6,80	przecisk udarowy
21		stal 323,9x4,0		6,50	przekop
22		stal 323,9x8,0		10,50	przecisk udarowy
23		stal 323,9x8,0		7,00	przecisk udarowy
24		stal 323,9x4,0		7,00	przekop
25		stal 323,9x8,0		10,50	przecisk udarowy
26		stal 323,9x4,0		5,00	przekop
27		stal 323,9x8,0		8,00	przecisk udarowy
28	K-1.1	stal 323,9x8,0		8,10	przecisk udarowy
29		stal 323,9x8,0		5,70	przecisk udarowy
30		stal 323,9x8,0		5,40	przecisk udarowy
31		stal 323,9x8,0		7,50	przecisk udarowy
32	K-2	stal 323,9x8,0		5,50	przecisk udarowy
<b>Razem przeciski</b>			<b>25</b>	<b>232,70</b>	
<b>Razem przekopy</b>			<b>7</b>	<b>37,80</b>	

Tabela 3

lp	ogółem	średnica [mm]	ilość	długość [mb]	uwagi
1		stal 406,4x4	13	88,50	przekop
2		stal 406,4x8,8	11	134,45	przecisk udarowy
3		stal 323,9x4,0	8	52,80	przekop
4		stal 323,9x8,0	25	232,70	przecisk udarowy
5		stal 114,3x4,0	3	21,10	przecisk udarowy
6		stal 114,3x4,0	2	10	przekop
			<b>62</b>	<b>539,55</b>	