

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Przebudowa oczyszczalni ścieków w Bytomiu Odrzańskim

Obiekt : Br. budowlana, sanitarne, elektryczna

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Kod CPV : 45252100-9

Inwestor : Zakład Gospodarki Komunalnej
67-115 Bytom Odrzański, ul. Młyńska 15

Opracował : Elżbieta Sobczyk - kosztorysant

Data : 2016-02-26

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Budowa : Przebudowa oczyszczalni ścieków w Bytomiu Odrzańskim
Obiekt : Br. budowlana, sanitarne, elektryczna

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2016-05-30

Str: 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		Automatyczna zlewnia ścieków dowożonych+koryto odciekowe
1.1		Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-02.00
1.2		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00
1.3		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-02.00
2	45111210-3	Instalacja do higienizacji wapnem
2.4		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
3	45111210-3	Przepompownia ścieków
		Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
3.5		Roboty rozbiórkowe i demontażowe Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
3.6		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
3.7		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-03.00
4		Piaskownik: komora przed kratą, komora kraty, kanał otwarty dwukomorowy
		Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00
4.8		Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00
4.9		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00
4.10		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00
5		Osadnik wtórny
		Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
5.11		Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
5.12		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
5.13		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
6		Rów biologiczny

Budowa : Przebudowa oczyszczalni ścieków w Bytomiu Odrzańskim
Objekt : Br. budowlana, sanitarne, elektryczna

Data : 2016-05-30

Str: 2

Lp.	Kod CPV	Opis działu
		Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
6.14		Roboty rozbiórkowe i demontażowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
6.15		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
6.16		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
7		Pompownia recykulacyjna i komora zasuw Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
7.17		Roboty demontażowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
7.18		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00
8		Kanał jednokomorowy Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
8.19		Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
8.20		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
9		Budynek socjalny Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
9.21		Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
9.22		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00
10		Budynek techniczny Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
10.23		Roboty demontażowe Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
10.24		Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00
10.25		Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-03.00
11		Rurociągi międzyobiektywne
11.26		Kanał grawitacyjny ze zlewni ścieków dowożonych i kanał wpustu zlewni Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00
11.27		Rurociągi tłoczne 4xfi 250PE Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00, ST-11.00

Budowa : Przebudowa oczyszczalni ścieków w Bytomiu Odrzańskim
Objekt : Br. budowlana, sanitarne, elektryczna

Data : 2016-05-30

Str: 3

Lp.	Kod CPV	Opis działu
11.28		Hydrant ogrodowy i przyłącze wody do zlewni Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00
<hr/>		
12		Zagospodarowanie terenu
<hr/>		
12.29		Drogi wewnętrzne, place manewrowe - odtworzenie i projektowane Numer specyfikacji : ST-11.00
<hr/>		
12.30		Zieleń Numer specyfikacji : ST-01.00
<hr/>		
13		Inne
<hr/>		
13.31		Inne Numer specyfikacji : ST-06.00
<hr/>		
14		Instalacje elektryczne
<hr/>		
		Numer specyfikacji : ST-12.00
<hr/>		

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Budowa: Przebudowa oczyszczalni ścieków w Bytomiu Odrzańskim

Objekt: Br. budowlana, sanitarne, elektryczna

Data: 2016-05-30

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Automatyczna zlewnia ścieków dowożonych+koryto odciekowe		
1.1	Roboty rozbiórkowe		
	Numer specyfikacji : ST-02.00		
1	KNNR 011-0405-04-00 MRRiB Demontaż kręgu betonowego o średnicy kręgów. 1000 mm i wysokości 0,5 m Numer specyfikacji : ST-02.00	1,000	1/2 m
2	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym . Numer specyfikacji : ST-02.00	0,240	m3
	$2 * 3.14 * 0.5 * 0.15 * 0.5 =$	0,236	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,240</u>	m3
3	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km. /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/, za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-02.00	0,240	m3
1.2	Roboty budowlane		
	Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00		
4	KNNR 004-1423-05-00 MRRiB Ustawienie pokrywy nadstudziennej żelbetowej o średnicy: 1000/600 mm Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	1,000	szt
5	KNNR 001-0303-02-00 MRRiB Odspojenie i przewóz taczkami na odległość do 10 m gruntu: kat. III Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	5,550	m3
	$3.7 * 2.4 * 0.4 =$	3,552	
	$2 * 2 * 0.5 =$	2,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>5,550</u>	m3
6	KNNR 006-0105-06-00 MRRiB Podsypki cementowo-piaskowe, wykonywane i zagęszczane ręcznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cmx4=20cm Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	13,500	m2
	$3.7 * 2.4 =$	8,880	
	$2.1 * 2.2 =$	4,620	
	Razem =	<u>13,500</u>	m2
7	KNNR 002-1201-01-22 MRRiB Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10), na gruncie Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	1,350	m3
	$3.7 * 2.4 * 0.1 =$	0,888	
	$2.1 * 2.2 * 0.1 =$	0,462	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>1,350</u>	m3
8	KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	12,880	m2
	$3.7 * 2.4 =$	8,880	
	$2 * 2 =$	4,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>12,880</u>	m2
9	KNR 039-0117-04-00 IGM Warszawa Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni pionowych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację o podwyższonej przyczepności -zewn. Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	4,620	m2
	$(3.5 + 2.2) * 2 * 0.3 =$	3,420	
	$2 * 3 * 0.2 =$	1,200	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>4,620</u>	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

1. Automatyczna zlewnia ścieków dowożonych+koryto odciekowe
1.2. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	KNNR 002-0102-02-01 MRRiB Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetonowych stóp i płyt fundamentowych Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $(3,5 + 2,2) * 2 * 0,3 / 100 =$ $2 * 3 * 0,2 / 100 =$	0,050 0,034 0,012	100 m2
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,050</u>	100 m2
11	KNNR 002-0104-01-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 14 mm Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $9,57 / 1000 =$	0,010 0,010	t
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,010</u>	t
12	KNNR 002-0104-04-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi zbrojowanymi o średnicy: do 14 mm Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $218,8 / 1000 =$	0,220 0,219	t
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,220</u>	t
13	KNNR 002-0109-04-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie i zagęszczeniem betonu, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych z betonu B30 Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $3,5 * 2,2 * 0,3 =$ $2 * 2 * 0,2 =$	3,110 2,310 0,800	m3
	Razem =	<u>3,110</u>	m3
14	KNR 202-1915-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oczyszczalnie ścieków - betonowanie skosów betonowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, z układaniem betonu za pomocą pompy, zagęszczeniem mechan./zakup i dowóz betonu transportem zewn./ Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $2 * 2 * 0,05 =$	0,200 0,200	m3
	Razem =	<u>0,200</u>	m3
15	KNR 202-0602-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu: pierwsza warstwa Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $11,7 + 3,42 =$	15,120 15,120	m2
	Razem =	<u>15,120</u>	m2
16	KNR 202-0602-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu : każda następną warstwa Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00	15,120	m2
17	KNNR 001-0317-01-00 MRRiB Zasypywanie wykopów, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $5,86 - (13,5 * 0,2 + 1,35 + 3,5 * 2,2 * 0,1 + 2 * 2 * 0,2) =$	0,240 0,240	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>0,240</u>	m3
18	KNNR 001-0206-04-20 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemnymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowyt. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 100 KM, samochód do 5 t Numer specyfikacji : ST-07,00-ST-10.00 $5,86 - 0,24 =$	5,620 5,620	m3
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	<u>5,620</u>	m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

1. Automatyczna zlewnia ścieków dowożonych+koryto odciekowe
1.3. Roboty technologiczne

Data : 2016-05-30

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.3	Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-02.00		
19	KNNR 011-0606-01-00 MRRiB Montaż zespołów urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków o masie: do 8,6 t (automatyczna zlewnia ścieków dowożonych) Numer specyfikacji : ST-02.00	0,300	t
20	Pozycja Zakup automatyczna zlewnia ścieków dowożonych o Q=40-60m ³ /h, pobór mocy ca 5 kW, wykonanie - stal nierdzewna Wyposażenie: kontener 2*3,3*2,3m o konstrukcji ze stali nierdzewnej, izolowany termicznie, ogrzewany elektrycznie, wentylacja mechaniczna wyposażona w biofiltr z wyposażeniem technologicznym, panel sterujący, czytnik , drukarka, oprogramowanie Numer specyfikacji : ST-02.00	1,000	kpl
2	Instalacja do higienizacji wapnem Kod CPV : 45111210-3		
2.4	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
21	KNNR 001-0303-02-00 MRRiB Odspojenie i przewóz taczkami na odległość do 10 m gruntu: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	12,720	m³
		$(2.8 + 0.6) * (2.8 + 0.6) * 1.1 =$	12,716
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		12,720 m ³
22	KNNR 006-0105-06-00 MRRiB Podsypki cementowo-piaskowe, wykonywane i zagęszczane ręcznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cmx4=20cm Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	7,840	m²
		$2.8 * 2.8 =$	7,840
	Razem =		7,840 m ²
23	KNNR 002-1201-01-22 MRRiB Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10), na gruncie Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,780	m³
		$2.8 * 2.8 * 0.1 =$	0,784
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		0,780 m ³
24	KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	7,840	m²
		$2.8 * 2.8 =$	7,840
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		7,840 m ²
25	KNR 039-0117-04-00 IGM Warszawa Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni pionowych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację o podwyższonej przyczepności -zewn. Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	8,320	m²
		$2.6 * 4 * 0.8 =$	8,320
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		8,320 m ²
26	KNNR 002-0102-02-01 MRRiB Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetonowych stóp i płyt fundamentowych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,080	100 m²
		$2.6 * 4 * 0.8 / 100 =$	0,083
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		0,080 100 m ²
27	KNNR 002-0104-04-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi zebrowanymi o średnicy: do 14 mm Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,380	t
		$381.63 / 1000 =$	0,382
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =		0,380 t

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

2. Instalacja do higienizacji wapnem
2.4. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
28	KNNR 002-0109-04-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie i zagęszczeniem betonu, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych z betonu B30 Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $2.6 * 2.6 * 0.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,410 5,408 5,410	m3
29	KNR 202-0602-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu: pierwsza warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $2.6 * 2.6 =$ Razem =	6,760 6,760	m2
30	KNR 202-0602-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu : każda następną warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	6,760	m2
31	KNNR 001-0317-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $12.72 - (7.84 * 0.2 + 0.78 + 5.41) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,960 4,962 4,960	m3
32	KNNR 001-0206-04-20 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności lżyki koparki: 0,60 m3 - spycharka 100 KM, samochód do 5 t Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $12.72 - 4.96 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	7,760 7,760	m3
3	Przepompownia ścieków Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 Kod CPV : 45111210-3		
3.5	Roboty rozbiórkowe i demontażowe Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		
33	KNNR 004-1423-06-00 MRRiB Rozebranie pokrywy nadstudziennej żelbetowej Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	1,000	szt
34	KNR 231-0818-06-00 IGM Warszawa Rozebranie barier stalowych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	2,400	m
35	KNR 406-0118-01-00 POLCEN Warszawa Cięcie konstrukcji i urządzeń na złom wsadowy: lekkie konstrukcje stalowe, profile walcowane, blachy grub. do 10 mm -pomost, drabina Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	0,200	t
36	KNNR 011-0601-03-00 MRRiB Demontaż kraty i sita spiralnego Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	0,800	t
37	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowniczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym. Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $3.14 * 1.9 * 1.9 * 0.2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,270 2,267 2,270	m3
38	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km. /przy załadunku i rozładunku mechanicznym, za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	2,270	m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

3. Przepompownia ścieków
3.5. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Data : 2016-05-30

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozbrane elementy Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $2.4 * 24 / 1000 + 7 * 50 / 1000 + 0.2 + 0.8 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,410 1,408 1,410	t
40	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	1,410	t
3.6	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		
41	KNR 712-0302-04-00 MPCIL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $3.14 * 1.85 * 1.85 * 2 =$ $3.14 * 2.45 * 2.45 + 2 * 3.14 * 2.45 * 0.2 - (0.78 * 0.57 * 4 + 0.6 * 0.6 + 0.86 * 1.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	21,493 18,497 40,000	m2
42	KNR 712-0302-05-00 MPCIL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $2 * 3.14 * 1.85 * 6.1 =$ $2 * 3.14 * 2.45 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	70,870 15,386 86,260	m2
43	KNR 712-0303-01-00 MPCIL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	40,000	m2
44	KNR 712-0303-02-00 MPCIL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	86,260	m2
45	KNR 712-0304-04-20 MPCIL Neutralizacja betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	40,000	m2
46	KNR 712-0304-05-20 MPCIL Neutralizacja betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	86,260	m2
47	KNR 039-0114-01-00 IGM Warszawa Warstwa szepna z zaprawy na bazie cementu siarczanoodpornego, modyfikowana polimerami (izolacja wewn.) Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $21.49 + 86.26 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	107,750 107,750	m2
48	KNR 039-0117-01-00 IGM Warszawa Reprofilacja, miejscowa naprawa, izolacja wewnętrzna wysoce odporną na siarczany zaprawą naprawczą i powłoką ochronną modyfikowaną polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	107,750	m2
49	KNR 202-0602-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu: pierwsza warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $3.14 * 2.45 * 2.45 + 2 * 3.14 * 2.45 * 0.2 - (0.78 * 0.57 * 4 + 0.6 * 0.6 + 0.86 * 1.5) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	18,497 18,500	m2
50	KNR 202-0602-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje preparatem hydrofobizującym na bazie silanu : każda następna warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	18,500	m2
51	KNR 401-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	9,230	m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

3. Przepompownia ścieków
3.6. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$2 * 3.14 * 2.45 * 0.6 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	9,232 9,230	m3
52	KNR 041-0102-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia - gruntowanie Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	0,150 9.23 / 0.6 / 100 = 0,154 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,150	100 m2
53	KNR 041-0107-02-00 IGM Warszawa Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych modyfikowaną polimerami masą uszczelniającą (KMB) Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	0,150	100 m2
54	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów z jednym przrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	9,230	m3
55	KNR 202-1213-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Drabiny stalowe wewnętrzne z kablakami ze stali kwasoodpornej Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	6,100	m
56	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej z bortnicą za pomocą kotew ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	2,400	m
57	KNR 403-1009-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 20 mm w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	3 * 2 = 6,000 6 = 6,000 Razem = 12,000	szt
58	KNR 403-1015-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż kotew M12, M20 Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	12,000	szt
59	KNR 202-1609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż i demontaż rusztowań podwieszonych na wieszakach stalowych, przy wysokości montażu: do 16 m Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	0,710 $2 * 3.14 * 1.85 * 6.1 / 100 =$ 0,709 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,710	100 m2
60	Rusztowanie Rozliczenie pracy rusztowania Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	1,000	kpl
	3.7 Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-03.00		
61	KNR 004-1423-06-00 MRRiB Ustawienie pokrywy nadstudziennej żelbetowej z pierścieniem o średnicy: 3500 mm z włazami 7 szt ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	szt
62	KNR 401-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	szt
63	KNR 401-0208-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przebicie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	szt
64	KNR 004-1427-02-00 MRRiB Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi , dla rur o średnicy otworu: 250 mm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	szt
65	KNR 004-1012-04-10 MRRiB Montaż tulei kolnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luzny kolnierz, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	szt

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

3. Przepompownia ścieków
3.7. Roboty technologiczne

Data : 2016-05-30

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	KNNR 004-1010-11-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	złącze
67	KNNR 004-1016-06-00 MRRiB Kolnierz do rur stalowych o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 273/ 8,8 mm Numer specyfikacji : ST-03.00	4,000	szt
68	Pozycja Zakup i montaż wyposażenia przepompowni ścieków : pompy Q=40-50/s, H=10,0m, N=6,0kW - 4 kpl ze stopą sprzęgającą, przewodnice, łączuch techniczny, sito pionowe - 1 kpl Q=200/s, N=4kW, mieszadło zatapialne - 1 kpl na przewodnicy słupowej, fi śmigła 210mm, N=0,84kW, rurociągi technologiczne ze stali kwasoodpornej, armatura, pomost obsługowy ze stali kwasoodpornej, wentylacja -kominki wentylacyjne i rury D 160mm, nasada strażacka, sonda hydrostatyczna. Uruchomienie. Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
69	Pozycja Zakup kontenera na skratki 1100l Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	szt
4	Piaskownik: komora przed kratą, komora kraty, kanał otwarty dwukomorowy Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00		
4.8	Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00		
70	KNR 231-0818-06-00 IGM Warszawa Rozebranie barierek stalowych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	10,000	m
	2 + 8 =	10,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	10,000	m
71	KNR 231-0701-05-00 IGM Warszawa Demontaż słupków z rur stalowych z łączuchem Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	28,000	m
72	KNR 202-0702-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie przekrycia z desek Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	48,000	m ²
73	KNR 704-0307-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zastawek kanałowych d=600 4 szt i d=400 4szt Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	kpl
74	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozebrane elemnty na odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	1,480	t
	$10 * 17 / 1000 + 5.94 * 28 / 1.5 / 1000 + 6 * 200 / 1000 =$	1,481	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,480	t
75	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	0,280	t
76	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym . Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	2,280	m ³
	$48 * 0.04 + 0.6 * 1.5 * 4 * 0.1 =$	2,280	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,280	m ³
77	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/, za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	2,280	m ³

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

4. Piaskownik: komora przed kratą, komora kraty, kanał otwarty dwukomorowy
4.9. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4.9	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00		
78	KNR 712-0302-04-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ścieme powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00 $1 * 2.7 + 0.6 * (5.3 + 1.5 * 2 + 3.2) + 0.4 * 1. * 2 + 0.54 * 20 * 2 + 1.3 * 0.5 + 0.9 * 0.25 =$ $0.15 * (2.7 * 2 + 1.3 + 0.2 * 2 + 2.1 + 5.1 + 0.5 + 0.2 + 0.7 + 0.6 * 1.5 / 2 * 2 + 20 * 2 + 5 + 0.9 * 2 + 2.5 + 1.8 * 2 +$ $3.5) + 0.5 * 20 + 0.5 * 0.5 / 2 + (3.4 + 2.8) / 2 * 0.7 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	56,120 32,875 23,245 56,120	m2
79	KNR 712-0302-05-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ścieme powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00 $1.2 * (2.7 * 2 + 1) + 0.9 * (5.3 * 2 + 1.3 * 2 + 0.5 * 2 + 20 * 4 + 0.54 * 2) + 0.9 * (1.6 * 2 + 1 * 2 + 2.8 + 3.5) =$ $1.1 * 2 * 0.9 + 0.2 * 2 + 0.8 * 0.9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	107,000 103,782 3,100 107,000	m2
80	KNR 712-0303-01-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	58,230	m2
81	KNR 712-0303-02-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	108,000	m2
82	KNR 712-0304-04-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	58,230	m2
83	KNR 712-0304-05-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	108,000	m2
84	KNR 039-0114-01-00 IGM Warszawa Warstwa szepna z zaprawy na bazie cementu siarczanoodpornego, modyfikowana polimerami (izolacja wewn.) Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00 $56.12 + 107 - 23.25 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	139,870 139,870	m2
85	KNR 039-0117-01-00 IGM Warszawa Reprofilacja, miejscowa naprawa, izolacja wewnętrzna wysoce odporną na siarczany zaprawą naprawczą i powłoką ochronną modyfikowaną polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	139,870	m2
86	KNR 401-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00 $(1.3 + 2.7 * 2 + 0.2 * 2 + 1.8 + 0.5 + 0.3 + 0.25 + 1.1 + 0.8 + 1.8 + 0.5 * 2 + 20 * 2 + 1.88 + 1.8 + 3.5 + 1.6) * 0.6 *$ $1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	38,060 38,058 38,060	m3
87	KNR 041-0102-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia - gruntowanie Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00 $(1.3 + 2.7 * 2 + 0.2 * 2 + 1.8 + 0.5 + 0.3 + 0.25 + 1.1 + 0.8 + 1.8 + 0.5 * 2 + 20 * 2 + 1.88 + 1.8 + 3.5 + 1.6) * 1 /$ $100 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,630 0,634 0,630	100 m2
88	KNR 041-0107-02-00 IGM Warszawa Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych modyfikowaną polimerami masą uszczelniającą (KMB) Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	0,630	100 m2
89	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zасыpanie wykopów z jednym przetrzudem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	38,060	m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

4. Piaskownik: komora przed kratą, komora kraty, kanał otwarty dwukomorowy
4.9. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
90	Pozycja Przekrycie z krat pomostowych pełnych z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	48,000	m2
91	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej za pomocą kotew ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	10,000	m
	$2 + 8 =$	10,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>10,000</u>	m
92	KNR 231-0701-05-00 IGM Warszawa Poręcze ochronne łańcuchowe, słupki z rur stalowych ze stali kwasoodpornej Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	28,000	m
93	KNR 403-1009-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 20 mm w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	76,000	szt
	$2 * 2 + 8 * 2 + 28 / 1 * 2 =$	76,000	
	Razem =	<u>76,000</u>	szt
94	KNR 403-1015-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż kotew M12 Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	76,000	szt
4.10	Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00		
95	KNR 712-0101-02-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości stalowych konstrukcji kratowych Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	m2
	$3 * 0.6 * 2 =$	3,600	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>4,000</u>	m2
96	KNR 712-0105-02-00 MPCiL Odfuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni elementów konstrukcji kratowych (drabina) Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	m2
97	KNR 712-0201-02-10 MPCiL Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą chlorokauczukowa do gruntowania *2 Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	m2
98	KNR 712-0204-02-00 MPCiL Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą chlorokauczukową ogólnego stosowania*3 Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	m2
99	KNR 704-0307-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż sposobem mechanicznym, zastawek kanałowych d=600mm Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	kpl
100	KNR 704-0307-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż sposobem mechanicznym, zastawek kanałowych d=400mm Numer specyfikacji : ST-07-ST-10.00	4,000	kpl
5	Osadnik wtórny Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
5.11	Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
101	KNR 231-0818-06-00 IGM Warszawa Rozebranie barierki stalowych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	46,000	m
	$19 + 27 =$	46,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	<u>46,000</u>	m
102	KNR 202-0702-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż przekrycia pomostu z blachy żeberkowej Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	10,000	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

5. Osadnik wtórny
5.11. Roboty rozbiórkowe

Data : 2016-05-30

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		10 * 1 =	10,000
		Razem =	10,000 m2
103	KNR 011-0603-04-00 MRRiB Demontaż koryta przelewowego Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	26.9 * 36 / 1000 =	0,968
		Razem =	0,968 t
104	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozebrane elementy odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	19 * 23 / 1000 + 27 * 24 / 1000 + 1 =	2,085
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,090 t
105	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		2,090 t
5.12	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
106	KNR 712-0302-04-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	3.14 * 4.5 * 4.5 =	63,585
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	64,000 m2
107	KNR 712-0302-05-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2 * 3.14 * 4.5 * 9 =	254,340
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	254,340 m2
108	KNR 712-0303-01-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		64,000 m2
109	KNR 712-0303-02-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		254,340 m2
110	KNR 712-0304-04-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		64,000 m2
111	KNR 712-0304-05-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		254,340 m2
112	KNR 039-0114-01-00 IGM Warszawa Warstwa szczipna z zaprawy na bazie cementu siarczianoodpornego, modyfikowana polimerami (izolacja wewn.) Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	64 + 254.34 =	318,340
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	318,340 m2
113	KNR 039-0117-01-00 IGM Warszawa Reprofilacja, miejscowa naprawa, izolacja wewnętrzna wysoce odporną na siarczany zaprawą naprawczą i powłoką ochronną modyfikowaną polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	64 + 254.34 =	318,340
		Razem =	318,340 m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

5. Osadnik wtórny
5.12. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
114	KNR 401-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $2 * 3.14 * 4.5 * 0.6 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	16,960 16,956 16,960	m3
115	KNR 041-0102-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia - gruntowanie Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $2 * 3.14 * 4.5 * 1 / 100 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,280 0,283 0,280	100 m2
116	KNR 041-0107-02-00 IGM Warszawa Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych modyfikowaną polimerami masą uszczelniającą (KVB) Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	0,280	100 m2
117	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zасыpanie wykopów z jednym przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	16,960	m3
118	KNR 712-0101-01-00 MPCIL Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości stalowych konstrukcji pełnościennych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 I180: $10 * 2 * 0.664 =$ C100: $11 * 1 * 0.362 =$ L: $1.5 * 8 * 0.314 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	13,280 3,982 3,768 21,000	m2
119	KNR 712-0105-01-00 MPCIL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni elementów konstrukcji pełnościennych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	21,000	m2
120	KNR 712-0201-01-10 MPCIL Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennych farbą do gruntowania, farbą chlorokauczukowa do gruntowania *2 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	21,000	m2
121	KNR 712-0204-01-00 MPCIL Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennych farbą chlorokauczukową ogólnego stosowania*3 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	21,000	m2
122	Pozycja Przekrycie z krat pomostowych pełnych z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	10,000	m2
123	KNNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż bariery ochronnej z bortnicą za pomocą kotew ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	27,000	m
124	KNR 403-1009-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 20 mm w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $28 * 2 =$ Razem =	56,000 56,000	szt
125	KNR 403-1015-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż kotew M12 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	56,000	szt
126	KNNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż bariery ochronnej z bortnicą za pomocą spawania ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	19,000	m
5.13	Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

5. Osadnik wtórny
5.13. Roboty technologiczne

Data : 2016-05-30

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
127	KNNR 011-0603-04-00 Montaż urządzeń regulacyjnych: koryta przelewowe wykonane ze stali kwasoodpornej na konstrukcji wsporczej mocowanej do ścian betonowych kotwami wklejanymi Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	1,000	kpl
128	KNNR 011-0603-04-00 Montaż urządzeń regulacyjnych: deflektor wykonany ze stali mocowanej do wspominków koryta przelewowego Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	1,000	kpl
6	Rów biologiczny Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
6.14	Roboty rozbiórkowe i demontażowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
129	KNR 231-0818-06-00 IGM Warszawa Rozebranie barierek stalowych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	213,500	m
	$92 + 41 + 80.5 =$	213,500	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	213,500	m
130	KNR 724-0136-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż mieszczała z przewodnicą Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	szt
131	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozebrane elementy na odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	3,080	t
	$80.517 / 1000 + 92 * 23 / 1000 + 41 * 7 / 1000 + 0.6 =$	3,084	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,080	t
132	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	1,090	t
6.15	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
133	KNR 712-0302-04-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 komory nap.: $(24.5 * 2 + 30.5 * 2 + 2 * 3.14 * 12.3 / 2) * 0.2 + (30.5 * 3 + 5 + 3 + 1) * 0.4 + (2 * 3.14 * 6 + 2 * 3.14 * 4.5 + 2 * 3.14 * 3 + 2 * 3.14 * 1.5) * 0.4 + 3 * 3 / 2 * 4 =$	126,000	m2
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	126,000	m2
134	KNR 712-0302-05-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 komory nap.: $(24.1 * 2 + 7.8 * 4) * 1 + (22.8 * 8 + 5 * 2 + 3 * 2 + 1 * 2) * 0.2 + (2 * 3.14 * 12.3 / 2 + 2 * 3.14 * 6 / 2 * 2 + 2 * 3.14 * 4.5 / 2 * 2 + 2 * 3.14 * 3 / 2 * 2 + 2 * 3.14 * 1.5 / 2 * 2) * 0.2 =$	146,000	m2
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	146,000	m2
135	KNR 712-0303-01-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	126,000	m2
136	KNR 712-0303-02-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	146,000	m2
137	KNR 712-0304-04-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	126,000	m2
138	KNR 712-0304-05-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	146,000	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

6. Rówbiologiczny
6.15. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
139	KNR 039-0114-01-00 IGM Warszawa Wąrstwa szcpepna z zaprawy na bazie cementu siarczanoodpomego, modyfikowana polimerami (izolacja wewn.) Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	146,000	m2
140	KNR 039-0117-01-00 IGM Warszawa Reprofilacja, miejscowa naprawa, izolacja wewnętrzna wysoce odpomą na siarczany zaprawą naprawczą i powłoką ochronną modyfikowaną polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	146,000	m2
141	KNR 401-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $(2 * 3.14 * 12.3 / 2 + 30.5 * 2 + 24.5) * 0.6 * 1 =$ 74,473 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	74,470	m3
142	KNR 041-0102-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia - gruntowanie Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $(2 * 3.14 * 12.3 / 2 + 30.5 * 2 + 24.5) * 1 / 100 =$ 1,241 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,240	100 m2
143	KNR 041-0107-02-00 IGM Warszawa Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych modyfikowaną polimerami masą uszczelniającą (KVB) Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	1,240	100 m2
144	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów z jednym przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	74,470	m3
145	KNR 712-0101-01-00 MPCIL Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości stalowych konstrukcji pełnościennych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 I180: C100: $(25 + 15 + 8) * 2 * 0.664 =$ 63,744 $(2 * 24 + 2 * 15 + 1.5 * 8) * 0.362 =$ 32,580 $(3 * 2 + 2 * 3) * 2 * 0.362 =$ 8,688 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	105,000	m2
146	KNR 712-0101-02-00 MPCIL Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości stalowych konstrukcji kratowych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00 $2 * 0.3 * 6 * 2 =$ 7,200 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	7,000	m2
147	KNR 712-0105-01-00 MPCIL Odtłuszczanie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni elementów konstrukcji pełnościennych Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	105,000	m2
148	KNR 712-0105-02-00 MPCIL Odtłuszczanie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni elementów konstrukcji kratowych (drabina) Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	7,000	m2
149	KNR 712-0201-01-10 MPCIL Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennych farbą do gruntowania, farbą chlorokauczukowa do gruntowania *2 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	105,000	m2
150	KNR 712-0201-02-10 MPCIL Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą chlorokauczukowa do gruntowania *2 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	7,000	m2
151	KNR 712-0204-01-00 MPCIL Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennych farbą chlorokauczukową ogólnego stosowania*3 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	105,000	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

6. Rówbiologiczny
6.15. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
152	KNR 712-0204-02-00 MPCiL Malowanie pędzlem konstrukcji kratowych farbą chlorokauczkową ogólnego stosowania*3 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	7,000	m2
153	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej za pomocą kotew ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	80,500	m
154	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej za pomocą kotew ze stali nierdzewnej, h=0,5m Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	41,000	m
155	KNR 403-1009-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 20 mm w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	246,000	szt
		81 * 2 + 42 * 2 =	246,000
		Razem =	246,000 szt
156	KNR 403-1015-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż kotew M12 Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	246,000	szt
157	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej z bortnicą za pomocą spawania ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	92,000	m
6.16	Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
158	KNR 724-0136-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż mieszadła wolnobrotowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	szt
159	Pozycja Zakup mieszadła wolnobrotowego Q=3,93m ³ /s, P1=1,74kW, nmiesz.=46obr/min wraz z prowadnicami Numer specyfikacji : ST-03.00	2,000	kpl
7	Pompownia recyrkulacyjna i komora zasuw Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
7.17	Roboty demontażowe Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
160	KNR 707-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż pompy Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	kpl
161	KNR 404-0701-06-00 IGM Warszawa Demontaż przewodów wodociagowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy :100mm wraz z uzbrojeniem Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	6,000	m
162	KNR 404-0814-04-00 IGM Warszawa Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym rur stalowych , prowadnic pomp itp. Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	10,000	szt
163	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozebrane elementy na odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	0,380	t
		2 * 17 / 1000 + 6 * 8 / 1000 + 6 * 50 / 1000 =	0,382
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,380 t
164	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	0,380	t
7.18	Roboty technologiczne Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00		
165	KNR 707-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż pomp Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	kpl

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

7. Pompownia recyrkulacyjna i komora zasuw
7.18. Roboty technologiczne

Data : 2016-05-30

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
166	KNR 709-2103-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur stalowych izolowanych ze stali nierdzewnej przy średnicy 100mm Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	6,000	m
167	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, o średnicy 100mm-kolana Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	5,000	szt
168	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych spawanych ze stali nierdzewnej, o średnicy 100mm-trójnik Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	szt
169	KNR 709-2201-03-00 IGM Warszawa Materiały do połączeń kolnierzowych na ciśnienie do 1,6 MPa (16 kG/cm ²), przy średnicy nominalnej połączenia: 80-125 mm i wym.śrub M16x80 mm Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	6,000	1 styk
170	KNR 709-0305-05-00 IGM Warszawa Spawanie ręczne łukowe rurociągów ze stali austenitycznych; spoiny nie badane radiologicznie; rurociągi o średnicy i grubości ścianek: ponad 88.9 do 133.0 mm , do 6.3 mm Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	26,000	złącze
171	KNR 004-1106-03-00 MRRiB Zasuw żeliwne klinowe owalne kolnierzowe bez obudowy,montowane w komorach, o średnicy: 100 mm Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	4,000	kpl
172	KNR 011-0204-02-00 MRRiB Zawory kolnierzowe zwrotne, o średnicy nominalnej: 100 mm Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,000	szt
173	Pozycja Przekrycie z krat pomostowych z tworzywa sztucznego, otwierane Numer specyfikacji : ST-7.00-ST-10.00	2,510	m ²
		1.44 * 1.74 = 2,506	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,510	m ²
174	Pozycja Zakup pomp zanurzeniowych do ścieków Q=0,25dm ³ /h, P=1,3kW ze stopą sprzęgającą, przewodnicami, łańcuchem technicznym Numer specyfikacji : ST-03.00	2,000	kpl
	8 Kanał jednokomorowy Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
	8.19 Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
175	KNR 231-0818-06-00 IGM Warszawa Rozebranie barierki stalowych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	2,000	m
176	KNR 202-0702-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie przekrycia z desek Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	120,000	m ²
177	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozebrane elementy na odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,030	t
		2 * 17 / 1000 = 0,034	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,030	t
178	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,030	t
179	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym. Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	4,800	m ³

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

8. Kanał jednokomorowy
8.19. Roboty rozbiórkowe

Data : 2016-05-30

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$120 * 0.04 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,800 4,800	m3
180	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km. /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/, za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	4,800	m3
8.20	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
181	KNR 712-0302-04-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $20 * 0.6 + 8 * 1 + 15 * 0.3 + 50 * 0.5 =$ $2 * 0.15 * (20 + 8 + 20) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	49,500 14,400 64,000	m2
182	KNR 712-0302-05-00 MPCiL Czyszczenie strumieniowo-ściem powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $20 * 0.9 * 2 + 8 * 0.9 * 2 + 15 * 0.9 * 2 + 50 * 0.9 * 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	167,400 167,400	m2
183	KNR 712-0303-01-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	64,000	m2
184	KNR 712-0303-02-00 MPCiL Osuszanie ręczne betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	167,400	m2
185	KNR 712-0304-04-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: poziomych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	64,000	m2
186	KNR 712-0304-05-20 MPCiL Neutralizacja betonowych powierzchni: pionowych, skośnych i cylindrycznych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	167,400	m2
187	KNR 039-0114-01-00 IGM Warszawa Warstwa szepna z zaprawy na bazie cementu siarczanoodpornego, modyfikowana polimerami (izolacja wewn.) Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $64 + 167.4 - 14.4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	217,000 217,000	m2
188	KNR 039-0117-01-00 IGM Warszawa Reprofilacja, miejscowa naprawa, izolacja wewnętrzna wysoce odporną na siarczany zaprawą naprawczą i powłoką ochronną modyfikowaną polimerami z dodatkiem włókien z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	217,000	m2
189	KNR 401-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $20 * 0.6 * 1 + 8 * 0.6 * 1 + 15 * 0.6 * 1 + 50 * 0.6 * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	55,800 55,800	m3
190	KNR 041-0102-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia - gruntowanie Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00 $55.8 / 0.6 / 100 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,930 0,930	100 m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

8. Kanał jednokomorowy
8.20. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
191	KNR 041-0107-02-00 IGM Warszawa Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych modyfikowaną polimerami masą uszczelniającą (KMB) Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	0,930	100 m2
192	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów z jednym przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	55,800	m3
193	KNR 006-0701-03-00 MRRiB Montaż barierki ochronnej za pomocą kotew ze stali nierdzewnej Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	2,000	m
194	KNR 403-1009-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 20 mm w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	6,000	szt
		3 * 2 =	6,000
		Razem =	6,000 szt
195	KNR 403-1015-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż kotew M12 Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	6,000	szt
196	Pozycja Przekrycie z krat pomostowych pełnych z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	120,000	m2
9	Budynek socjalny Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		
9.21	Roboty rozbiórkowe Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		
197	KNR 401-0807-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	29,910	m2
		3.4 * 3.05 + 2.6 * 3.6 + 1.5 * 4 + 2.7 * 0.8 + 1.35 * 0.8 + 1.17 * 0.8 =	29,906
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	29,910 m2
198	KNR 401-0354-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni: ponad 1 m2 do 2 m2-okna Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	4,000	szt
199	KNR 401-0354-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic stalowych i skrzydeł drzwiowych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	1,000	szt
200	KNR 401-0535-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie rynien z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	7,000	m
201	KNR 401-0535-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie rur spustowych z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	4,000	m
202	KNR 401-0535-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, koinierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	10,500	m2
		(7 + 7.38 * 2 - 0.38 * 2) * 0.5 =	10,500
		Razem =	10,500 m2
203	KNR 401-0354-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru: podokienników Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	10,400	m
		1.3 * 4 * 2 =	10,400
		Razem =	10,400 m

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

9. Budynek socjalny
9.21. Roboty rozbiórkowe

Data : 2016-05-30

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
204	KNR 401-0212-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozebrawanie - ręczne rozbięcie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm-opaska Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $(7.38 * 2 + 6.92 + 0.5 * 2) * 0.5 * 0.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,130 1,134 1,130	m3
205	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowniczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyladunkiem mechanicznym. Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $29.91 * 0.02 + 10.4 * 0.2 * 0.02 + 1.13 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,770 1,770	m3
206	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km. /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/, za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	1,770	m3
9.22	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		
207	KNR 003-0809-03-00 WACETOB Warszawa Wyrównywanie podłoża betonowych poprzez: szlifowanie Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	29,910	m2
208	NNRKB 007-1130-01-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej wykonywane w pomieszczeniach Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	29,910	m2
209	KNR 002-1203-02-02 MRRiB Posadzki jedno i dwubarwne, układane metodą regularną, na zaprawie klejowej o wymiarach 30x30 mm gresowych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	29,910	m2
210	KNR 202-1521-04-00 WACETOB Warszawa Tapety natryskowe barwione: barwienie podkładu lub natrysku Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $(3.4 * 2 + 3.05 * 2 + 3.6 * 4 + 2.6 * 2 + 2.9 * 2 + 4 * 2 + 1.5 * 2 + 1.35 * 2 + 1.17 * 2 + 0.8 * 6 + 2.7 * 2) * 2 - (1 * 2 * 13 - 1.2 * 1.5 * 3) =$ Razem =	108,480 108,480	m2
211	KNR 202-1521-06-00 WACETOB Warszawa Tapety natryskowe barwione: lakierowanie natrysku Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	108,480	m2
212	KNR 401-1204-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie powierzchni starych tynków do malowania farbami emulsyjnymi łącznie z poszpachlowaniem nierówności /sfalowań powierzchni tynku/ Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $36.41 + 71 =$ Razem =	107,410 107,410	m2
213	KNR 401-1204-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie dwukrotne starych tynków wewnętrznych sufitów farbą emulsyjną: akrylową białą Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $2.45 * 3.4 + 3.05 * 3.4 + 2.4 * 2.9 + 1.2 * 1.16 + 2.6 * 3.6 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	36,412 36,410	m2
214	KNR 401-1204-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie dwukrotne starych tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną: akrylową białą Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $(2.45 * 2 + 3.4 * 4 + 3.05 * 2 + 3.6 * 4 + 2.6 * 2 + 2.9 * 2 + 4 * 2 + 1.5 * 2 + 1.35 * 2 + 1.17 * 2 + 0.8 * 6 + 2.7 * 2) * (2.95 - 2) - 0.3 * 1.2 * 4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	70,988 71,000	m2
215	KNR 202-1018-04-10 WACETOB Warszawa Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW, o powierzchni: ponad 1,5 m2, mont.przy użyciu łączników rozpor. Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	7,200	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

9. Budynek socjalny
9.22. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$1.2 * 1.5 * 4 =$ Razem =	7,200 7,200	m2
216	KNR 401-0710-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupelnienie tynków zwykłych wewn., kategorii II, z zaprawy cem.-wap., na ścianach płaskich i słupach prostokątnych z cegieł, pustaków ceram. i gazobetonów, przy pow. otynkowania w jednym miejscu: do 1,0 m2, przy użyciu wapna suchogazowanego Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	$(1.2 + 1.5 * 2) * 4 * 0.05 =$ Razem =	0,840 0,840 m2
217	KNR 202-1203-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Drzwi stalowe pełne, z osadzeniem, ocieplone Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		2,000 m2
218	KNR 002-0504-02-00 MRRiB Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm, z blachy ocynkowanej grub. 0,50 mm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		10,500 m2
219	KNR 002-0506-01-01 MRRiB Rynny dachowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 100 mm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		7,000 m
220	KNR 002-0506-03-01 MRRiB Rury spustowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 90 mm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		4,000 m
221	KNR 002-0506-04-01 MRRiB Leje spustowe z tworzyw sztucznych - 100 mm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		1,000 szt
222	KNR 002-0302-07-00 MRRiB Osadzenie podokienników prefabrykowanych z blachy stalowej powlekanej- zewnętrzne Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	$1.3 * 4 =$ Razem =	5,200 5,200 m
223	KNR 002-0302-07-00 MRRiB Osadzenie podokienników prefabrykowanych z konglomeratu- wewnętrzne Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		5,200 m
224	KNR 204-1603-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja z wełny mineralnej granulowanej wdmuchiwanej gr. 30cm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	$6.92 * 7.38 =$ Razem =	51,070 51,070 m2
225	KNR 401-0104-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy o głębokości do 1,5 m przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, z odrzuceniem ziemi do 3 m w bok lub załadowaniem do przewozu, w gruncie suchym lub wilgotnym: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2) * 1 * 0.6 =$ Razem =	17,160 17,160 m3
226	KNR 017-2609-01-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 15cm metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (ściana fundamentowa) Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2) * 1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	28,600 28,600 m2
227	KNR 017-2609-05-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00		116,000 szt

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

9. Budynek socjalny
9.22. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$38.6 * 3 =$	115,800	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	116,000	szt
228	KNR 202-0603-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwodne powłokowe bitumiczne, pionowe i poziome, wykonane z masy asfaltowo-kauczukowej (dysperbit); pierwsza warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	28,600	m2
229	KNR 202-0603-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacje przeciwwodne powłokowe bitumiczne, pionowe i poziome, wykonane z masy asfaltowo-kauczukowej (dysperbit); każda następną warstwa Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	28,600	m2
230	KNR 401-0105-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zasypanie wykopów z jednym przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, w gruncie: kat. III Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	12,870	m3
	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2) * 1 * 0.6 - (7.38 * 2 + 6.92 * 2) * 1 * 0.15 =$	12,870	
	Razem =	12,870	m3
231	KNR 002-1902-01-00 MRRiB Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 16 cm metodą lekką moką, wyprawą elewacyjną barwioną w masie Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	91,000	m2
	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2) * (4 - 0.5) - (1.2 * 1.5 * 4 + 1 * 2) =$	90,900	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	91,000	m2
232	KNR 002-1902-03-00 MRRiB Docieplenie ścian budynków płytami styropianowym gr. 5cm, metodą lekką moką, wyprawą elewacyjną barwioną w masie - ościeża Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	4,160	m2
	$(1.2 + 1.5 * 2) * 4 * 0.2 + (1 * 2 * 2) * 0.2 =$	4,160	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,160	m2
233	KNR 017-2609-04-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-moką, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z pustaków Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	273,000	szt
	$91 * 3 =$	273,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	273,000	szt
234	KNR 017-2609-08-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-moką, przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym na ościeżach Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	21,800	m
	$1.2 * 4 + 1.5 * 2 * 4 + 1 + 2 * 2 =$	21,800	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	21,800	m
235	KNR 017-2609-08-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-moką, przy użyciu gotowych zapraw klejących - listwa cokolowa Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	28,000	m
	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2 - 1 + 0.2 * 2) =$	28,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	28,000	m
236	KNR 017-0929-01-00 IGM Warszawa Zagruntowanie podłoża pod cienkowarstwową wyprawą elewacyjną-cokół Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	14,000	m2
	$(7.38 * 2 + 6.92 * 2 - 1 + 0.2 * 2) * 0.5 =$	14,000	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	14,000	m2
237	KNR 017-2609-01-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 15cm metodą lekką-moką, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	14,000	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

9. Budynek socjalny
9.22. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
238	KNR 017-2609-04-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $14 * 3 = 42,000$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 42,000	42,000	szt
239	KNR 017-2609-06-00 IGM Warszawa Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	14,000	m2
240	KNR 017-0929-03-00 IGM Warszawa Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku żywiczno-mineralnego, na uprzednio przygotowanym podłożu- na ścianach płaskich - cokół Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	14,000	m2
241	NNRKB 007-1130-01-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	29,910	m2
242	KNNR 002-1203-02-02 MRRiB Okładanie podestu płytkami na zaprawie klejowej o wymiarach 30x30 mm gresowych Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $1.5 * 1.2 + (1.5 + 1.2 * 0.2) * 0.15 = 2,061$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 2,060	2,060	m2
243	KNNR 006-0101-06-00 MRRiB Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane ręcznie w gruncie kat.I-II z zagęszczeniem walcem wibracyjnym, przy głębokości koryta: 63 cm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $(7.38 * 2 + 6.92 + 0.5 * 2) * 0.58 = 13,154$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 13,150	13,150	m2
244	KNNR 006-0105-02-00 MRRiB Podsypki piaskowe wykonywane i zagęszczane ręcznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cm*3 Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $(7.38 * 2 + 6.92 + 0.5 * 2) * 0.5 = 11,340$ Razem = 11,340	11,340	m2
245	KNNR 006-0502-01-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: piaskowej, przy użyciu kostki szarej gr.6 cm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	11,340	m2
246	KNR 231-0401-01-00 IGM Warszawa Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.I-II Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $7.38 * 2 + 6.92 + 0.5 * 4 = 23,680$ Razem = 23,680	23,680	m
247	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00 $0.2 * 0.2 * 23.68 = 0,947$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 0,950	0,950	m3
248	KNNR 006-0404-03-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, przy wypełnieniu spoin: piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm Numer specyfikacji : ST-07.00 - ST-10.00	23,680	m
10	Budynek techniczny Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
10.23	Roboty demontażowe Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

10. Budynek techniczny
10.23. Roboty demontażowe

Data : 2016-05-30

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
249	KNR 011-0606-01-00 MRRiB Demontaż instalacji odwadniania osadu Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	3,000	t
250	KNR 707-0201-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż dmuchawy Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	1,000	kpl
251	KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie samochodami rozbrane elementy na odległość 1 km Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	3,200	t
252	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, dopłata za następne 4 km Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	3,200	t
10.24	Roboty budowlane Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00		
253	KNR 202-0126-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Otwory /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 1/2 i 2 cegieł z cegieł pojedynczych: otwór pod przenośnik Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	1,000	szt
254	KNR 401-0336-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	2,000	m
255	KNR 401-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dostarczenie i ułożenie belek stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie I 100 Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	1,800	m
256	KNR 401-0324-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, "na pełno", o przekroju: 1/4 x 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogasz. Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	2,000	m
257	KNR 401-0710-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie tynków zwykłych wewn., kategorii II, z zaprawy cem.-wap., na ścianach płaskich i słupach prostokątnych z cegieł, pustaków ceram. i gazobetonów, przy pow. otynkowania w jednym miejscu: do 1,0 m2, przy użyciu wapna suchogaszzonego Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	4,300	m2
		$(2 * 2 + 0.15 * 2) =$	4,300
		Razem =	4,300 m2
258	KNR 401-0723-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie podkładów pod tynki zewnętrzne zwykłe półszlachetne i szlachetne na ścianach, loggiach i balkonach z cegieł, pustaków ceram. i gazobetonów przy pow. uzupełnianych podkładów w jednym miejscu: do 1,0 m2, przy użyciu wapna suchogaszzonego - na elewacji i wokół nadproża Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	22,420	m2
		$4.3 + (18 * 2 + 4.65 * 2) * 4 * 0.1 =$	22,420
		Razem =	22,420 m2
259	KNR 401-1204-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie powierzchni starych tynków do malowania farbami emulsyjnymi Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	169,470	m2
		$(18 * 2 + 4.65 * 2) * (4 - 0.5) - (1.5 * (2.1 - 0.5) * 3) - 1.2 * 1.2 * 4 + 0.2 * 1.2 * 3 * 4 =$	148,470
		$(18 * 2 + 4.65 * 2) * 0.5 - 1.5 * 0.5 * 3 + 0.2 * 2 * 0.5 * 3 =$	21,000
		Razem =	169,470 m2
260	KNR 401-1204-06-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie jednokrotne elewacji otynkowanej na gładko farbą emulsyjną: akrylową białą Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	148,470	m2
261	KNR 401-1204-06-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie jednokrotne elewacji otynkowanej na gładko farbą emulsyjną: akrylową kolorową Numer specyfikacji : ST-07.00-ST-10.00	21,000	m2

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

10. Budynek techniczny
10.24. Roboty budowlane

Data : 2016-05-30

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(18 * 2 + 4.65 * 2) * 0.5 - 1.5 * 0.5 * 3 + 0.2 * 2 * 0.5 * 3 =$ Razem =	21,000 21,000	m2
10.25	Roboty technologiczne		
	Numer specyfikacji : ST-03.00		
262	KNR 011-0606-01-00 MRRiB Montaż zespołów urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków o masie: do 8,6 t-montaż urządzeń do higienizacji i odwadniania osadu Numer specyfikacji : ST-03.00	5,000	t
263	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Automatyczna stacja przygotowywania polielektrolitu V=530l z pompką Q=0 P=0,37kW Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
264	KNR 719-0417-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż dmuchawy Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
265	KNR 228-0105-01-00 MRIGŻ Montaż czujnika pomiaru siarkowodoru i metanu Numer specyfikacji : ST-03.00	2,000	kpl
266	Pozycja Zakup urządzeń do higienizacji i odwadniania osadu: prasa taśmowa szer. B=100cm, moc 0,75kW, pompa do płukania prasy Q=4m3/h, P=1,5kW, kompresor tłokowy, pompa ślimakowa Q 1-6m3/h, P=1,5kW, przenosnik śrubowy P=3,0k - 2szt, silos do wapna z dozownikiem V=10m3 Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
267	Pozycja Zakup automatycznej stacji przygotowywania polielektrolitu V=530l z pompką Q=0 P=0,37kW+rurociągi Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
268	Pozycja Zakup dmuchawy Q=8,5m3/min, spręż =3,0H2O, Ns=7,5kW Numer specyfikacji : ST-03.00	1,000	kpl
11	Rurociągi międzyobiektowe		
11.26	Kanał grawitacyjny ze zlewni ścieków dowożonych i kanał wpustu zlewni		
	Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00		
269	KNR 201-0125-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią Numer specyfikacji : ST-04.00	$(8 + 3.5) * 1.5 = 17,250$ $2.5 * 2.5 - 2.5 * 1.5 = 2,500$ Razem =	19,750 m2
270	KNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-04.00	$(8 + 3.5) * 1 * 1.4 = 16,100$ Razem =	16,100 m3
271	KNR 001-0212-02-10 MRRiB Wykopy jamiste o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki: 0,25 m3 - grunt kat. III Numer specyfikacji : ST-04.00	$(2.3 * 2.3 - 2.3 * 1) * 2.18 = 6,518$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,520 m3
272	KNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z kruszywa naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezonego piasku Numer specyfikacji : ST-04.00		6,660 m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

11. Rurociągi międzyobiektywne
11.26. Kanał grawitacyjny ze zlewni ścieków dowożonych i kanał wpustu zlewni

Data : 2016-05-30

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$8 * 1 * 0.6 - 3.14 * 0.1 * 0.1 * 8 =$ $3.5 * 1 * 0.56 - 3.14 * 0.08 * 0.08 * 3.5 =$ $1.5 * 1.5 * 0.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,549 1,890 0,225 6,660	m3
273	KNNR 011-0501-03-41 MRRiB	0,230	m3
	Podłoża betonowe wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, o grubości: ponad 5 do 10 cm, z betonu B-10 Numer specyfikacji : ST-04.00 $1.5 * 1.5 * 0.1 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,225 0,230	m3
274	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB	2,750	m
	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm Numer specyfikacji : ST-05.00 $3.5 - 0.5 - 0.5 / 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,750 2,750	m
275	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB	9,480	m
	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 200 mm Numer specyfikacji : ST-05.00 $8 - 0.5 - 0.425 + 2.4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	9,475 9,480	m
276	KNNR 011-0406-03-01 MRRiB	1,000	studz.
	Studzienki kanalizacyjne z elementów z tworzywa sztucznego, wykonywane w gotowym odwodnionym wykopie, z kinetą o wylocie 160 mm, rura teleskopową z włazem 40 T i głębokości studzienki 2,0 m Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka Numer specyfikacji : ST-05.00		
277	KNNR 011-0405-03-00 MRRiB	1,000	studnia
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5,0 m /w nakładach nie uwzględniono wymurowania podstawy studni/, przy średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 2,0 m Numer specyfikacji : ST-05.00		
278	KNNR 011-0405-04-00 MRRiB	1,000	1/2 m
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5,0 m /w nakładach nie uwzględniono wymurowania podstawy studni/, przy średnicy kręgów: 1000 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb. Numer specyfikacji : ST-05.00		
279	KNNR 004-1413-07-00 MRRiB	0,640	m3
	Podstawa studni: murowana Numer specyfikacji : ST-05.00 $2 * 3.14 * 0.6 * 0.68 * 0.25 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,641 0,640	m3
280	KNNR 004-1424-02-00 MRRiB	1,000	szt
	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu Numer specyfikacji : ST-05.00		
281	KNNR 001-0214-02-10 MRRiB	6,050	m3
	Zasypanie wykopów fundament. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 kW- grub. zagęszczanej warstwy 30 cm Numer specyfikacji : ST-04.00 $(16.1 + 6.52) - (6.66 + 2.75 * 0.9 * 0.56 + 9.48 * 1 * 0.6 + 3.14 * 0.212 * 0.212 * 1.52 + 3.14 * 0.65 * 0.65 * 1.98) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	6,045 6,050	m3
282	KNNR 001-0504-01-00 MRRiB	19,530	m3
	Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : ST-04.00 $19.75 * 0.15 + 16.1 + 6.52 - 6.05 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	19,533 19,530	m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

11. Rurociągi międzyobiektywne
11.27. Rurociągi tłoczne 4xfi 250PE

Data : 2016-05-30

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11.27	Rurociągi tłoczne 4xfi 250PE Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00, ST-11.00		
283	KNR 201-0125-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na halde przy granicy robót: humus z darnią Numer specyfikacji : ST-04.00	30,000	m2
		$5 * 1.5 * 4 =$	30,000
		Razem =	30,000 m2
284	KNR 006-0805-01-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych Numer specyfikacji : ST-11.00	4,800	m2
		$4 * 1.2 =$	4,800
		Razem =	4,800 m2
285	KNR 006-0806-02-00 MRRiB Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej Numer specyfikacji : ST-11.00	12,000	m
		$6 * 2 =$	12,000
		Razem =	12,000 m
286	KNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-04.00	127,160	m3
		$17.5 * 4 * 1.05 * 1.73 =$	127,155
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	127,160 m3
287	KNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku Numer specyfikacji : ST-04.00	44,340	m3
		$17.5 * 4 * 1.05 * 0.65 - 3.14 * 0.125 * 0.125 * 17.5 * 4 =$	44,341
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	44,340 m3
288	KNR 011-0302-05-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 250 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności Numer specyfikacji : ST-05.00	70,000	m
		$17.5 * 4 =$	70,000
		Razem =	70,000 m
289	KNR 004-1012-04-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy 250 mm- kolana Numer specyfikacji : ST-05.00	8,000	szt
290	KNR 004-1012-04-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : ST-05.00	4,000	szt
291	KNR 004-1010-11-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : ST-05.00	20,000	złącze
		$4 + 8 * 2 =$	20,000
		Razem =	20,000 złącze
292	KNR 001-0214-02-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW/100 kW-grub. zagęszczanej warstwy 30 cm Numer specyfikacji : ST-04.00	35,050	m3
		$127.16 - (44.34 + 17.5 * 4 * 1.05) =$	35,045
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	35,050 m3

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

11. Rurociągi międzyobiektywne
11.27. Rurociągi tłoczne 4xfi 250PE

Data : 2016-05-30

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
293	KNNR 001-0504-01-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m ³ ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00 $30 * 0.15 + 127.16 - 35.05 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	96,610 96,610 96,610	m ³
11.28	Hydrant ogrodowy i przyłącze wody do zlewni Numer specyfikacji : ST-04.00, ST-05.00		
294	KNR 201-0125-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią Numer specyfikacji : ST-04.00 $3 * 1.5 =$ Razem =	4,500 4,500	m ²
295	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki: 0,60 m ³ - grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-04.00 $3 * 0.9 * 1.75 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	4,730 4,725 4,730	m ³
296	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezionego piasku Numer specyfikacji : ST-04.00 $1 * 0.9 * 0.432 - 3.14 * 0.016 * 0.016 * 1 =$ $2 * 0.9 * 0.463 - 3.14 * 0.0315 * 0.0315 * 2 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	1,220 0,388 0,827 1,220	m ³
297	KNNR 011-0306-01-10 MRRiB Nawiertki na istniejących rurociągach, o średnicy zewnętrznej 90 mm Numer specyfikacji : ST-05.00	2,000	kpl
298	KNR 228-0314-01-01 MRIGŻ Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 32 mm Numer specyfikacji : ST-05.00	1,000	m
299	KNR 228-0314-04-01 MRIGŻ Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej: 63 mm Numer specyfikacji : ST-05.00 $2 + 2 =$ Razem =	4,000 4,000	m
300	KNR 225-0518-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż hydrantu ogrodowego z łącznikiem do węża o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : ST-05.00	1,000	szk
301	KNNR 001-0214-02-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/- grub. zagęszczanej warstwy 30 cm Numer specyfikacji : ST-04.00 $4.73 - (1.22 + 1 * 0.9 * 0.432 + 2 * 0.9 * 0.463) =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	2,290 2,288 2,290	m ³
302	KNNR 001-0504-01-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m ³ ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. I-II Numer specyfikacji : ST-04.00 $4.5 * 0.15 + 4.73 - 2.29 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,120 3,115 3,120	m ³

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Data : 2016-05-30

12. Zagospodarowanie terenu

Str: 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	Zagospodarowanie terenu		
12.29	Drogi wewnętrzne, place manewrowe - odtworzenie i projektowane Numer specyfikacji : ST-11.00		
303	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Numer specyfikacji : ST-11.00	240,000	m2
304	KNNR 006-0101-03-20 MRRiB Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane mechanicznie przy użyciu spycharki w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 43 cm i zagęszczeniu: walcem wibracyjnym Numer specyfikacji : ST-11.00	240,000	m2
305	KNNR 001-0206-04-20 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowyt.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyzki koparki: 0,60 m3 - spycharka 100 KM, samochód do 5 t Numer specyfikacji : ST-11.00	103,200	m3
	$240 * 0.43 =$	103,200	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	103,200	m3
306	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowytadowczymi: do 5 t, za następny 1km Numer specyfikacji : ST-11.00	103,200	m3
307	KNNR 006-0103-03-10 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie w gruncie kat.II-VI przy użyciu: równiarki i walca statycznego Numer specyfikacji : ST-11.00 odtworzenie:	253,800	m2
	$9 + 240 + 4.8 =$	253,800	
	Razem =	253,800	m2
308	KNNR 006-0104-03-00 MRRiB Warstwy odsączające z piasku, wykonywane i zagęszczane mechanicznie walcem statycznym przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 10 cm Numer specyfikacji : ST-11.00	253,800	m2
	$9 + 240 + 4.8 =$	253,800	
	Razem =	253,800	m2
309	KNNR 006-0113-02-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 20 cm Numer specyfikacji : ST-11.00	253,800	m2
	$9 + 240 + 4.8 =$	253,800	
	Razem =	253,800	m2
310	KNNR 006-0307-05-00 MRRiB Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych -płyty z odczysku Numer specyfikacji : ST-11.00	13,800	m2
	$9 + 4.8 =$	13,800	
	Razem =	13,800	m2
311	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: cem.-piask., przy użyciu kostki szarej gr.8 cm Numer specyfikacji : ST-11.00	240,000	m2
312	KNNR 006-0403-03-03 MRRiB Krawężniki betonowe wystające i wtopione , wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach: 15x22 oraz 22X15 cm, ława z betonu B15 Numer specyfikacji : ST-11.00	116,000	m
	$2 * 3.14 * 4 + 2 * 4 + 2 * 3.14 * 3 / 2 + 2.6 + 2 * 3.14 * 3 / 4 + 2 + 3 + 10 + 2 * 3.14 * 5 / 2 + 15 + 2 + 2 + 16 =$	115,550	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	116,000	m

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

12. Zagospodarowanie terenu

12.29. Drogi wewnętrzne, place manewrowe - odtworzenie i projektowane

Data : 2016-05-30

Str: 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
313	KNNR 006-0403-01-00 MRRiB Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej, o wymiarach 15x30 cm- z odzysku Numer specyfikacji : ST-11.00	14,000	m
12.30	Zieleń Numer specyfikacji : ST-01.00		
314	KNNR 001-0501-01-00 MRRiB Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego: kat. I-III Numer specyfikacji : ST-01.00 $33 * 1 + 2 * 3.14 * 3 / 2 * 1 + 2.6 * 3 * 1 + (32 + 20) * 4 - (4 + 13) / 2 * 4 * 2 + (30 + 2 * 2) * 1 + 2 * 3.14 * 4.5 * 1 + 2 * 3.14 * 2.35 * 1 + 48 * 1 = 315,238$ rów biologiczny: $(24.5 + 30.5 * 2 + 2 * 3.14 * 12.3 / 2) * 1 = 124,122$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = <u>439,000</u>	439,000	m2
315	KNNR 001-0507-01-00 MRRiB Humusowanie z obsianiem - grubość warstwy humusu 5 cm Numer specyfikacji : ST-01.00	439,000	m2
13	Inne Numer specyfikacji : ST-06.00		
13.31	Inne Numer specyfikacji : ST-06.00		
316	Pozycja Rozruch mechaniczny, hydrauliczny, technologiczny Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	kpl
14	Instalacje elektryczne Numer specyfikacji : ST-12.00		
317	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III Numer specyfikacji : ST-12.00 $(0.7 + 0.1) * 0.4 * (70 + 70 + 90 + 15 + 15 + 60 + 15) = 107,200$ Razem = <u>107,200</u>	107,200	m3
318	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB Zасыpywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III Numer specyfikacji : ST-12.00 $(70 + 70 + 90 + 15 + 15 + 60 + 15) * 0.4 * 0.6 = 80,400$ Razem = <u>80,400</u>	80,400	m3
319	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m Numer specyfikacji : ST-12.00 $(70 + 70 + 90 + 15 + 15 + 60 + 15) * 2 = 670,000$ Razem = <u>670,000</u>	670,000	m
320	KNNR 005-0723-02-00 MRRiB Przewierci mechaniczne pod obiektami, dla rur stalowych - za pierwszą rurę o średnicy: ponad 100 do 125 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	21,000	m
321	KNNR 005-0707-03-20 MRRiB Kable sterownicze YKYKSL 7,0x1,5 mm Numer specyfikacji : ST-12.00 $70 + 100 + 2 * 160 = 490,000$ Razem = <u>490,000</u>	490,000	m
322	KNNR 005-0707-01-43 MRRiB Kable zasilające YKY 5x4,0 mm ² Numer specyfikacji : ST-12.00 $2 * 15 + 60 + 60 = 150,000$ Razem = <u>150,000</u>	150,000	m

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Data : 2016-05-30

14. Instalacje elektryczne

Str: 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
323	Pozycja Kable PROFI BUS Numer specyfikacji : ST-12.00 2 * 60 = 120,00 Razem = 120,00	120,000	m,
324	Pozycja Kabel światłowodowy Numer specyfikacji : ST-12.00	70,000	m
325	KNNR 005-0602-04-00 MRRiB Przewód FeZn 25x4 ułożony w gotowym wykopie Numer specyfikacji : ST-12.00	80,000	m
326	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB Montaż uziomu prętowego pionowego, w gruncie kat: III Numer specyfikacji : ST-12.00	18,000	m
327	KNNR 005-0611-01-00 MRRiB Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie Numer specyfikacji : ST-12.00	12,000	szt
328	KNNR 005-0612-06-00 MRRiB Złącza kontrolne - połączenia śrubowe do zacisku PEN i PE Numer specyfikacji : ST-12.00	8,000	szt
329	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	odc
330	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	4,000	szt
331	KNNR 005-0401-04-00 MRRiB Montaż szaf sterowniczych (bez szaf-w dostawie z urządzeniami) Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	kpl
332	Kalkulacja włas Zakup i montaż szafy zasilająco-sterowniczej RT AKPIA Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
333	Pozycja Zakup i montaż szafy GPD-sieciowa wraz zapupem i montażem kamer CCTV - 5 szt Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
334	Pozycja Zakup i montaż szafy BK55 kompensacja mocy biernej Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
335	Pozycja Dostawa i montaż komputerów stacjonarnych wraz monitorem LCD24", klawiaturą, mysz do celów diagnostyki i eksploatacji - (2 kpl.) wraz z oprogramowaniem SCADA (1 kpl.) Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
336	Pozycja Wykonanie aplikacji wizualizacyjnej w środowisku SCADA na stanowisku komputerowym Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
337	Pozycja Wykonanie oprogramowania sterownika PLC z rozdzielnic RT AKPIA Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
338	Pozycja Wykonanie oprogramowania panela operatorskiego w rozdzielnic RT AKPIA Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
339	KNNR 005-0212-04-03 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - łączny przekrój żył: ponad 30 do 50 mm2 - YDY 5x10,0 mm2 750 V Numer specyfikacji : ST-12.00	5,000	m

Br. budowlana, technologiczna, elektryczna

Data : 2016-05-30

14. Instalacje elektryczne

Str: 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
340	KNNR 005-0212-04-01 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - łączny przekrój żył: ponad 30 do 50 mm ² - YDY 4x10,0 mm ² 750 V Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	m
341	KNNR 005-0212-04-02 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - łączny przekrój żył: ponad 30 do 50 mm ² - YDY 5x16,0 mm ² 750 V Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
342	KNNR 005-0212-01-05 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - łączny przekrój żył: do 7,5 mm ² - YDY 3x2,5 mm ² 750 V Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
343	KNNR 005-0212-02-06 MRRiB Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 12,5 mm ² - YDY 7x1,5 mm ² 750 V Numer specyfikacji : ST-12.00	30,000	m
344	KNR 403-1202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 1 fazy Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	pomiar
345	KNR 403-1202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz Numer specyfikacji : ST-12.00	25,000	pomiar