

Roboty inżynierskie

Budowa : Budowa kanalizacji sanitarnej na drogach gminnych w m. Szczaniec

Obiekt : Kanalizacja sanitarna

Adres : dz. nr 1113/1,1113/2 m. Szczaniec woj. lubuskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2013-08-29

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1 STAN : KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA			
1.1 ELEMENT : Roboty ziemne			
1	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,154	km
		$154 / 1000 =$	<u>0,154</u>
		Razem =	<u>0,154</u> km
2	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	161,939	m3
		$399.85 * 0.45 * 0.90 =$	<u>161,939</u>
		Razem =	<u>161,939</u> m3
3	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	197,926	m3
		$399.85 * 0.55 * 0.90 =$	<u>197,926</u>
		Razem =	<u>197,926</u> m3
4	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	17,993	m3
		$399.85 * 0.45 * 0.10 =$	<u>17,993</u>
		Razem =	<u>17,993</u> m3
5	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	21,992	m3
		$399.85 * 0.55 * 0.10 =$	<u>21,992</u>
		Razem =	<u>21,992</u> m3
6	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach,z transportem urobku samochodami samowył.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t/	15,400	m3
		$154.0 * 0.10 * 1.00 =$	15,400

Roboty inżynierskie

STAN : 1. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-08-29

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		15,400	m3
7	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowniczymi: do 5 t <za dalsze 4km>	15,400	m3
$154.0 * 0.10 * 1.00 =$		15,400	
Razem =		15,400	m3
8	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	4,234	100 m2
$423.35 / 100 =$		4,234	
Razem =		4,234	100 m2
9	KNNR 001-0605-04-00 MRRiB Iглоfiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 4,0 m < przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >	220,000	szt
$110 * 2 =$		220,000	
Razem =		220,000	szt
10	KNNR 001-0614-01-00 MRRiB Rurociągi stalowe kolnierzowe (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 80 mm	30,000	m
$30.0 =$		30,000	
Razem =		30,000	m
11	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie wody gruntowej z wykopu.	75,000	1 godz.
12	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kanałów	201,486	m3
$399.85 * 0.90 * 0.725 =$		260,902	
$- 15.40 * 0.90 * 0.725 =$		- 10,048	
$- 154.0 * 0.40 * 1.00 * 0.90 * 0.725 =$		- 40,194	
$- 3.14 * 0.50 * 0.50 * 17.91 * 0.90 * 0.725 =$		- 9,174	
Razem =		201,486	m3
13	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kan	76,426	m3

Roboty inżynieryjne

STAN : 1. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 1.1. Roboty ziemne

Data : 2013-08-29

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$399.85 * 0.90 * 0.275 =$ $- 15.40 * 0.90 * 0.275 =$ $- 154.0 * 0.40 * 1.00 * 0.90 * 0.275 =$ $- 3.14 * 0.50 * 0.50 * 17.91 * 0.90 * 0.275 =$	<p>98,963 - 3,811 - 15,246 - 3,480</p>	
	Razem =	<u>76,426</u>	m3
14	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	30,879	m3
	$(399.85 - 91.06) * 0.10 =$	<u>30,879</u>	
	Razem =	<u>30,879</u>	m3
15	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowyl.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t/	70,823	m3
	$(154.00 * 0.40 * 1.00) - (3.14 * 0.10 * 0.10 * 154.00) =$ $3.14 * 0.50 * 0.50 * 17.91 =$	<p>56,764 14,059</p>	
	Razem =	<u>70,823</u>	m3
16	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowniczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	70,823	m3
	$(154.00 * 0.40 * 1.00) - (3.14 * 0.10 * 0.10 * 154.00) =$ $3.14 * 0.50 * 0.50 * 17.91 =$	<p>56,764 14,059</p>	
	Razem =	<u>70,823</u>	m3
1.2 ELEMENT : Roboty montażowe			
17	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	15,400	m3
	$154.0 * 0.10 * 1.00 =$	<u>15,400</u>	
	Razem =	<u>15,400</u>	m3
18	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	146,500	m
	$154.0 - (0.5 + 5.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5) =$	<u>146,500</u>	
	Razem =	<u>146,500</u>	m

Roboty inżynierskie

STAN : 1. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 1.2. Roboty montażowe

Data : 2013-08-29

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNNR 011-0406-05-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 1000 mm i głębokości studzienki 2,4 m Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka	7,000	studz.
		7 =	<u>7,000</u>
		Razem =	<u>7,000</u> studz.
20	KNNR 011-0406-06-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 1000 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	3,000	1/2 m
		3 =	<u>3,000</u>
		Razem =	<u>3,000</u> 1/2 m
21	KNNR 011-0505-03-00 MRRiB Przykanaliki z rur kielichowych PCV o średnicy nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności <studnie kaskadowe>	1,500	m
22	KNNR 004-1321-03-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm <kolano 88 st.>	3,000	szt
		3 =	<u>3,000</u>
		Razem =	<u>3,000</u> szt
23	KNNR 004-1322-03-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm <trójnik 200/200/200>	3,000	szt
		3 =	<u>3,000</u>
		Razem =	<u>3,000</u> szt
24	KNNR 004-1322-03-00 MRRiB Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm <złączka dwukielichowa>	6,000	szt
		6 =	<u>6,000</u>
		Razem =	<u>6,000</u> szt
25	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	56,764	m3
		154.0 * 0.40 * 1.00 =	61,600
	do zminusowania objętość kanałów:	- 3.14 * 0.10 * 0.10 * 154.0 =	- 4,836

Roboty inżynierskie

STAN : 1. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 1.2. Roboty montażowe

Data : 2013-08-29

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		56,764	m3

1.3 ELEMENT : Inspekcja TV sieci kanalizacyjnej

26	NZ 00-0060-01-0 Inspekcja kamerą TV kanałów (rurociągów) kanalizacyjnych po ich wybudowaniu , wraz ze sporządzeniem raportu i oceną stanu technicznego wykonanej kanalizacji - zlecone jednostce specjalistycznej - KALKULACJA INDYWIDUALNA sporządzona na podstawie analizy kosztów wykonania tych robót przez firmy specjalistyczne w różnych regionach kraju .	154,000	m
		154.0 =	154,000
		Razem =	154,000 m

1.4 ELEMENT : Kładki dla pieszych

27	KNR 401-0107-08-00 IGM Warszawa Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	16,000	m2
		4 * 4.0 * 1.0 =	16,000
		Razem =	16,000 m2

1.5 ELEMENT : Roboty drogowe odtworzeniowe

28	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie	252,000	m2
		126.0 * 2.0 =	252,000
		Razem =	252,000 m2

29	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie	252,000	m2
		126.0 * 2.0 =	252,000
		Razem =	252,000 m2

2 STAN : RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW

2.6 ELEMENT : Roboty ziemne

30	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,141	km
		141 / 1000 =	0,141
		Razem =	0,141 km

Roboty inżynierskie

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.6. Roboty ziemne

Data : 2013-08-29

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
31	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	51,492	m3
		$127.14 * 0.45 * 0.90 =$	<u>51,492</u>
		Razem =	51,492 m3
32	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	62,934	m3
		$127.14 * 0.55 * 0.90 =$	<u>62,934</u>
		Razem =	62,934 m3
33	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	5,721	m3
		$127.14 * 0.45 * 0.10 =$	<u>5,721</u>
		Razem =	5,721 m3
34	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	7,037	m3
		$127.94 * 0.55 * 0.10 =$	<u>7,037</u>
		Razem =	7,037 m3
35	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach,z transportem urobku samochodami samowył.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t/	7,050	m3
		$141.0 * 0.10 * 0.50 =$	<u>7,050</u>
		Razem =	7,050 m3
36	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowładowczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	7,050	m3
		$141.0 * 0.10 * 0.50 =$	<u>7,050</u>
		Razem =	7,050 m3
37	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/	2,754	100 m2

Roboty inżynierskie

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.6. Roboty ziemne

Data : 2013-08-29

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$275.43 / 100 =$	<u>2,754</u>
		Razem =	<u>2,754</u> 100 m2
38	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl
		1 =	<u>1,000</u>
		Razem =	<u>1,000</u> kpl
39	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl
		1 =	<u>1,000</u>
		Razem =	<u>1,000</u> kpl
40	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m)	1,000	kpl
		1 =	<u>1,000</u>
		Razem =	<u>1,000</u> kpl
41	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl
		1 =	<u>1,000</u>
		Razem =	<u>1,000</u> kpl
42	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-III, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	62,767	m3
		$127.14 * 0.725 * 0.90 =$	82,959
	minus:podsypka+obsypka+SK6:	$- 7.05 * 0.725 * 0.90 =$	- 4,600
		$- 141.0 * 0.29 * 0.50 * 0.725 * 0.90 =$	- 13,340
		$- 3.14 * 0.72 * 0.72 * 2.12 * 0.725 * 0.90 =$	- 2,252
		Razem =	<u>62,767</u> m3
43	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	23,808	m3
		$127.14 * 0.275 * 0.90 =$	31,467
	minus:podsypka+obsypka+SK6:	$- 7.05 * 0.275 * 0.90 =$	- 1,745
		$- 141.0 * 0.29 * 0.50 * 0.275 * 0.90 =$	- 5,060
		$- 3.14 * 0.72 * 0.72 * 2.12 * 0.275 * 0.90 =$	- 0,854

Roboty inżynieryjne

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.6. Roboty ziemne

Data : 2013-08-29

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	<u>23,808</u>	m3
44	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	9,620	m3
	$(127.14 - 30.94) * 0.10 =$	<u>9,620</u>	
	Razem =	<u>9,620</u>	m3
45	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t	22,999	m3
	obsypka: $141.0 * 0.29 * 0.50 - 3.14 * 0.045 * 0.045 * 141.0 =$	19,548	
	SK6: $3.14 * 0.72 * 0.72 * 2.12 =$	<u>3,451</u>	
	Razem =	<u>22,999</u>	m3
46	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	22,999	m3
	$141.0 * 0.29 * 0.50 - 3.14 * 0.045 * 0.045 * 141.0 =$	19,548	
	$3.14 * 0.72 * 0.72 * 2.12 =$	<u>3,451</u>	
	Razem =	<u>22,999</u>	m3
2.7 ELEMENT : Roboty montażowe			
47	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	7,050	m3
	$141.0 * 0.10 * 0.50 =$	<u>7,050</u>	
	Razem =	<u>7,050</u>	m3
48	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	141,000	m
	$141.0 =$	<u>141,000</u>	
	Razem =	<u>141,000</u>	m
49	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej 90 mm	2,000	szt
	$2 =$	<u>2,000</u>	
	Razem =	<u>2,000</u>	szt

Roboty inżynierskie

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.7. Roboty montażowe

Data : 2013-08-29

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ <luk PE dz. 90/15st.-2szt.> <luk PE dz. 90/90st.-2szt.>	4,000	złącze
		4 =	4,000
		Razem =	4,000 złącze
51	KNNR 011-0405-05-00 MRRiB Studnie kontrolne z kręgów żelbetowych, w gotowym wykopie umocnionym o głęb.do 5,0 m /w nakładach nie uwzględniono wymurowania podstawy studni/, przy średnicy kręgów: 1200 mm i głębokości studni 2,0 m	1,000	studnia
		1 =	1,000
		Razem =	1,000 studnia
52	KNNR 004-1512-01-20 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych /gruntowanie/, wykonana: z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa SK:	2,010	m2
		$(3.14 * 0.8 * 0.8) * 1 =$	2,010
		Razem =	2,010 m2
53	KNNR 004-1512-02-20 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych /gruntowanie/, wykonana: z roztworu asfaltowego - każda nast.warstwa	2,010	m2
		$(3.14 * 0.8 * 0.8) * 1 =$	2,010
		Razem =	2,010 m2
54	KNNR 004-1512-03-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - pierwsza warstwa	2,010	m2
		$(3.14 * 0.8 * 0.8) * 1 =$	2,010
		Razem =	2,010 m2
55	KNNR 004-1512-04-00 MRRiB Izolacja powłokowa poziomych powierzchni betonowych, z lepiku asfaltowego: na zimno - każda następna warstwa	2,010	m2
		$(3.14 * 0.8 * 0.8) * 1 =$	2,010
		Razem =	2,010 m2
56	KNNR 004-1106-02-00 MRRiB Ustawienie zasuw nożowych kolnierzych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 80 mm	2,000	kpl
		2 =	2,000

Roboty inżynieryjne

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.7. Roboty montażowe

Data : 2013-08-29

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem =	<u>2,000</u> kpl
57	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Czyszczak rewizyjny kolnierkowy o średnicy nominalnej 80 mm z zaworem hydrantowym	1 =	<u>1,000</u> szt
		Razem =	<u>1,000</u> szt
58	KNNR 004-2017-06-00 MRRiB Przejścia przez ściany betonowe o grubości ponad 15 do 20 cm, dla rurociągu o średnicy nominalnej: 65-125 mm	2 =	<u>2,000</u> przejść
		Razem =	<u>2,000</u> przejść
59	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności rurociągu tłoczego z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	1 =	<u>1,000</u> próba
		Razem =	<u>1,000</u> próba
60	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm	- (200 - 141) / 10 =	<u>- 5,900</u>
		Razem =	<u>- 5,900</u> 10 m
61	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	1 =	<u>1,000</u> szt
		Razem =	<u>1,000</u> szt
62	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla energetycznego ułożonego w ziemi	1 * 1.5 =	<u>1,500</u> m
		Razem =	<u>1,500</u> m
63	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego w wykopie.		19,548 m3
	dz.90:	(141.0 * 0.29 * 0.50) - (3.14 * 0.045 * 0.045 * 141) =	<u>19,548</u>
		Razem =	<u>19,548</u> m3

Roboty inżynieryjne

STAN : 2. RUROCIĄG TŁOCZNY ŚCIEKÓW
ELEMENT : 2.7. Roboty montażowe

Data : 2013-08-29

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
64	KNR 202-1213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Drabiny stalowe ze stali nierdzewnej wewnętrzne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną - pionowe do 3 m	2,000	m
		2.0 =	2,000
		Razem =	2,000 m
65	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie podparć	0,224	m2
		$(4 * (0.20 * 0.28)) =$	0,224
		Razem =	0,224 m2
66	KNNR 004-1408-01-00 MRRiB Ręczne układanie mieszanki betonowej B 20 /transport mieszanki japonskami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	0,011	m3
		$(0.2 * 0.2 * 0.28) =$	0,011
		Razem =	0,011 m3
67	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	2,000	kpl
		2 =	2,000
		Razem =	2,000 kpl
2.8 ELEMENT : Roboty drogowe odtworzeniowe			
68	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie	282,000	m2
		$141.0 * 2.0 =$	282,000
		Razem =	282,000 m2
69	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie	282,000	m2
		$141.0 * 2.0 =$	282,000
		Razem =	282,000 m2