

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe**  
**Budownictwo, Instalacje sanitarne**  
Janusz Smólski  
Pl. Światowida 4 60-179 Poznań

## Przedmiar robót

**Temat :** KANALIZACJA SANITARNA UL. ŹRÓDLANA W CZERWONAKU

**Obiekt :** Kanalizacja sanitarna ul. Źródłana w Czerwonaku  
(odcinek od Urzędu Gminy do ul. Leśnej)

**WSZ (CPV) :**

**45100000-8** Przygotowanie terenu pod budowę

**45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

**Adres :** Czerwonak ul Źródłana, gmina Czerwonak województwo wielkopolskie

**Opracował :** mgr inż. Janusz Smólski  
Nr Upr.: 285/77/Pw

Data opracowania : kwiecień 2010 rok

**45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych**  
**CZERWONAK UL. ŹRÓDLANA**  
**Kanalizacja sanitarna**

Identyfikator kosztorysu: CZERWONAK UL ZRODLANA PRZEDMIAR

**WD Spis działów przedmiaru robót**

str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	<b>45100000-8</b>	Przygotowanie terenu pod budowę
	<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>
	<b>1.1</b>	roboty ziemne
	<b>1.2</b>	odwodnienie wykopów drenażem
	<b>2</b>	<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>
	<b>2.1</b>	roboty ziemne
2	<b>45200000-9</b>	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>
	<b>1.3</b>	rurociągi grawitacyjne
	<b>1.4</b>	studzienki rewizyjne
	<b>1.5</b>	odcinki przyłączy do granicy posesji
	<b>1.6</b>	roboty drogowe - utwardzenie gruntu na szerokości wykopu
	<b>2</b>	<b>RUROCIĄG TŁOCZNY</b>
	<b>2.2</b>	rurociągi ciśnieniowe
	<b>3</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW</b>
	<b>3.1</b>	przepompownia ścieków
	<b>3.2</b>	zagospodarowanie terenu przepompowni
	<b>3.3</b>	przyłącze wodociągowe
	<b>3.4</b>	zasilanie przepompowni ścieków

**CZERWONAK UL. ŹRÓDLANA**  
**Kanalizacja sanitarna**

Identyfikator kosztorysu: CZERWONAK UL ZRODLANA PRZEDMIAR

**WU Kosztorys uproszczony**

str. 1

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1 KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>						
<b>1.1 roboty ziemne</b>						
1	ST 01.01	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,410		
2	ST 01.01	KNNR 1 202-8 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV	m3	1 272,1		
3u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowładowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -wywóz nadmiaru gruntu - [U=(6-1) 'dopłata za odl, 6 km']	m3	319,6		
4	ST 01.01	1-1 Koszt składowania ziemi na składowisku	m3	319,6		
5	ST 01.01	KNNR 1 210-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu I-II	m3	763,0		
6u	ST 01.01	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	340,1		
7u	ST 01.01	KNNR 1 308-6 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 2,5-4,5 m, głębokości do 6,0 m, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	168,8		
8u	ST 01.01	KNNR 1 313-4 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3 m, w gruncie suchym kat. III-IV	m2	2 290,9		
9u	ST 01.01	KNNR 1 315-5 Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 6,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV	m2	612,6		
10u	ST 01.01	KNNR 11 501-5 Wykonanie podłoży i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem	m3	289,4		
11u	ST 01.01	KNNR 1 214-5 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), z zagęszczeniem ziemi ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV -zasypanie wykopów gruntem z odkładu -	m3	2 167,9		
12u	ST 01.01	KNNR 1 205-4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowładowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III -załadunek i przywóz gruntu na tymczasowego odkładu -	m3	538,3		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13u	ST 01.01	KNNR 1 529-1 Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	15,0		
14u	ST 01.01	KNNR 1 529-6 Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	15,0		
15u	ST 01.01	KNNR 1 527-1 Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00 m	kpl	14,0		
16u	ST 01.01	KNNR 1 527-6 Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	14,0		
<b>Razem element 1.1: roboty ziemne</b>						

**1.2 odwodnienie wykopów drenażem**

17	ST 01.01	KNNR 11 703-1 Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50-65 mm w zwojach	m	240,0		
18	ST 01.01	KNNR 1 617-1 Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki z piasku średnica nominalna 800-1000 mm, grunt kat.I-III -studzienki zbiorcze 400 mm -	szt.o gł.2m	6,0		
19	ST 01.01	603-1 Pompowanie wody z wykopu	godz.	330,0		
<b>Razem element 1.2: odwodnienie wykopów drenażem</b>						

**1.3 rurociągi grawitacyjne**

20	ST 01.01	KNR 9-08 Uzupełnienie KNR 2-18) 101-4 Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych, układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, o średnicy 200 mm -rury co najmniej wewnętrznie glazurowane o wytrzymałości mechanicznej 40 kN/m	m	410,0		
21	ST 01.01	KNR 9-08 Uzupełnienie KNR 2-18) 103-4 Montaż trójników kamionkowych kanalizacyjnych, w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, o średnicy 200 mm -Trójniki 200x150 mm o wytrzymałości mechanicznej 40 kN/m	szt	8,0		
22	ST 01.01	KNR 9-08 Uzupełnienie KNR 2-18) 102-4 Montaż łuków kamionkowych kanalizacyjnych KERAMO-STEINZEUG, w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności, o średnicy 200 mm -analogia Króćce kamionkowe do przegubów DN 200 mm -	szt	44,0		
23	ST 01.01	KNR 2-18 804-2 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm	m	440,0		
24	ST 01.01	1-1 Inspekcja kanału kamerą telewizyjną	m	440,0		
25	ST 01.01	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy kanalizacji taśmą lokalizacyjną (zieloną), z paskiem ze stali kwasoodpornej	m	706,0		
26	ST 01.01	1-1 Demontaż i wywóz rur kamionkowych oraz studni - odcinek Sr do S30 z transportem na odległość do 5 km, na miejsce wskazane przez Inwestora	kpl	1,0		
<b>Razem element 1.3: rurociągi grawitacyjne</b>						

**1.4 studzienki rewizyjne**

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27	ST 01.01	KNNR 4 1430-2 Budowle i elementy dozbrajane -płyta grub. 10 cm z betonu C 12/15 pod studzienki -	m3	8,4		
28	ST 01.01	KNNR 4 1413-3 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie -studzienka z elementów prefabrykowanych głębokości średniej 2,92 m, z betonu klasy min. C35/45 o wodoszczelności min. W10, łączonych na uszczelki, z pełną dennicą i kręgiem zwężkowym, właz żeliwny DN 600 mm klasy D 400, z wypełnieniem betonowym, bez wentylacji -	studnia	22,0		
29	ST 01.01	KNNR 4 1413-4 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	1,5		
30	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -analogia elementy przejść przez ścianę studni, dla rury kamionkowej 200 mm, osadzone u producenta studni -	szt	44,0		
31	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -analogia elementy przejść przez ścianę studni, dla rury PVC 160 mm, osadzone u producenta studni -	szt	10,0		
32	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -analogia elementy przejść przez ścianę studni, dla rury PE 90 mm, osadzone u producenta studni -	szt	1,0		
33	ST 01.01	KNNR 7 208-4 Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych o masie elementu 20 kg -deflektor w wykonaniu z blachy kwasoodpornej w studzience rozprężnej -	t	0,015		

**Razem element 1.4: studzienki rewizyjne****1.5 odcinki przyłączy do granicy posesji**

34	ST 01.01	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	km	0,157		
35	ST 01.01	KNNR 1 202-8 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV	m3	138,0		
36u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -wywóz nadmiaru gruntu - [U=(6-1) 'dopłata za odl, 6 km']	m3	86,3		
37	ST 01.01	1-1 Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	86,3		
38	ST 01.01	KNNR 1 210-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu I-II	m3	82,8		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39u	ST 01.01	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	55,2		
40u	ST 01.01	KNNR 1 313-4 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3 m, w gruncie suchym kat. III-IV	m2	613,5		
41u	ST 01.01	KNNR 11 501-5 Wykonanie podłoży i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem	m3	83,1		
42u	ST 01.01	KNNR 1 214-5 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), z zagęszczeniem ziemi ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m3	189,8		
43u	ST 01.01	KNNR 1 205-4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III -załadunek i przywóz gruntu na tymczasowego odkładu -	m3	51,8		
44u	ST 01.01	KNNR 4 1308-2 Montaż kanałów z rur typu PVC łączonych na wcisk, o średnicy 160 mm	m	157,3		
45	ST 01.01	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm -analogia uszczelka typu "D" na połączeniu kielicha trójnika kamionkowego z bosym końcem rury PVC 160 mm -	szt	18,0		
46	ST 01.01	KNNR 4 1321-2 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm -korek PVC -	szt	34,0		
47u	ST 01.01	KNNR 4 1430-1 Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 -bloczki betonowe przy korkach -	m3	0,9		
<b>Razem element 1.5: odcinki przyłączy do granicy posesji</b>						
<b>1.6 roboty drogowe - utwardzenie gruntu na szerokości wykopu</b>						
48u	ST 01.01	KNNR 6 101-1 Koryta o głęb. 15 cm wykonywane na całej szer. jezdni lub chodników przy użyciu równiarki samojezdnej i walca wibracyjnego samojezdnego, w gruntach kat. II-IV	m2	1 320,0		
49u	ST 01.01	KNNR 1 205-4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III -załadunek i wywóz gruntu -	m3	198,0		
50u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -transport nadmiaru gruntu - [U=(6-1) 'dopłata za odl, 6 km']	m3	198,0		
51	ST 01.01	1-1 Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	198,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52u	ST 01.01	KNNR 6 204-1 Dolna warstwa nawierzchni z tłucznia kamiennego, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm -warstwa grubości 8 cm - [U=8/10 'za grub, 8 cm']	m2	1 320,0		
53u	ST 01.01	KNNR 6 204-4 Górna warstwa nawierzchni z tłucznia kamiennego, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm	m2	1 320,0		
<b>Razem element 1.6: roboty drogowe - utwardzenie gruntu na szerokości wykopu</b>						
<b>Razem rozdział 1: KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>						

## 2 RUROCIĄG TŁOCZNY

### 2.1 roboty ziemne

54	ST 01.01	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinym	km	0,177		
55	ST 01.01	KNNR 1 202-8 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV	m3	262,0		
56u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowładowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -wywóz nadmiaru gruntu na składowisko - [U=(6-1) 'dopłata za odl, 6 km']	m3	94,2		
57	ST 01.01	1-1 Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	94,2		
58u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowładowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -wywóz gruntu na tymczasowe składowisko - [U=(2-1) 'dopłata za odl, 2 km']	m3	167,8		
59u	ST 01.01	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	57,2		
60u	ST 01.01	KNNR 1 308-6 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 2,5-4,5 m, głębokości do 6,0 m, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	8,3		
61u	ST 01.01	KNNR 1 313-4 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3 m, w gruncie suchym kat. III-IV	m2	635,8		
62u	ST 01.01	KNNR 1 315-5 Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 6,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV	m2	55,2		
63u	ST 01.01	KNNR 11 501-5 Wykonanie podłoży i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem	m3	86,0		
64u	ST 01.01	KNNR 1 214-5 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), z zagęszczeniem ziemi ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m3	233,3		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65u	ST 01.01	KNNR 1 205-4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III -załadunek gruntu z tymczasowego odkładu -	m <sup>3</sup>	167,8		
66u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -transport gruntu na tymczasowego składowiska - [U=(2-1) 'dopłata za odl, 2 km']	m <sup>3</sup>	167,8		
67u	ST 01.01	KNNR 1 529-1 Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	3,0		
68u	ST 01.01	KNNR 1 529-6 Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	3,0		
69u	ST 01.01	KNNR 1 527-1 Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,00 m	kpl	3,0		
70u	ST 01.01	KNNR 1 527-6 Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,00 m	kpl	3,0		
<b>Razem element 2.1: roboty ziemne</b>						

## 2.2 rurociągi ciśnieniowe

71u	ST 01.01	KNNR 4 1009-3 Montaż rurociągów z rur PE w gotowych wykopach skarpowych na gł. do 4,0 m lub w wykopach umocnionych na gł. do 3,0 m, normalnej wilgotności, o średnicy 90 mm	m	176,6		
72	ST 01.01	1-1 Kształtki PE 90 mm na rurociągu	szt	12,0		
73u	ST 01.01	KNNR 4 1010-3 Wykonanie połączeń rur PE ciśnieniowych metodą zgrzewania doczołowego, o średnicy 90 mm	1 złącze	61		
74	ST 01.01	KNNR 10 806-1 Błoki oporowe sieci podziemnej	szt	10,0		
75u	ST 01.01	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE o średnicy do 110 mm -próba rurociągu tłoczego -	próba	1,0		

**Razem element 2.2: rurociągi ciśnieniowe**

**Razem rozdział 2: RUROCIĄG TŁOCZNY**

## 3 PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW

### 3.1 przepompownia ścieków

76u	ST 01.01	KNNR 4 1430-2 Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych dozbieranych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> -płyta pod pompownię i pierścień przeciwwyporowy-	m <sup>3</sup>	0,8		
77	ST 01.01	1-1 Dostawa automatycznej, bezobsługowej przepompowni ścieków 2 pompami zatapialnymi Q=18,8 l/ Hp=6,4 m, stopy sprzęgające, prowadnice, łańcuch wyciągowy, orurowanie ze stali nierdzewnej klasy 1.4301, armatura zabezpieczona powłoką antykorozyjną. Komora DN 1200 mm H=4,06 m, z elementów prefabrykowanych z polimerobetonu, w wersji nieprzejazdowej, wyposażona w drabinę zjazdową i wąż okrągły DN 800 mm w wykonaniu ze stali nierdzewnej oraz wentylację nawiewno-wywiewną. Przepompownia wyposażona w szafkę sterowniczą.	kpl	1,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78	ST 01.01	KNNR 4 1413-3 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie -montaż elementów prefabrykowanych komory przepompowni [M=0]	studnia	1,0		
79	ST 01.01	KNNR 4 1413-4 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości -montaż elementów prefabrykowanych komory przepompowni [M=0]	m	1,3		
80	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -przejście szczelne dla rury PVC 160 mm -	szt	1,0		
81	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -przejście szczelne dla rury PE 90 mm -	szt	1,0		
82	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -przejście szczelne PVC 110 mm dla kabli -	szt	1,0		
83	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -przejście szczelne dla kamionkowej DN 200 mm -	szt	1,0		
84u	ST 01.01	KNNR 4 1012-1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - tulei kołnierzowych na luźny kołnierz w gotowych wykopach skarpowych na gł. do 4,0 m lub wykopach umocnionych na gł. do 3,0 m, normalnej wilgotności, o średnicy 90 mm -połączenie z rurociągiem tłocznym -	szt	1,0		
<b>Razem element 3.1: przepompownia scieków</b>						

**3.2 zagospodarowanie terenu przepompowni**

85	ST 01.01	KNNR 6 101-2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 20 cm, kat.gruntu II-IV	m2	90,5		
86u	ST 01.01	KNNR 6 112-1 Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	90,5		
87u	ST 01.01	KNNR 6 502-3 Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełniane piaskiem	m2	90,5		
88u	ST 01.01	KNNR 6 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm wraz z wykonaniem ław z betonu B-10 na podsypce cementowo-piaskowej	m	5,0		
89	ST 01.01	KNNR 2 1603-2 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole wys.siatki do 1,50 m o rozstawie słupków 2,40 m -analogia ogrodzenie systemowe z paneli ocynkowanych -	m	34,4		
90	ST 01.01	KNR 2-02 1808-11 Typowe wrota z furtkami na gotowych słupkach z siatki w ramach, szer.wrót 3.6 m, z pasem dolnym z blachy o wys.25 cm - wys.1.8 m -analogia brama systemowa szerokości 4,0 m -	kpl	1,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
91	ST 01.01	KNNR 2-02 1808-11 Typowe wrota z furtkami na gotowych słupkach z siatki w ramach, szer.wrót 3.6 m, z pasem dolnym z blachy o wys.25 cm - wys.1.8 m -analogia furtka systemowa szerokości 1,0 m -	kpl	1,0		
<b>Razem element 3.2: zagospodarowanie terenu przepompowni</b>						
<b>3.3 przyłącze wodociągowe</b>						
92u	ST 01.01	KNNR 1 307-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	m3	29,5		
93u	ST 01.01	KNNR 1 313-4 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3 m, w gruncie suchym kat. III-IV	m2	17,2		
94u	ST 01.01	KNNR 1 315-4 Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV	m2	25,0		
95u	ST 01.01	KNNR 11 501-5 Wykonanie podłogi i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem	m3	2,8		
96u	ST 01.01	KNNR 1 318-3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym	m3	20,4		
97u	ST 01.01	KNNR 1 205-4 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III -załadunek i nadmiaru gruntu -	m3	9,1		
98u	ST 01.01	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej -transport nadmiaru gruntu - [U=(6-1) 'dopłata za odl, 6 km']	m3	9,1		
99	ST 01.01	1-1 Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	9,1		
100	ST 01.01	KNNR 4 1702-2 Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach o średnicy 100 mm	szt	1,0		
101	ST 01.01	KNNR 11 307-2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	7,0		
102	ST 01.01	KNNR 11 307-1 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 32-50 mm -rury PE 32 mm -	m	0,6		
103	ST 01.01	KNNR 4 1706-1 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 25 mm	m	2,4		
104	ST 01.01	KNNR 4 1012-1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90 mm -tuleja kołnierzowa 63 mm -	szt	1,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
105	ST 01.01	KNNR 11 304-1 Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach z PCW i PE o średnicy nominalnej zasuw 50 mm	szt	1,0		
106	ST 01.01	KNNR 4 1014-1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 50 mm -trójnik -	szt	1,0		
107	ST 01.01	KNNR 11 305-1 Hydrant podziemny o średnicy nominalnej 80-100 na trójniku kołnierzowym -hydrant ogrodowy DN 50 mm -	szt	1,0		
108	ST 01.01	KNNR 4 1014-1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 50 mm -króćce L=800 mm -	szt	1,0		
109	ST 01.01	KNNR 11 304-1 Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach z PCW i PE o średnicy nominalnej zasuw 50 mm -zawór DN 50 mm z odwodnieniem, do przyłączy	szt	1,0		
110	ST 01.01	KNNR 4 130-3 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 25 mm -zawór ze złączką do węża -	szt	1,0		
111	ST 01.01	KNNR 4 1430-1 Budowle i elementy betonowe -płyta denna studzienki z betonu klasy C35/45 W10 -	m3	0,7		
112	ST 01.01	KNNR 4 1430-1 Budowle i elementy betonowe -dno studzienki i podpora armatury z betonu klasy C20/25 -	m3	0,6		
113 u	ST 01.01	KNNR 4 1419-1 Wykonanie komór studni murowanych z cegły przy grubości ścian 1 cegły -ściany komory grubości 1/2 c -	m3	1,3		
114	ST 01.01	KNNR 4 1430-2 Budowle i elementy dozbrajane -płyta żelbetowa przykrywająca -	m3	0,5		
115 u	ST 01.01	KNNR 4 1429-4 Osadzenie stopni kanałowych	szt	6,0		
116	ST 01.01	KNNR 2 602-3 Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, układanych na wierzchu konstrukcji na sucho, jednowarstwowe -ocieplenie ze styropianu grub. 15 cm -	m2	1,8		
117 u	ST 01.01	KNNR 4 1429-1 Osadzenie wiałów żeliwnych o ciężarze do 60 kg kl. B (15 t)	szt	1,0		
118	ST 01.01	KNNR 4 1427-1 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi stalowymi "PS" przy gr.ściany 20 cm średnica otworu 210 mm -analogia przejście szczelne łańcuszkowe dla rur PE 63 mm -	szt	2,0		
119 u	ST 01.01	KNNR 4 140-3 Montaż wodomierzy skrzydełkowych o średnicy 25 mm	kpl	1,0		
120	ST 01.01	KNNR 7-09 2606-2 Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa (16 kG/cm2) o średnicy nominalnej 50 mm -zawór antyskażeniowy -	szt	1,0		
121	ST 01.01	KNNR 4 1106-1 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, montowane w komorach o średnicy 50 mm	kpl	2,0		
122	ST 01.01	KNNR 4 1014-1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 50 mm -połączenia kołnierzowe dla rur PE 63 mm -	szt	2,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
123	ST 01.01	KNNR 4 1014-1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 50 mm -trójnik 50x50 mm z kołnierzem i gwintem 1" -	szt	1,0		
124	ST 01.01	KNNR 4 1014-1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 50 mm -kolano -	szt	1,0		
<b>Razem element 3.3: przyłącze wodociągowe</b>						

**3.4 zasilanie przepompowni ścieków**

125	ST 01.01	KNR 5-14 101-2 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 50 kg -montaż złącza pomiarowego ZP -	szt	1,0		
126	ST 01.01	KNR 5-08 611-5 Montaż uziomu powierzchniowego - głębokość wykopu do 0.8 m, kat.gruntu III	m	20,0		
127	ST 01.01	KNR 5-08 614-2 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych kat.gruntu III	m	6,0		
128	ST 01.01	KNP 1301-1 Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego nieskiego napięcia do 5 pól	szt	1,0		
129	ST 01.01	KNP 1309-1 Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1,0		
130	ST 01.01	KNR 5-10 1010-1 Montaż rur osłonowych stalowych o średnicy do 21 mm na słupach kratowych oświetlenia zewnętrznego	m	5,0		
131	ST 01.01	KNNR 5 715-3 Ręczne układanie kabla YKY 4x35 mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	5,0		
132	ST 01.01	KNR 5-10 604-7 Obróbka na sucho kabli z żyłami miedzianymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, U do 1 kV - zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt	2,0		
133	ST 01.01	KNR 4-03 608-5 Wymiana opraw przeciwwybuchowych aluminiowych, z obudową zamkniętą - światło rtęciowożarowe, sodowe	szt	1,0		
134	ST 01.01	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej niskiego napięcia - kabel 4 żyłowy	odcinek	1,0		
135	ST 01.01	KNR 5-10 1106-1 Montaż na gotowym fundamencie szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg -analogia montaż prefabrykowanego fundamentu popd szafkę -	szt	1,0		
136	ST 01.01	KNR 5-10 1106-1 Montaż na gotowym fundamencie szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg -montaż szafki RO-10-200 o wymiarach 1150x1282x385 -	szt	1,0		
137	ST 01.01	1-1 Dostawa rozdzielni	szt	1,0		
138	ST 01.01	KNR 5-14 101-3 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg -montaż rozdzielni w szafce kablowej R-PS1 -	szt	1,0		
139	ST 01.01	1-1 Sznura uziemiająca CU 60x10 40 cm	szt	1,0		

Nr	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
140	ST 01.01	KNR 5-08 611-5 Montaż uziomu powierzchniowego - głębokość wykopu do 0.8 m, kat.gruntu III	m	3,0		
141	ST 01.01	KNP 1301-1 Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1,0		
142	ST 01.01	KNP 1309-1 Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	2,0		
143	ST 01.01	KNR 2-01 701-2 Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości wykopu do 0,8 m i szerokości do 0,4 m, kat. gruntu III	m	20,0		
144	ST 01.01	KNR 2-01 704-2 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości wykopu do 0,6 m i szerokości 0,4 m, kategoria gruntu III	m	20,0		
145	ST 01.01	KNNR 5 706-1 Nasypianie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości do 0,4 m	m	40,0		
146	ST 01.01	KNR 5-10 303-1 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm	m	10,0		
147	ST 01.01	KNNR 5 707-3 Ręczne układanie kabla YKY 5x16 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych, zabezpieczenie folią kalendrowaną z PCW gr. pow.0,4-0,6 mm,gat.I-II	m	10,0		
148	ST 01.01	KNNR 5 713-3 Ręczne układanie kabla YKY 5x16 mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	10,0		
149	ST 01.01	KNNR 5 726-9 Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 16 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,0		
150	ST 01.01	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej niskiego napięcia - kabel 4 żyłowy	odcinek	1,0		
<b>Razem element 3.4: zasilanie przepompowni ścieków</b>						
<b>Razem rozdział 3: PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW</b>						
<b>Razem kosztorys: CZERWONAK UL. ŹRÓDLANA</b>						
<b>Kanalizacja sanitarna</b>						