

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Nowa Kryta Pływalnia na Ratajach w Poznaniu

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : działki ew. nr 42/12, Obręb:Rataje 0005, MIASTO Poznań (306401_1)

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Kod CPV : 45212212-5, 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie basenów pływackich, Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Inwestor : Miasto Poznań i Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji w Poznaniu

Adres : 61-553 Poznań, ul. Mariana Chwiłkowskiego 34

Opracował : mgr inż. Jacek Sikora/ mgr inż. Małgorzata Jarlaczek

Data : 2017-12-07

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Budowa : Nowa Kryta Pływalnia na Ratajach w Poznaniu

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : działki ew. nr 42/12, Obręb:Rataje 0005, MIASTO Poznań (306401_1)

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

Lp.	Opis działu
-----	-------------

1 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1.2 ROBOTY ZIEMNE

1.3 UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU i ODWODNIENIE WYKOPU

1.4 ROBOTY MONTAŻOWE

2 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

2.5 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

2.6 ROBOTY ZIEMNE

2.7 UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU i ODWODNIENIE WYKOPU

2.8 ROBOTY MONTAŻOWE

3 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

3.9 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

3.10 ROBOTY ZIEMNE

3.11 UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU i ODWODNIENIE WYKOPU

3.12 ROBOTY MONTAŻOWE

--- Koniec wydruku ---

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Budowa : Nowa Kryta Pływalnia na Ratajach w Poznaniu

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : działki ew. nr 42/12, Obręb:Rataje 0005, MIASTO Poznań (306401_1)

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
1	KNNR N001-0111-01-00 Roboty pomiarowe przy trasie kolektora Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KS2-S27 <div>3.62 / 1000 = 0,004 Razem = 0,004</div>	0,004 0,004 0,004	km km
1.2	ROBOTY ZIEMNE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
2	KNNR N001-0202-08-00 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 <div>14.50 * 0.90 * ((1.70 + 1.85) / 2 + 0.15) * 0.90 = 22,609 Razem = 22,609</div>	22,609 22,609 22,609	m3 m3
3	KNNR N001-0301-02-00 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 <div>14.50 * 0.90 * ((1.70 + 1.85) / 2 + 0.15) * 0.10 = 2,512 Razem = 2,512</div>	2,512 2,512 2,512	m3 m3
4	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - wywóz urobku na odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 <div>14.50 * 0.90 * ((1.70 + 1.85) / 2 + 0.15) = 25,121 Razem = 25,121</div>	25,121 25,121 25,121	m3 m3
5	KNR 228-05-01-05-00 Podłoże z piasku grub 15 cm w wykopie umocnionym suchym /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 <div>14.50 * 0.90 = 13,050 Razem = 13,050</div>	13,050 13,050 13,050	m2 m2
6	KNR 228-05-01-09-00 Obsypka rurociągu piaskiem warstwą gr.30 cm nad wierzch rury /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 <div>14.50 * 0.90 * (0.11 + 0.30) = 5,351 - 14.50 * 3.14 * 0.11 * 0.11 / 4 = - 0,138 Razem = 5,213</div>	5,213 5,351 - 0,138 5,213	m3 m3
7	KNNR N001-0220-01-00 Roboty ziemne ładowarkami kołowymi 1,25 m3 w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 10 MG - załadunek i transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	24,984	m3
8	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu z odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	24,984	m3

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
1.2. ROBOTY ZIEMNE

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	MAT 1601012 Piasek Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	24,984	m3
10	KNNR N001-0214-03-00 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	15,856	m3
11	Kalk.własna Koszt utylizacji gruntu/gruzu na składowisku Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 $14.50 * 0.90 * ((1.70 + 1.85) / 2 + 0.15) =$	25,121 25,121	m3
1.3	UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU i ODWODNIENIE WYKOPU Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
12	KNNR N001-0313-01-00 Umocnienie systemowe wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2 $14.50 * 2 * ((1.70 + 1.85) / 2 + 0.15) =$	55,825 55,825	m2
1.4	ROBOTY MONTAŻOWE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
13	KNNR N004-1014-05-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 200/100 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	1,000 1,000	szt
14	KNNR N004-1014-05-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 200 - połączenie kołnierзовo-rurowe Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	2,000 2,000	szt
15	KNNR N004-1112-02-03 Zasuwa kołnierзова żeliwna fi 100 z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	1,000 1,000	kmpl
16	KNNR N004-1112-02-03 Zasuwa kołnierзова żeliwna fi 100 z pokrętłem Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	3,000 3,000	kmpl
17	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierзовой z PE zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 110/100 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	2,000 2,000	szt
18	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 100 - połączenie kołnierзовo-rurowe Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	1,000 1,000	szt

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
1.4. ROBOTY MONTAŻOWE

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	<p>KNNR N004-1014-03-10</p> <p>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - króciec FF L=1500 mm Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
20	<p>KNNR N004-1014-03-11</p> <p>Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 100 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
21	<p>KNNR N004-1014-03-10</p> <p>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - zwężka FFR 100/65 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	szt
22	<p>KNNR N004-0141-02-00</p> <p>Wodomierz śrubowy MZ-50° fi 65 z kształtką kompensacyjną Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	kmpl
23	<p>KNNR N004-0526-09-10</p> <p>Filtr siatkowy kołnierzowy fi 100 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
24	<p>KNNR N004-0521-09-60</p> <p>Izolator przepływów zwrotnych kołnierzowy BA fi 100 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
25	<p>KNNR N004-2017-10-00</p> <p>Przejście przez ściany betonowe grubości 20-30 cm dla rurociągu fi 65-125 - przejście gazoszczelne Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
26	<p>KNR 219-02-19-01-00</p> <p>Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. W1-W2</p> <p>14.50 = 14,500</p> <p>Razem = 14,500</p>	14,500	metr
27	<p>KNR 228-03-16-01-00</p> <p>Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PVC/PE fi do 110 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
2	<p>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p>		
2.5	<p>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p>		
28	<p>KNNR N001-0111-01-00</p> <p>Roboty pomiarowe przy trasie kolektora Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p>	0,015	km

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
2.5. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	S1-S2 <div>15.00 / 1000 = 0,015 Razem = 0,015</div>	0,015 0,015	km
2.6	ROBOTY ZIEMNE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
29	KNNR N001-0204-04-00 Roboty ziemne koparką chwytakową 0,60 m3 w gruncie kategorii 3-4 z transportem urobku wywrotką 5 MG - komory start/odb Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) * 0.90 = 25,704 Razem = 25,704</div>	25,704 25,704	m3 m3
30	KNNR N001-0301-02-00 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie - komory start/odb Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) * 0.10 = 2,856 Razem = 2,856</div>	2,856 2,856	m3 m3
31	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - wywóz urobku na odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) = 28,560 Razem = 28,560</div>	28,560 28,560	m3 m3
32	KNR 228-05-01-05-00 Podłoże z piasku grub 30 cm w wykopie umocnionym suchym /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.00 * 2.00 = 6,000 Razem = 6,000</div>	6,000 6,000	m2 m2
33	KNR 228-05-01-09-00 Obsypka rurociągu piaskiem warstwą gr.30 cm nad wierzch rury /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.00 * 2.00 * (0.15 + 0.30) = 2,700 Objętość rury DN150 w warstwie obsypki - (3.00) * 3.14 * 0.15 * 0.15 / 4 = - 0,053 Razem = 2,647</div>	2,647 2,700 - 0,053 2,647	m3 m3
34	KNNR N001-0220-01-00 Roboty ziemne ładowarkami kołowymi 1,25 m3 w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 10 MG - załadunek i transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) = 28,560 Objętość rury DN150 w warstwie obsypki - (3.00) * 3.14 * 0.15 * 0.15 / 4 = - 0,053 Razem = 28,507</div>	28,507 28,560 - 0,053 28,507	m3 m3
35	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu z odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) = 28,560 Objętość rury DN150 w warstwie obsypki - (3.00) * 3.14 * 0.15 * 0.15 / 4 = - 0,053</div>	28,507 28,560 - 0,053	m3

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
2.6. ROBOTY ZIEMNE

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	28,507	m3
36	MAT 1601012 Piasek Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) =$ $28,560$ $Objętość rury DN150 w warstwie obsypki$ $-(3.00) * 3.14 * 0.15 * 0.15 / 4 =$ $- 0,053$ Razem =	28,507	m3
37	KNNR N001-0214-03-00 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) =$ $28,560$ $Objętość podsypki i obsypki$ $-(3.0 * 2.0) * (0.30 + 0.15 + 0.30) =$ $- 4,500$ Razem =	24,060	m3
38	Kalk.własna Koszt utylizacji gruntu/gruzu na składowisku Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (4.46 + 0.30) =$ $28,560$ Razem =	28,560	m3
2.7	UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU i ODWODNIENIE WYKOPU Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
39	KNNR N001-0315-05-00 Umocnienie systemowe ścian wykopów obiektowych głęb do 6,0 m Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $(3.0 * 2 + 2.0 * 2) * (4.46 + 0.30) =$ $47,600$ Razem =	47,600	m2
40	KNNR N001-0605-03-00 Igłofiltry wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. $10 =$ $10,000$ Razem =	10,000	szt
41	KNNR N001-0603-01-00 Pompowanie wody z wykopów Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. $72 =$ $72,000$ Razem =	72,000	m-g
2.8	ROBOTY MONTAŻOWE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
42	Kalk.własna Wykonanie przewiertu sterowanego z wprowadzeniem rury przewodowej kamionkowej fi 150 łączone na mufę w gruncie kategorii 3/4 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. S1-S2 $15.0 =$ $15,000$ Razem =	15,000	metr
43	KNNR N004-1427-01-00 Przejście przez ścianę komory grubości 20 cm fi 150 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. $1 =$ $1,000$ Razem =	1,000	szt

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
2.8. ROBOTY MONTAŻOWE

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	KNNR N004-1322-02-10 Kształtki PVC kanalizacyjne zewnętrzne 2-kielichowe łączone na wcisk fi 160 w wykopie umocnionym - przejście PCV/kamionka Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
45	KNR 218-08-04-01-00 Próba szczelności kanałów rurowych fi 150 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. S1-S2 <div>15.0 = 15,000 Razem = 15,000</div>	15,000	metr
3	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
3.9	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
46	KNNR N001-0111-01-00 Roboty pomiarowe przy trasie kolektora Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. D1-D5 D6-D8 <div>26.25 / 1000 = 0,026 11.50 / 1000 = 0,012 Razem = 0,038</div>	0,038	km
3.10	ROBOTY ZIEMNE Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
47	KNNR N001-0204-04-00 Roboty ziemne koparką chwytakową 0,60 m3 w gruncie kategorii 3-4 z transportem urobku wywrotką 5 MG - komory start Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) * 0.90 = 19,440 3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) * 0.90 = 9,126 Razem = 28,566</div>	28,566	m3
48	KNNR N001-0301-02-00 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie - komory start/odb Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START KOM.START <div>3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) * 0.10 = 2,160 3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) * 0.10 = 1,014 Razem = 3,174</div>	3,174	m3
49	KNNR N001-0202-08-00 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. D2-D5 D5-D6 Poszerzenia dla studni <div>14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) * 0.90 = 65,041 3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) * 0.90 = 3,527 (0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) * 0.90 = 11,736 Razem = 80,304</div>	80,304	m3
50	KNNR N001-0301-02-00 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	8,923	m3

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

3. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
3.10. ROBOTY ZIEMNE

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) * 0.10 =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) * 0.10 =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) * 0.10 =$ Razem =	7,227 0,392 1,304 8,923	m3
51	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - wywóz urobku na odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Razem =	120,967 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040 120,967	m3
52	KNR 228-05-01-05-00 Podłoże z piasku grub 30 cm w wykopie umocnionym suchym /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	36,518	m2
53	KNR 228-05-01-09-00 Obsypka rurociągu piaskiem warstwą gr.30 cm nad wierzch rury /bez materiału/ Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	18,326	m3
54	KNNR N001-0220-01-00 Roboty ziemne ładowarkami kołowymi 1,25 m3 w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 10 MG - załadunek i transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Objętość studni w warstwie $-(3.14 * 1.50 * 1.50 * (3.30 + 3.22) / 4) =$ Objętość rury DN500 w warstwie obsypki $-(14.50) * 3.14 * 0.50 * 0.50 / 4 =$ Objętość rury DN200 w warstwie obsypki $-(3.75) * 3.14 * 0.20 * 0.20 / 4 =$ Razem =	106,487 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040 - 11,516 - 2,846 - 0,118 106,487	m3
55	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - transport piasku na podsypkę, obsypkę i zasyp wykopu z odl. do 10 km Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Objętość studni w warstwie	106,487 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040	m3

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

3. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
3.10. ROBOTY ZIEMNE

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$-(3.14 * 1.50 * 1.50 * (3.30 + 3.22) / 4) =$ <i>Objętość rury DN500 w warstwie obsypki</i> $-(14.50) * 3.14 * 0.50 * 0.50 / 4 =$ <i>Objętość rury DN200 w warstwie obsypki</i> $-(3.75) * 3.14 * 0.20 * 0.20 / 4 =$ Razem =	- 11,516 - 2,846 - 0,118 106,487	m3
56	MAT 1601012 Piasek Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Objętość studni w warstwie $-(3.14 * 1.50 * 1.50 * (3.30 + 3.22) / 4) =$ Objętość rury DN500 w warstwie obsypki $-(14.50) * 3.14 * 0.50 * 0.50 / 4 =$ Objętość rury DN200 w warstwie obsypki $-(3.75) * 3.14 * 0.20 * 0.20 / 4 =$ Razem =	106,487 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040 - 11,516 - 2,846 - 0,118 106,487	m3
57	KNNR N001-0214-03-00 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Objętość studni w warstwie zasypu $-(3.14 * 1.50 * 1.50 * (3.30 + 3.22) / 4 - 2 * 3.14 * 1.50 * 1.50 * (0.30 + 0.50 + 0.30) / 4) =$ Objętość podsypki i obsypki $-(14.50) * 1.40 * (0.30 + 0.50 + 0.30) =$ Objętość podsypki i obsypki $-(3.75) * 1.00 * (0.30 + 0.20 + 0.30) =$ Razem =	88,007 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040 - 7,630 - 22,330 - 3,000 88,007	m3
58	Kalk.własna Koszt utylizacji gruntu/gruzu na składowisku Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn. KOM.START $3.0 * 2.0 * (3.30 + 0.30) =$ KOM.START $3.0 * 2.0 * (1.39 + 0.30) =$ D2-D5 $14.50 * 1.40 * ((3.30 + 3.22) / 2 + 0.30) =$ D5-D6 $3.75 * 1.00 * ((0.78 + 0.71) / 2 + 0.30) =$ Poszerzenia dla studni $(0.5 * 2.0) * 2 * (3.30 + 3.22) =$ Razem =	120,967 21,600 10,140 72,268 3,919 13,040 120,967	m3
3.11	UMOCNIENIE ŚCIAN WYKOPU I ODWODNIENIE WYKOPU Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
59	KNNR N001-0315-05-00 Umocnienie systemowe ścian wykopów obiektowych głęb do 6,0 m Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.	52,900	m2

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

3. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

3.11. UMOCNIE NIE ŚCIAN WYKOPU I ODWODNIENIE WYKOPU

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<p>KOM.START</p> <p>$(3.0 * 2 + 2.0 * 2) * (3.30 + 0.30) =$</p> <p>KOM.START</p> <p>$(3.0 * 2 + 2.0 * 2) * (1.39 + 0.30) =$</p> <p>Razem =</p>	<p>36,000</p> <p>16,900</p> <p>52,900</p>	m2
60	<p>KNNR N001-0605-03-00</p> <p>Igłofiltrы wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 8,0 m</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>20 =</p> <p>Razem =</p>	<p>20,000</p> <p>20,000</p>	szt
61	<p>KNNR N001-0603-01-00</p> <p>Pompowanie wody z wykopów</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>144 =</p> <p>Razem =</p>	<p>144,000</p> <p>144,000</p>	m-g
3.12	ROBOTY MONTAŻOWE		
	Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.		
62	<p>Kalk.własna</p> <p>Wykonanie przewiertu sterowanego z wprowadzeniem rury przewodowej kamionkowej fi 200 łączone na mufę w gruncie kategorii 3/4</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D1-D2</p> <p>8.00 =</p> <p>D6-D7</p> <p>10.50 =</p> <p>Razem =</p>	<p>18,500</p> <p>8,000</p> <p>10,500</p> <p>18,500</p>	metr
63	<p>KNNR N004-1308-03-10</p> <p>Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 kl.S łączony na wcisk w wykopie umocnionym</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D2-D3</p> <p>2.25 =</p> <p>D4-D5</p> <p>3.75 =</p> <p>D7-D8</p> <p>1.75 =</p> <p>Razem =</p>	<p>7,750</p> <p>2,250</p> <p>3,750</p> <p>1,750</p> <p>7,750</p>	metr
64	<p>KNNR N004-1308-07-10</p> <p>Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 500 kl.S łączony na wcisk w wykopie umocnionym</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D3-D4</p> <p>12.25 =</p> <p>Razem =</p>	<p>12,250</p> <p>12,250</p> <p>12,250</p>	metr
65	<p>KNNR N004-1413-05-00</p> <p>Studnia rewizyjna z kręgów betonowych prefabrykowanych łączonych na uszczelkę kl.C35/45 W10 fi 1500 z włożem żeliwnym typu ciężkiego wypełnionym betonem oraz z systemowymi przejściami dla rur z regulatorem odpływu 15 l/s</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 =</p> <p>Razem =</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	szt
66	<p>KNNR N004-1413-05-00</p> <p>Studnia rewizyjna z kręgów betonowych prefabrykowanych łączonych na uszczelkę kl.C35/45 W10 fi 1500 z włożem żeliwnym typu ciężkiego wypełnionym betonem oraz z systemowymi przejściami dla rur</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>1 =</p> <p>Razem =</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p>	szt

Budowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

3. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
3.12. ROBOTY MONTAŻOWE

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	<p>KNNR N004-1417-02-01</p> <p>Studzienka kanalizacyjna tworzywowa fi 425 z rurą teleskopową z pokrywą żeliwną</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	szt
68	<p>KNNR N004-1322-03-10</p> <p>Kształtki PVC kanalizacyjne zewnętrzne 2-kielichowe łączone na wcisk fi 200 w wykopie umocnionym - przejście PCV/kamionka</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	szt
69	<p>KNR 218-08-04-02-00</p> <p>Próba szczelności kanałów rurowych fi 200</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D1-D2 8.00 = 8,000</p> <p>D6-D7 10.50 = 10,500</p> <p>D2-D3 2.25 = 2,250</p> <p>D4-D5 3.75 = 3,750</p> <p>D7-D8 1.75 = 1,750</p> <p>Razem = 26,250</p>	26,250	metr
70	<p>KNR 216-13-10-13-00</p> <p>Izolacja rury fi 200 otuliną z łupków styropiwnaowych gr 50 mm</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D4-D5 3.75 = 3,750</p> <p>D7-D8 1.75 = 1,750</p> <p>Razem = 5,500</p>	5,500	metr
71	<p>KNR 218-08-04-06-00</p> <p>Próba szczelności kanałów rurowych fi 500</p> <p>Numer specyfikacji : STWiOR - sieci zewn.</p> <p>D3-D4 12.25 = 12,250</p> <p>Razem = 12,250</p>	12,250	metr

--- Koniec wydruku ---