

Budowa: Stacja uzdatniania wody
Obiekt: Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu
dzierzonowskiego - etap I. Budowa SUW w Niemczy.
Adres: Niemcza, ul. Sienkiewicza
Opis robót: Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 1

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

A. STAN : Studnia ujęciowa

Numer specyfikacji : TS-03.00

a. ELEMENT : Roboty budowlane

Poz. 1. KNNR 002-0102-06-01 MRRiB

0,050 100 m2

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych płyt stropowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2*3,14*1,2*0,2+3,14*1*1)/100 =$	0,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,050

Poz. 2. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB

0,190 t

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm A-III fi 8, 12, 14mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 3. KNNR 002-0109-08-03 MRRiB

0,900 m3

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt stropowych, betonem B-35 (C30/35) W8, F200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14*1,2*1,2*0,2 =$	0,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,900

Poz. 4. KNNR 004-0213-05-00 MRRiB

1,000 szt

Rury wywiewne z PVC o średnicy: 110 mm - połączenie wciskowe

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : A. Studnia ujęciowa

ELEMENT : a. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 2

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

Poz. 5. KNNR 004-1429-03-01 MRRiB**2,000 szt**

Osadzenie, jako odrębna robota, w studzienkach i komorach: włączów żeliwnych okrągłych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 6. KNR 401-1202-08-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa**13,190 m2**

Zeskrobanie i zmycie starej farby emulsyjnej w pomieszczeniach o powierzchni podłogi: do 5 m2

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \times 3,14 \times 1^2 \times 1 =$	13,190
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 13,190

Poz. 7. KNR 401-1204-02-03 IOZIEPB ORGBUD W-wa**13,190 m2**

Malowanie dwukrotne starych tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną: akrylową białą

Numer specyfikacji : ST-04.02

b. ELEMENT : Roboty montażowe

Numer specyfikacji : TS-04.00

Poz. 8. KNR 404-0305-03-00 IGM Warszawa**0,900 m3**

Rozebranie płyty nadstudziennej, przy grubości 20 cm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \times 1,2^2 \times 0,2 =$	0,900
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,900

Poz. 9. KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa**0,900 m3**

Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z wyladunkiem mechanicznym .

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 10. KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa**3,600 m3**

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : A. Studnia ujęciowa

ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2009-10-19

Str: 3

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

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,9) * (4) =$	3,600
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	3,600

Poz. 11. KNR 228-0102-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Demontaż - Głowice studni wierconych na rury wiertnicze

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 12. KNR 404-0704-02-00 IGM Warszawa 2,000 m

Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury 80 mm wraz z demontażem uzbrojenia

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 13. KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ 1,000 kpl

Demontaż pompy głębinowej z rurą tłoczną

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 14. KNR 404-1104-02-00 IGM Warszawa 0,500 t

Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km, z ręcznym załadowaniem i wyładowaniem zdemontowanych elementów uzbrojenia studni

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 15. KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa 2,000 t

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami skrzyniowymi .

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,5) * (4) =$	2,000
	Razem obmiar =	2,000

Poz. 16. KNR 228-0103-03-00 MRiGŻ 1,000 kpl

Połączenie pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczenie do studni wierconej na głębokość 15 m,

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : A. Studnia ujęciowa

ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2009-10-19

Str: 4

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

przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 17. KNR 228-0103-10-00 MRiGŻ 45,000 m

Dodatek za każdy 1 m różnicy dług.rury tłocznej przy połączeniu pompy głębinowej z rurą tłoczną i opuszczeniu do studni wierconej na głęb. 15 m przy ciężarze pompy: 0,20 t i średnicy rury tłocznej 80 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 18. KNR 228-0102-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej: 500 mm (20 cali)

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 19. KNNR 004-1016-02-00 MRRiB 1,000 szt

Przyspawanie kołnierzy do rur stalowych o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 89/ 4,0 mm, kołnierz st. oc.

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 20. KNNR 004-1014-03-02 MRRiB 2,000 szt

Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe: redukcja 100/80 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 21. KNNR 004-1014-03-01 MRRiB 1,000 szt

Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe: kolana - 100 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 22. KNNR 011-0204-02-00 MRRiB 1,000 szt

Zawory kołnierzowe zwrotny, o średnicy nominalnej: 100 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 23. KNNR 004-1106-03-00 MRRiB 1,000 kpl

Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, uszczelniane folią aluminiową, montowane w komorach, o średnicy: 100 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 24. KNNR 011-0306-01-20 MRRiB 1,000 kpl

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : A. Studnia ujęciowa

ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2009-10-19

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 100/1/2 Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 25.	KNNR 011-0306-01-10 MRRiB Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 80/1/2" Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	kpl
Poz. 26.	KNNR 004-0115-01-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 27.	KNNR 004-0135-01-02 MRRiB Montaż zaworów czerpalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm - mosiężne Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 28.	KNNR 228-0214-01-00 MRiGŻ Montaż manometrów Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	kpl
Poz. 29.	KNNR 401-0208-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm Numer specyfikacji : ST-04.02	1,000	szt
Poz. 30.	KNNR 004-1427-01-00 MRRiB Przejsie przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 100 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 31.	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD , o średnicy zewnętrznej: 110 mm (kolano- łuk) Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 32.	KNNR 228-0105-01-00 Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody (sonda hydrostatyczna)	1,000	kpl

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : A. Studnia ujęciowa

ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2009-10-19

Str: 6

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

c. ELEMENT : Urządzenia**Poz. 33. Analiza własna****1,000 kpl**Pompa głębinowa Q=31 m³/h; H=70m, Ns=13kW

Numer specyfikacji : ST-07.00

B. STAN : Budynek technologiczny**d. ELEMENT : Roboty budowlane**

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 34. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB**34,700 m³**

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	21*11*0,15 =	34,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku		Razem obmiar = 34,700

Poz. 35. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB**11,550 m³**

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	21*11*0,05 =	11,550
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 11,550

Poz. 36. KNNR 001-0307-02-00 MRRiB**91,300 m³**

Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. III-IV

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 7

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

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,6+2*0,60)*(18,9*2+4,9*3+6,1+2,4*2)*(1-0,2) =$	91,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 91,300

Poz. 37. KNNR 001-0303-02-00 MRRiB**13,680 m3**

Odspojenie i przewóz taczakami na odległość do 10 m gruntu: kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$32,48*0,2+(104,3-32,48)*0,1 =$	13,680
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 13,680

Poz. 38. KNNR 002-1201-01-22 MRRiB**5,030 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-10, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,8*0,1*(18,9*2+4,7*3+6,1+2,2*2)+0,446*0,78*0,1 =$	5,030
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 5,030

Poz. 39. KNNR 002-0102-01-01 MRRiB**0,380 100 m2**

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych ław fundamentowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,6+6,1*2+9,55+3+6,1+3+3,25+4,9*4+2,65*2+14,45*2+2,75*2+4,9*2+0,445*2)*0,3/100 =$	0,380
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,380

Poz. 40. KNNR 002-0104-01-00 MRRiB**0,050 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 14 mm A-0 fi 6mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 8

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

Poz. 41. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**0,250 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm A-III fi 12

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		248,6/1000 = 0,250
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,250

Poz. 42. KNNR 002-0109-03-03 MRRiB**11,490 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: ław i stóp fundamentowych, betonem (B-25) C20/25

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,6*0,3*(18,9*2+4,9*3+6,1+2,4*2)+0,445*0,58*0,3 =$	11,490
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 11,490

Poz. 43. KNNR 002-0301-03-00 MRRiB**21,090 m3**

Fundamenty, na zaprawie cementowej M-12, murowane: z bloczków betonowych

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,25*1,3*(18,55*2+5,25*3+5,75+2,75*2)+0,52*0,38*1,3 =$	21,090
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 21,090

Poz. 44. KNNR 002-0601-09-21 MRRiB**83,680 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych, z gruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, wykonywane przy użyciu lepiku asfaltowego na gorąco, z dwóch warstw papy asfaltowej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,35*(18,55*2+5,25*3+5,75+2,75*2)+0,52*0,38*1,3) * (2) =$	45,380

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$0,6*(18,9*2+4,9*3+6,1+2,4*2)+0,445*0,58 =$	38,300
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	83,680

Poz. 45. KNR 017-2609-01-00 IGM Warszawa**70,980 m2**

Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych gr. 8 cm do ścian

Numer specyfikacji : ST-04.02 i ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,3*(18,55+5,75*2+9,55+5,75+3,25+3*2) =$	70,980
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 70,980

Poz. 46. KNR 017-2609-05-00 IGM Warszawa**284,000 szt**

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-04.02 i ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$70,98*4 =$	284,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar = 284,000

Poz. 47. KNR 028-2621-06-00 IGM Warszawa**0,710 100 m2**

Ocieplenie ścian budynków - przyklejenie folii kubelkowej do płyt styropianowych - na ścianach

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 48. KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**122,280 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrun. roztworem asfaltowym (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,3*(18,55+5,75*2+9,55+5,75+3,25+3*2) =$	70,980
	$0,7*(3*2+14,8*2+5,25*4+2,75*2+5,25*2)+0,7*0,345*2 =$	51,300
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 122,280

Poz. 49. KNR 202-0603-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**122,280 m2**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 10

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

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego:
każda następna warstwa (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 50. KNR 202-0107-05-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa**160,000 m2**

Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo -wapiennej - M 2, o grubości: 25 cm

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,55*2+5,25*4+3*2)*2,5+5,75*2,5/2*4 = 189,000$ $-(0,9*1,5*2+0,6*0,9*5+1,3*2,25*2+1,6*2,25+1,1*2,25+1*2,05+2,6*2,55+1,33*0,8+1,1*1,45) = 29,000$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar = 160,000		

Poz. 51. KNR 202-0120-01-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa**3,710 m2**

Ścianki działowe pełne na zaprawie cementowo-wapiennej M 2, z cegieł: dziurawek kl.5, o grubości 1/4 cegły

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,36*4,05-0,9*2 = 3,710$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 3,710		

Poz. 52. KNR 202-0120-02-11 IOZIEPB ORGBUD W-wa**20,280 m2**

Ścianki działowe pełne na zaprawie cementowo-wapiennej M 2, z cegieł: dziurawek kl.5, o grubości 1/2 cegły

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,75*2*4,05-1*2 = 20,280$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 20,280		

Poz. 53. KNR 202-0122-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa**1,050 m3**

Kominy wolnostojące z cegieł budowlanych pełnych kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej - M 4:

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 11

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

wieloprzewodowe o przekroju 1/2x1/2 cegły i jednoprzewodowy (do pokrycia dachowego)1

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	0,38*0,64*4,3 =	1,050
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	1,050

Poz. 54. KNR 202-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**0,120 m3**

Kominy wolnostojące z cegieł budowlanych pełnych: wieloprzewodowe o przekroju 1/2x1/2 cegły

Analogia: z cegły klinkierowej ponad przekryciem dachu

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	0,38*0,64*0,5 =	0,120
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	0,120

Poz. 55. KNR 202-0219-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa**0,360 m2**

Nakrywy żelbetowe attyk, ścian ogniowych i kominów z betonu zwykłego B-20, o średniej grubości 7 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	0,48*0,74 =	0,360
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	0,360

Poz. 56. KNR 202-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**9,000 szt**

Otwory /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na okna, czerpnia, wyrzutnia

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 57. KNR 202-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**6,000 szt**

Otwory /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na drzwi i wrota

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 58. KNR 202-0126-05-01**16,000 szt**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 12

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

Ułożenie belki nadprożowej żelbetowej prefabryko- wanej okiennej L19 - S90, S120, D120

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 59. KNR 202-0126-05-01**8,000 szt**

Ułożenie belki nadprożowej żelbetowej prefabryko- wanej okiennej L19 - D150, S150

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 60. KNR 202-0126-05-01**4,000 szt**

Ułożenie belki nadprożowej żelbetowej prefabryko- wanej okiennej L19 - N180, D180

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 61. KNR 202-0126-05-01**2,000 szt**

Ułożenie belki nadprożowej żelbetowej prefabryko- wanej okiennej L19 - S300

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 62. KNNR 002-0101-05-00 MRRiB**28,800 m2**

Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych wieńców

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
wieniec :	$0,25 \times 2 \times 57,6 =$	28,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 28,800

Poz. 63. KNNR 002-0107-06-01 MRRiB**2,660 m3**

Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: belek, podciągów i wieńców, betonem B-15

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,25 \times 0,25 \times 42,5 =$	2,660
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,660

Poz. 64. KNNR 002-0107-06-03 MRRiB**3,600 m3**

Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: belek, podciągów i wieńców, betonem B-25 C20/25

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 13

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,25 \times 0,25 \times 57,6 =$	3,600
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 3,600

Poz. 65. KNNR 002-0104-01-00 MRRiB**0,050 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 14 mm fi 6mm A-0

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$50/1000 =$	0,050
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,050

Poz. 66. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**0,250 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm fi 12mm A-III

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$248,6/1000 =$	0,250
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,250

Poz. 67. KNNR 002-0603-01-02 MRRiB**12,930 m2**

Izolacje jednowarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400 (pod murlatę)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,55 \times 2 + 3 \times 2) \times 0,3 =$	12,930
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 12,930

Poz. 68. KNR 403-1015-13-00**29,000 szt**

Zabetonowanie na stropie, na gotowym podłożu z otworami, drobnych elementów konstrukcji o masie do 0,5 kg: uchwytów - 1 mocowanie (kotwy M12)

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 14

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,55 \cdot 2 + 3 \cdot 2) / 1,5 =$	29,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =	29,000

Poz. 69. KNNR 002-0402-01-00 MRRiB**47,000 m**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II murlaty i podwaliny -
montaż

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 70. KNNR 002-0402-01-10 MRRiB**0,920 m3**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II murlaty i podwaliny -
materiał ; drewno klasy C30 wraz z impregnacją grzybobójczą i ognioochronną

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 71. KNNR 002-0402-04-00 MRRiB**92,400 m**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II miecze i kleszcze z bali -
montaż (jętka, wymian)

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$87 + 5,4 =$	92,400
	Razem obmiar =	92,400

Poz. 72. KNNR 002-0402-04-30 MRRiB**0,500 m3**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II miecze i kleszcze z
krawędziaków - materiał z drewna klasy C30 (jętka, wymian) wraz z impregnacją grzybobójczą i
ognioochronną

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,44 + 0,06 =$	0,500
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	0,500

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 15

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

Poz. 73. KNNR 002-0402-05-00 MRRiB**251,400 m**

Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II krokwie zwykłe - montaż

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	205,8+45,6 =	251,400
	Razem obmiar =	251,400

Poz. 74. KNNR 002-0402-05-10 MRRiB**3,220 m3**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II krokwie zwykłe - materiał;
drewno klasy C 30 wraz z impregnacją grzybobójczą i ognioochronną

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	2,64+0,58 =	3,220
	Razem obmiar =	3,220

Poz. 75. KNNR 002-0402-06-00 MRRiB**12,400 m**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II konstrukcje
narożne,koszowe i krokiewki - montaż

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 76. KNNR 002-0402-06-10 MRRiB**0,200 m3**Elementy konstrukcji dachowych z tarcicy iglastej wymiarowej nasyconej kl.II konstrukcje
narożne,koszowe i krokiewki - materiał drewno klasy C 30 wraz z impregnacją grzybobójczą i
ognioochronną

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 77. KNR 403-1015-03-20**29,000 szt**Przykręcenie na ścianie, na gotowym podłożu z otworami, drobnych elementów konstrukcji o masie do
0,5 kg: - 1 mocowanie (kotwy)

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 78. KNR 202-0410-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**205,460 m2**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 16

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

Ołacenie połaci dachowych łatami iglastymi wymiarowymi nasyconymi o przekroju 45 x 70 mm, z wykonaniem i osadzeniem wyłazów dachowych i okienek dymnikowych - rozstaw łat: ponad 24 cm

Numer specyfikacji : ST-04.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,2+4,2)*19,71+(4,2+4,2)*(3+6,5)/2$	=205,460

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =205,460

Poz. 79. KNR 202-0410-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 205,460 m2

Ołacenie połaci dachowych łatami iglastymi wymiarowymi nasyconymi o przekroju 45 x 70 mm, z wykonaniem i osadzeniem wyłazów dachowych i okienek dymnikowych - rozstaw łat: ponad 24 cm

Analogia: kontrłaty

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 80. KNNR 002-0604-02-00 MRRiB 205,460 m2

Izolacje z folii polietylenowej, zbrojonej przymocowanej do konstrukcji drewnianej

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 81. KNNR 002-0602-05-01 MRRiB 205,460 m2

Izolacje przeciwdźwiękowe poziome układane na sucho z jednej warstwy płyt z wełny mineralnej o grubości: 60 mm, na stropach poddaszy nieużytkowych

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 82. KNNR 002-0602-05-02 MRRiB 205,460 m2

Izolacje przeciwdźwiękowe poziome układane na sucho z jednej warstwy płyt z wełny mineralnej o grubości: 100 mm, na stropach poddaszy nieużytkowych

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 83. KNNR 002-0502-01-00 MRRiB 205,460 m2

Pokrycia dachowe, z uszczelnieniem od spodu zaprawą, z dachówki: zakładkowej ceramicznej

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 84. KNR 015-0526-01-00 IGM Warszawa 2,400 m

Osadzenie okien w połaci dachowej - wykonanie konstrukcji nośnej (właz dachowy)

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 17

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

Numer specyfikacji : ST-04.01

Poz. 85. KNR 015-0526-02-00 IGM Warszawa 1,000 szt

Osadzenie wylazu dachowego

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 86. KNNR 002-0504-01-20 MRRiB 16,000 m2

Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu: do 25 cm, z blachy cynkowej grub.0,55 mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(19,71*2-6,91+3*2+4,2*6)*0,25 =$	16,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		16,000

Poz. 87. KNNR 002-0504-02-20 MRRiB 4,820 m2

Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm, z blachy cynkowej grub.0,55 mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
kosze, komin :	$5*0,4*2+(0,38*2+0,64*2)*0,4 =$	4,820
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		4,820

Poz. 88. KNNR 002-1108-01-00 MRRiB 38,230 m2

Ruszt drewniany (podbitka)

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,5+0,1)*(19,71*2-6,91+3*2+4,2*6) =$	38,230
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		38,230

Poz. 89. KNNR 002-1108-02-00 MRRiB 38,230 m2

Boazerie z listew drewnianych

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 90. KNNR 002-1108-05-00 MRRiB 38,230 m2

Dwukrotne lakierowanie - bejcowanie boazerii

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 18

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

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 91. KNNR 002-0505-05-10 MRRiB**38,510 m**

Rynny dachowe półokrągłe z blachy: cynkowej fi 120mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$19,71 \cdot 2 - 6,91 + 2 \cdot 3 = 38,510$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =38,510

Poz. 92. KNNR 002-0505-07-10 MRRiB**16,800 m**

Rury spustowe okrągłe z blachy: cynkowej fi 100mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,8 \cdot 6 = 16,800$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =16,800

Poz. 93. KNR 202-2007-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**137,280 m2**

Konstrukcje rusztów z kształtowników metalowych, pod okładziny z płyt gipsowych, na stropach: ruszty pojedyncze

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$6,6 \cdot (18,05 + 2,75) = 137,280$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =137,280

Poz. 94. KNR 202-2006-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa**137,280 m2**

Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych /suche tynki gipsowe/ powierzchni stropów, na gotowym ruszcie, przy grubości płyt: 12,5 mm płyty G-K wodoodporne

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 95. KNNR 002-0604-02-00 MRRiB**137,280 m2**

Izolacje z folii polietylenowej o grubości 0,2 mm przymocowanej do konstrukcji drewnianej (paroizolacja)

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 19

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

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 96. KNR 202-0803-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**269,810 m2**

Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(5,25*4+3*2+14,8*2)*2,75+5,25*2,5/2*3-(0,9*1,5*2+0,6*0,9*5+2,6*2,55+1,1*2,25+1,3*2,25*3+1,6*2,25) =$	148,460
	$-1*2,05*2 =$	- 4,100
	$(2,75*2+1,36*2+1,4*2+1,99*2)*2,75-(1,3*2,25*2+1,1*2,25) =$	32,930
	$2,75*2*4,05*4-1*2*2 =$	85,100
	$1,36*4,05*2-0,9*2*2 =$	7,420
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 269,810

Poz. 97. KNR 202-0902-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**16,240 m2**

Tynki zwykłe kat.III wykonane ręcznie na ościeżach o szerokości: ponad 15 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,9*4+1,5*4+0,6*4+0,9*4+0,9*6+0,6*6+1,3*2+2,25*4+1,1+2,25*2+2,6+2,55*2+1,6+2,25*2)*0,25 =$	13,900
	$(1,1+1,45)*2*0,25+(1,33+0,8)*2*0,25 =$	2,340
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 16,240

Poz. 98. KNR 202-0902-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**0,910 m2**

Tynki zwykłe kat.III wykonane ręcznie na ościeżach o szerokości: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,9+2,05*2)*0,06+(1+2,05*2)*0,12 =$	0,910
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,910

Poz. 99. KNNR 002-0803-02-01 MRRiB**153,090 m2**Licowanie ścian wewnętrznych płytkami glazurowanymi układanymi na zaprawie klejowej, przy
użyciu płytek: 20x25 cm w kolorach jasnych

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(5,25*4+3*2+14,8*2)*2-(1,2*0,9*2+0,6*0,6*2+0,9*0,3*3+2,6*2+1,3*2*3+1*2+1,6*2+1,33*0,8+1,1*1,45) =$	88,650	
	$(2,75*2+1,36*2+1,4*2+1,99*2)*2-(1,3*2*2+1,1*2) =$	22,600	
	$2,75*2*2*4-1*2*2 =$	40,000	
	$1,36*2*2-0,9*2*2 =$	1,840	
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	153,090

Poz. 100. KNNR 002-1401-06-00 MRRiB**133,870 m2**

Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną, trzykrotne

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(269,81+16,24+0,91)-153,09 =$	133,870
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 133,870

Poz. 101. KNNR 002-1402-06-00 MRRiB**137,280 m2**Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, z gruntowaniem, farbą emulsyjną
trzykrotne

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 102. KNR 019-1022-04-00 IGM Warszawa**2,700 m2**Montaż okien rozwierno-uchyłnych jednodzielnych z PCV, bez obróbki osadzenia, o powierzchni: ponad 1,0
m2

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,9*1,5) * (2) =$	2,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,700

Poz. 103. KNR 019-1022-02-00 IGM Warszawa**2,700 m2**Montaż okien rozwierno-uchyłnych jednodzielnych z PCV, bez obróbki osadzenia, o powierzchni: ponad 0,4
do 0,6 m2

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,6*0,9) * (5) =$	2,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,700

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 21

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

Poz. 104. KNR 019-1022-12-00 IGM Warszawa**8,870 m2**

Montaż drzwi z PCV, bez obróbki obsadzenia (pełnych i przeszklone- wewnętrzne)

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,3*2,25*1+1*2,05*1+0,9*2,05*1+1*2,05*1 =$	8,870
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		8,870

Poz. 105. KNR 019-1022-12-00 IGM Warszawa**9,000 m2**

Montaż drzwi z PCV, bez obróbki obsadzenia (pełnych - zewnętrzne)

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,3*2,25*1+1,1*2,25*1+1,6*2,25*1 =$	9,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		9,000

Poz. 106. KNR 202-1203-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa**6,630 m2**

Drzwi stalowe pełne, ocieplane, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną, o powierzchni: ponad 2 m2

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,6*2,55 =$	6,630
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		6,630

Poz. 107. KNNR 002-0302-07-01 MRRiB**12,800 m**

Osadzenie podokienników prefabrykowanych na zaprawie cementowo-wapiennej M-7 szerokości 15 cm (zewnątrzne i wewnętrzne)

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1*5*2+0,7*2*2 =$	12,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		12,800

Poz. 108. KNR 202-1210-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa**7,400 m2**

Kraty stałe prętowe, z osadzeniem w ścianach i pomalowaniem farbą olejną, o powierzchni: ponad 1 do

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 22

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

2 m2

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1*1,6*2+0,7*1*2+1*0,7*4 =$	7,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 7,400

Poz. 109. KNNR 002-1201-03-30 MRRiB**10,700 m3**Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku, na gruncie z zagęszczeniem do $Is > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$107*0,1 =$	10,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 10,700

Poz. 110. KNNR 002-1201-01-22 MRRiB**7,490 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-10, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$107*0,07 =$	7,490
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 7,490

Poz. 111. KNNR 002-0602-03-05 MRRiB**74,300 m2**

Izolacje przeciwdźwiękowe poziome układane na wierzchu konstrukcji na sucho z jednej warstwy płyt styropianowych odmiany: FS 20, grubości 50 mm

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(107-32,7) =$	74,300
		Razem obmiar = 74,300

Poz. 112. KNNR 002-0601-09-21 MRRiB**74,300 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych, z gruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, wykonywane przy użyciu lepiku asfaltowego na gorąco, z dwóch warstw papy

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 23

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

asfaltowej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 113. KNNR 002-1201-01-22 MRRiB**4,460 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-10, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(107-32,7)*0,06 =$	4,460
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,460

Poz. 114. KNNR 002-1203-02-00 MRRiB**85,200 m2**

Posadzki z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej, o wymiarach ponad 15x15 cm jedno i dwubarwne /układ.metodą regularną/ Analogia: płytki antypoślizgowe

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$107-(6+15,8) =$	85,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 85,200

Poz. 115. KNNR 002-1203-02-01 MRRiB**21,800 m2**

Posadzki jedno i dwubarwne, układane metodą regularną, na zaprawie klejowej z płytek o wymiarach 30x30 mm kamionkowych, kwasoodpornych

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$6+15,8 =$	21,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 21,800

Poz. 116. KNNR 002-0101-02-00 MRRiB**10,100 m2**

Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych (fundamnety pod urządzenia)

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 24

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

 $(1,6+1,14+0,8+0,84+1,3+1,13+1,05+2,17+11,2+2,3+1,05+0,67)*2*0,2 =$ 10,100

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 10,100

Poz. 117. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**0,600 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm - A-III fi 10mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$552,7/1000 =$	0,600
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku Razem obmiar =	0,600

Poz. 118. KNNR 002-0109-04-03 MRRiB**6,540 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych, betonem B-25 C20/25

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,6*1,14*0,2+0,8*0,84*0,2+1,13*1,3*0,2+2,17*1,05*0,2+11,2*2,3*0,2+1,05*0,67*0,2 =$	6,540
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	6,540

Poz. 119. KNR 202-0617-12-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa**50,500 m**

Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych z kitu trwale plastycznego

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,6+1,14+0,84+0,8+1,13+1,3+2,17+1,05+11,2+2,3+0,67+1,05)*2 =$	50,500
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	50,500

Poz. 120. KNNR 002-0602-03-05 MRRiB**10,100 m2**

Izolacje przeciwdźwiękowe poziome układane na wierzchu konstrukcji na sucho z jednej warstwy płyt styropianowych odmiany: FS 20, grubości 20 mm (dylatacja posadzka-fundamenty pod urządzenia)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$50,5*0,2 =$	10,100
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	10,100

Poz. 121. KNNR 002-1902-01-00 MRRiB**126,640 m2**

Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 8 cm metodą lekką moką, przy grubości j wyprawy elewacyjnej 1,5 mm - ścian płaskich

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,53+5,75*3+9,55+3*2+3,25)*(2,85-0,5)+5,75*2,25/2*3 =$	147,670
	$-(0,9*1,5*2+0,6*0,9*2+0,9*0,6*3+2,6*2,55*1+1,1*2,25*1+1,3*2,25*1+1,6*2,25*1) =$	- 21,030
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 126,640

Poz. 122. KNR 017-2609-04-00 IGM Warszawa**506,560 szt**

Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-moką, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$126,64*4 =$	506,560
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 506,560

Poz. 123. KNNR 002-1902-03-00 MRRiB**8,820 m2**

Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 3cm metodą lekką moką, przy grubości wyprawy elewacyjnej 1,5 mm - ościeży

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,9*2+1,5*4+0,6*2+0,9*4+0,9*3+0,6*6+2,6+2,55*2+1,3+1,1+1,6+2,25*6)*0,2 =$	8,820
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 8,820

Poz. 124. KNR 017-2610-10-00 IGM Warszawa**52,560 m**

Ocieplenie ścian budynków płytami styropian. metodą lekką-moką, przy użyciu got. zapraw klejących, wraz z przygot. podłoża i ręcznym wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki - ochrona

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 26

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

narożn.wypukłych kątownikiem metalowym

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,9*2+1,5*4+0,6*2+0,9*4+0,9*2+0,6*6+2,6+2,55*2+1,3+1,1+1,6+2,25*6+1,1*2+1,45*2+1,33*2+0,8*2 =$	52,560
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	52,560

Poz. 125. KNNR 002-1002-01-01 MRRiB**24,800 m2**

Licowanie ścian i elementów zewnętrznych płytkami klinkierowymi układanymi na zaprawie klejowej, przy użyciu płytek o wymiarach: 25x6,5 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(18,55+5,75*3+9,55+3*2+3,25)*0,5 =$	27,300
	$-(2,6*0,5*1+1,1*0,5*1+1,3*0,5*1+1,6*0,5*1)+0,5*0,2*8 =$	- 2,500
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	24,800

Poz. 126. KNNR 001-0318-01-00 MRRiB**60,860 m3**

Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*0,60*(18,9*2+4,9*3+6,1+2,4*2)*(1-0,2) =$	60,860
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	60,860

Poz. 127. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB**46,250 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. I-II (humus)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$34,7+11,55 =$	46,250
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	46,250

Poz. 128. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB**30,440 m3**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 27

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

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyt. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m³ - spycharka 75 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	91,3-60,86 =	30,440
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 30,440

Poz. 129. KNNR 006-0101-05-00 MRRiB**15,130 m²**

Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane ręcznie w gruncie kat. I-II z zagęszczeniem walcem wibracyjnym, przy głębokości koryta: 23 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	(18,71+5,91+0,6)*0,6 =	15,130
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 15,130

Poz. 130. KNNR 006-0105-02-00 MRRiB**45,390 m²**

Podsypki piaskowe wykonywane i zagęszczane ręcznie przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 5 cm x 3 = 15 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	(15,13) * (3) =	45,390
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 45,390

Poz. 131. KNNR 006-0502-04-00 MRRiB**12,560 m²**

Chodniki z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: piaskowej, przy użyciu kostki szarej gr. 8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	(18,71+5,91+0,5)*0,5 =	12,560
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 12,560

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : d. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 28

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

Poz. 132. KNNR 006-0404-03-00 MRRiB**25,820 m**

Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, przy wypełnieniu spoin: piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18,71+5,91+0,6*2 =$	25,820
	Razem obmiar =	25,820

Poz. 133. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB**3,480 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$15,13*0,23 =$	3,480
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	3,480

e. ELEMENT : Instalacje wodno-kanalizacyjne

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 134. KNR 401-0106-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**17,910 m3**

Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,9*(4,37+0,55+1,55+14,98+3,05+0,78*3+1,55+0,42+1,8)*0,65 =$	17,910
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	17,910

Poz. 135. KNNR 001-0212-02-10 MRRiB**34,560 m3**

Wykopy jamiste o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 - grunt kat. III

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 29

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

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((1+3,8)/2 * (1+3,8)/2 * 3) * (2) =$	34,560
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		34,560

Poz. 136. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**2,950 m3**

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-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,9 * (4,37 + 0,55 + 1,55 + 14,98 + 3,05 + 0,78 * 3 + 1,55 + 0,42 + 1,8) * 0,1 =$	2,750
	$(1 * 1 * 0,1) * (2) =$	0,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		2,950

Poz. 137. KNNR 011-0406-05-00 MRRiB**2,000 studz.**

Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 1000 mm i głębokości studzienki 2,4 m (zbiornik bezodpływowy, studnia neutralizacyjna)

Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 138. KNNR 011-0406-06-00 MRRiB**2,000 1/2 m**

Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 1000 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(-2 * 2,4 / 0,5 + 2,9 * 2 / 0,5) =$	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		2,000

Poz. 139. KNNR 004-1321-02-01 MRRiB**2,000 szt**

Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, wkładka " In-situ " - 160 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 30

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

Poz. 140. KNNR 004-0203-04-00 MRRiB**3,200 m**

Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,4+1,8 = 3,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 3,200

Poz. 141. KNNR 004-0203-08-00 MRRiB**25,440 m**

Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach klejonych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,96+2,01+0,55+14,98+3,05+0,78*3+1,55 = 25,440
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 25,440

Poz. 142. KNNR 004-0203-01-00 MRRiB**1,970 m**

Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1,55+0,42 = 1,970
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,970

Poz. 143. KNNR 004-0208-01-00 MRRiB**4,500 m**

Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 31

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

3*1,5 = 4,500

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 4,500

Poz. 144. KNNR 004-0208-03-00 MRRiB**7,500 m**

Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1,5+6 =	7,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 7,500

Poz. 145. KNNR 004-0211-03-00 MRRiB**1,000 szt**

Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 160 mm- analogia

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 146. KNNR 004-0211-03-00 MRRiB**8,000 szt**

Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 147. KNNR 004-0211-01-00 MRRiB**3,000 szt**

Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 148. KNNR 004-0230-02-11 MRRiB**3,000 kpl**

Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 149. KNNR 004-0216-02-00 MRRiB**6,000 szt**

Wpusty żeliwne, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową - piwniczne o średnicy 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 32

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

Poz. 150. KNNR 004-0216-02-00 MRRiB 1,000 szt

Wpust kwasoodporny, piwniczne o średnicy 100 mm- analogia

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 151. KNNR 004-0220-03-00 MRRiB 1,000 szt

Czyszczaki żeliwne kanalizacyjne, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową, o średnicy: 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 152. KNNR 004-0213-05-00 MRRiB 1,000 szt

Rury wywiewne z PVC o średnicy: 75 mm - połączenie wciskowe

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 153. KNNR 004-0233-03-00 MRRiB 1,000 kpl

Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 154. KNNR 004-0230-02-11 MRRiB 3,000 kpl

Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 155. KNR 219-0119-04-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa 2,000 m

Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1*2 =	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,000

Poz. 156. KNR 219-0119-03-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa 3,000 m

Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 33

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

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

3*1 = 3,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 3,000

Poz. 157. KNR 219-0122-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa**6,000 szt**

Uszczelnienie końców rury ochronnej gazociągu półpierścieniami z blachy stalowej, sznurem konopnym, z zalaniem asfaltem, przy średnicy nominalnej rury ochronnej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 158. KNR 219-0122-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa**4,000 szt**

Uszczelnienie końców rury ochronnej gazociągu półpierścieniami z blachy stalowej, sznurem konopnym, z zalaniem asfaltem, przy średnicy nominalnej rury ochronnej: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 159. KNR 401-0106-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**14,850 m3**

Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

17,91-(2,75+3,14*0,08*0,08*3,2+3,14*0,055*0,055*25,44+3,14*0,025*0,025*1,97) = 14,850

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 14,850

Poz. 160. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB**3,060 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

17,91-14,85 = 3,060

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 3,060

Poz. 161. KNNR 004-1703-05-00 MRRiB**1,000 wcinka**

Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o średnicy zewnętrznej: 200 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 34

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

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 162. KNR 401-0336-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 18,000 m

Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 163. KNR 013-0127-01-00 IGM Warszawa 12,000 m

Rurociągi z rur PEX-AL-PEX , przy średnicy rurociągu:14 mm - analogia

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 164. KNR 013-0127-01-00 IGM Warszawa 6,000 m

Rurociągi z rur PEX-AL-PEX , przy średnicy rurociągu:16 mm - analogia

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 165. KNR 031-0105-01-00 IGM Warszawa 3,000 kpl

Przepływowe podgrzewacze wody wraz z podejściem o mocy: 4 kW

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 166. KNR 031-0113-01-00 IGM Warszawa 0,120 100 m

Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, rurociągu o średnicy nominalnej : 14 mm, grub. otuliny 6 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 167. KNR 031-0113-01-00 IGM Warszawa 0,060 100 m

Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, rurociągu o średnicy nominalnej : 16 mm, grub. otuliny 6 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 168. KNR 031-0110-01-00 IGM Warszawa 1,000 szt

Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej, o średnicy nominalnej: 15 mm (do wody zimnej typ JS)

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 169. KNR 031-0109-01-00 IGM Warszawa 9,000 szt

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 35

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

Montaż zaworów przelotowych, kulowych do wody zimnej lub ciepłej, gwintow. o średnicy nominalnej: 15 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2+3*2+1 =$	9,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 9,000

Poz. 170. KNR 031-0109-01-00 IGM Warszawa 1,000 szt

Montaż zaworów redukcyjnych o średnicy nominalnej: 15 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 171. KNR 031-0109-01-00 IGM Warszawa 1,000 szt

Montaż zaworów antyskażeniowych. o średnicy nominalnej: 15 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 172. KNNR 004-0135-01-02 MRRiB 4,000 szt

Montaż zaworów czterpalnych ze złączką do węza, o średnicy nominalnej: 15 mm - mosiężne

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 173. KNR 219-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 1,000 m

Montaż stalowych rur ochronnych dla gazociągów, z uzupełnieniem izolacji oraz przeciąganiem gazociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 76,1x4,5 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 174. KNNR 004-0115-09-00 MRRiB 7,000 szt

Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek, o średnicy nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym metalowym

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 175. KNNR 004-0116-01-10 MRRiB 4,000 szt

Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PP

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : e. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 36

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

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 176. KNNR 004-0137-02-01 MRRiB 3,000 szt

Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych mosiężnych chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm: stojących - dwuuchwytowych

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 177. Analiza własna 1,000 szt

Oczyszczanie stacjonarna

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 178. KNR 401-0326-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 18,000 m

Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogaszzonego

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 179. KNNR 004-0128-02-00 MRRiB 18,000 m

Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 180. KNNR 004-0127-01-10 MRRiB 1,000 próba

Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych

Numer specyfikacji : ST-05.00

f. ELEMENT : Instalacje C.O.

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 181. Analiza własna 6,000 kpl

Zakup i montaż konwektorowych grzejników z termostatami i zabezpieczeniem przeciwmrozowym 1 kW-5szt, 0,5 kW-1 szt

Numer specyfikacji : ST-05.00

g. ELEMENT : Instalacje wentylacyjne

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : g. Instalacje wentylacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 37

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

Poz. 182. KNR 401-0333-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 8,000 szt

Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 1 cegły

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 183. KNR 217-0156-01-00 8,000 szt

Nawietrzaki podokienne z grzałką 200W

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 184. KNR 202-1215-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 2,000 szt

Kratki PVC 14x14 cm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 185. KNR 217-0151-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,000 szt

Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/III, w układach bezkanałowych, o średnicy: 315 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 186. KNR 217-0151-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/III, w układach bezkanałowych, o średnicy: do 110 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 187. KNR 217-0152-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,000 szt

Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 188. KNR 217-0152-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: do 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 189. KNR 217-0113-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 0,310 m2

Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica do 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : g. Instalacje wentylacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 38

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

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

2*3,14*0,05*1 = 0,310

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 0,310

Poz. 190. KNR 217-0130-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 4,000 szt

Przepustnice wyposażone w siłownik w tym przepustnica wielopłaszczyznowa 1100*1450 z siłownikiem

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 191. KNR 202-1202-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,500 m2

Zabezpieczenie otworu z blachy ze stali kwasoodpornej 1500*1000mm gr. 5mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 192. KNR 217-0205-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Montaż wywietrznika zintegrowanego z wentylatorem kanałowym w wykonaniu kwasoodpornym i przeciwwybuchowym

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 193. KNR 724-0137-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Montaż osuszacza z czujnikiem wilgotności powietrza

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 194. KNR 217-0212-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Ramy stalowe pod osuszacz

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 195. KNR 217-0123-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,010 m2

Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 160 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

2*3,14*0,08*3*2 = 3,010

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 3,010

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : g. Instalacje wentylacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 39

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

Poz. 196. KNR 217-0123-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 2,370 m2

Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 125 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*0,063*3*2 =$	2,370
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		2,370

Poz. 197. KNR 217-0123-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 1,880 m2

Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*0,05*3*2 =$	1,880
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,880

Poz. 198. KNR 217-0155-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,000 szt

Króciec kołowy z siatką, o średnicy: 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 199. KNR 217-0155-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 2,000 szt

Króciec kołowy, skośny z siatką, o średnicy: 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 200. KNR 217-0155-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Króciec kołowy z siatką, o średnicy: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 201. KNR 217-0130-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,000 szt

Przepustnice jednopłaszczyznowa 100mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 202. KNR 216-0201-01-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa 2,000 m2

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : g. Instalacje wentylacyjne

Data : 2009-10-19

Str: 40

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

Izolacja rurociągów elementami z wełny mineralnej przy grubości izolacji 30 mm - średnice
zewn.rurociągów 100 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 \times 3,14 \times 0,05 \times 6 \times 1 =$	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej		Razem obmiar = 2,000

Poz. 203. KNR 216-0617-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 2,000 m2

Owiniecie izolacji rurociągów folią aluminiową

Numer specyfikacji : ST-05.00

h. ELEMENT : Instalacja technologiczna

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 204. KNR 228-0211-05-00 MRiGŻ 2,000 szt

Zamontowanie mieszacza wodno-powietrznego, o średnicy: 1800 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 205. KNR 228-0211-05-00 MRiGŻ 3,000 szt

Zamontowanie filtra pionowego, o średnicy: 1600 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 206. KNNR 011-0209-03-00 MRRiB 3,000 szt

Elementy uzbrojenia filtrów ciśnieniowych osłony odpowietrzników kulowych

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 207. KNR 707-0101-03-00 1,000 kpl

Montaż zestawu hydroforowego złożony z 5 pomp, w tym 1 szt rezerwa

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 208. KNR 707-0101-03-00 1,000 kpl

Pompa do płukania filtrów

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 209. KNR 707-0201-03-00 2,000 kpl

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 41

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

Montaż sprężarki tłokowej

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 210. KNR 707-0201-03-00**1,000 kpl**

Montaż dmuchawy

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 211. KNR 228-0212-03-00**5,660 t**

W zbiorniku filtracyjnym płukanie złoża wodą po uaktywnieniu

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 212. KNR 228-0212-01-00**2,890 t**

Wypełnienie zbiornika filtracyjnego złożem piasek kwarcowy 0,5-0,8mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 0,8^2 \cdot 0,8 \cdot 0,3 \cdot 3 \cdot 1,6 =$	2,890
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,890

Poz. 213. KNR 228-0212-01-00**5,790 t**

Wypełnienie zbiornika filtracyjnego złożem " Defaman" 0,8-3mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 0,8^2 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 3 \cdot 1,6 =$	5,790
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 5,790

Poz. 214. KNR 228-0212-01-00**2,890 t**

Wypełnienie zbiornika filtracyjnego złożem piasek kwarcowy 2-3 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 0,8^2 \cdot 0,8 \cdot 0,3 \cdot 3 \cdot 1,6 =$	2,890
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,890

Poz. 215. KNR 228-0212-01-00**1,450 t**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 42

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

Wypełnienie zbiornika filtracyjnego złożem piasek kwarcowy 3-5 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 0,8^2 \cdot 0,8 \cdot 0,15 \cdot 3 \cdot 1,6 =$	1,450
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,450

Poz. 216. KNR 228-0212-01-00**1,450 t**

Wypełnienie zbiornika filtracyjnego złożem piasek kwarcowy 5-10 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 0,8^2 \cdot 0,8 \cdot 0,15 \cdot 3 \cdot 1,6 =$	1,450
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,450

Poz. 217. KNR 228-0212-02-00**14,470 t**

Uaktywnienie w zbiorniku filtracyjnym złoża roztworem i przemywanie złoża

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2,89 + 5,79 + 2,89 + 1,45 \cdot 2 =$	14,470
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 14,470

Poz. 218. KNR 228-0213-03-00 MRiGŻ**5,000 szt**

Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy: ponad 800 do 1800 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 219. KNNR 011-0608-04-00**2,000 kpl**

Montaż stacji dozującej podchloryn sodu W skład stacji wchodzi: pompa dozująca, zbiornik technologiczny na podchloryn sodu, rurociągi, sonda chloru z rejestratorem; stacja posiada możliwość automatycznej zmiany wydajności, przekaźnik alarmowy

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 220. KNNR 011-0608-04-00**1,000 kpl**

Montaż stacji dozującej podchloryn sodu W skład stacji wchodzi: paleta-pojemnik z pompą

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 43

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	beczkową Numer specyfikacji : ST-07.00		
Poz. 221.	KNR 013-0130-02-00 IGM Warszawa Rurociagi z rur PE łączone metodą zgrzewania elektrooporowego na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociagu: 25 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	20,000	m
Poz. 222.	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	9,000	m
Poz. 223.	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 63 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	1,500	m
Poz. 224.	KNNR 004-1009-03-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 90 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	30,000	m
Poz. 225.	KNNR 004-1009-04-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	5,000	m
Poz. 226.	KNNR 004-1009-07-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	35,000	m
Poz. 227.	KNNR 004-1009-09-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	10,000	m
Poz. 228.	KNNR 004-1009-10-00 MRRiB Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 225 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	10,000	m

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 44

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Poz. 229.	KNNR 004-0110-01-00 MRRiB Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	20,000	m
Poz. 230.	KNR 709-2301-01-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów aluminiowych spawanych, o średnicy 16mm Numer specyfikacji : ST-06.00	13,000	m
Poz. 231.	KNR 709-2301-03-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów aluminiowych spawanych, o średnicy 25mm Numer specyfikacji : ST-06.00	3,000	m
Poz. 232.	KNR 709-2301-06-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów aluminiowych spawanych, o średnicy 40 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	23,000	m
Poz. 233.	KNR 709-2305-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek aluminiowych spawanych, o średnicy do 50,0 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	28,000	szt
Poz. 234.	KNNR 004-1012-01-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 50 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	6,000	szt
Poz. 235.	KNNR 004-1012-01-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 65 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	2,000	szt
Poz. 236.	KNNR 004-1012-01-20 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm	27,000	szt

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 45

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 237. KNNR 004-1012-02-10 MRRiB 4,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 238. KNNR 004-1012-03-10 MRRiB 26,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 239. KNNR 004-1012-03-30 MRRiB 4,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 240. KNNR 004-1012-03-40 MRRiB 2,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 241. KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ 3,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm-redukcja 90/63mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 242. KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ 18,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm-kolano

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 243. KNR 228-0305-02-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 46

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

mm-luk

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 244. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm-trójnik 110/90 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 245. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm, redukcja 110/90mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 246. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 6,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm-kolano

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 247. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm-kołnierz ślepy

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 248. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ 7,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -redukcje 160/90mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 249. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ 12,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -trójnik równoprzelotowy

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 250. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ 6,000 szt

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 47

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

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -trójnik 160/90 i 160/63 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 251. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ 26,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -kolana

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 252. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -kołnierz ślepy

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 253. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 4,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm-kolano 200mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 254. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm- kołnierz ślepy

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 255. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 5,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-kolano 225mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 256. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 6,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-trójnik 225/160mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 48

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 257. KNR 228-0305-01-00 MRiGŻ 3,000 sztUłożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 63 mm
- kolano

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 258. KNR 228-0305-01-00 MRiGŻ 5,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, kolano 25mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 259. KNNR 004-1010-01-00 MRRiB 2,000 złącze

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 50 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	9/6 =	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej		Razem obmiar = 2,000

Poz. 260. KNNR 004-1010-01-00 MRRiB 11,000 złącze

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 63 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	2*1+3*1+3+3 =	11,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej		Razem obmiar = 11,000

Poz. 261. KNNR 004-1010-03-00 MRRiB 62,000 złącze

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 49

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

 $30/6+3*1+18*2+2*2+2*1+2+7+3 =$ 62,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar = 62,000

Poz. 262. KNNR 004-1010-04-00 MRRiB**24,000 złącze**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$5/6+4*1+2*2+2+6*2+1 =$	24,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		24,000

Poz. 263. KNNR 004-1010-07-00 MRRiB**147,000 złącze**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$35/6+26*1+7+12*3+6*2+26*2+2+6*1 =$	147,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		147,000

Poz. 264. KNNR 004-1010-09-00 MRRiB**16,000 złącze**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10/6+4*1+4*2+2 =$	16,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		16,000

Poz. 265. KNNR 004-1010-10-00 MRRiB**26,000 złącze**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 50

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10/6+2*1+5*2+6*2 =$	26,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		26,000

Poz. 266. KNNR 004-1014-04-01 MRRiB 1,000 szt

Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe: redukcja - 150/100 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 267. KNNR 004-1014-05-01 MRRiB 1,000 szt

Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe: redukcja - 200/100 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 268. KNNR 004-1014-05-01 MRRiB 1,000 szt

Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe: redukcja - 200/150 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 269. KNNR 004-0132-01-21 MRRiB 5,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 270. KNNR 004-0132-01-21 MRRiB 4,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe (powietrze)

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 271. KNNR 004-0132-01-22 MRRiB 2,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory zwrotne (powietrze)

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 272. KNNR 004-0132-03-21 MRRiB 2,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory, automatyczne, odpowietrzające

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 51

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 273. KNNR 004-0132-03-21 MRRiB 5,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 274. KNNR 004-0134-07-00 MRRiB 1,000 szt

Montaż zaworów bezpieczeństwa 0,6 MPa

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 275. KNR 031-0112-01-00 IGM Warszawa 1,000 kpl

Montaż rozdzielaczy do powietrza 4x1/2" z zaślepką i spustem kondensatu DN40mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 276. KNR 000-0105-02-00 INSTAL Warszawa 10,000 szt

Podejścia dopływowe - redukcja mosiężna G3/4"/G1/2"

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 277. KNR 000-0105-03-00 INSTAL Warszawa 3,000 szt

Podejścia dopływowe -redukcja mosiężna 1"/1/2"

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 278. KNNR 004-0115-01-00 MRRiB 11,000 szt

Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów , o średnicy nominalnej: 15 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 279. KNNR 004-0116-02-20 MRRiB 7,000 szt

Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów , o średnicy zewnętrznej: 25 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 280. KNNR 011-0608-02-00 3,000 kpl

Montaż urządzeń pomocniczych: przepływomierzy elektromagnetycznych DN 50 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 281. KNNR 011-0608-02-00 1,000 kpl

Montaż urządzeń pomocniczych: przepływomierzy elektromagnetycznych DN 65mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 52

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Poz. 282. KNNR 011-0608-02-00		1,000	kpl
	Montaż urządzeń pomocniczych: przepływomierzy elektromagnetycznych DN 80 mm		
	Numer specyfikacji : ST-07.00		
Poz. 283. KNR 228-0207-03-00		6,000	szt
	Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x13		
	Analogia: przepustnica sterowana ręcznie		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 284. KNR 228-0207-03-00		6,000	szt
	Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x13		
	Analogia: przepustnica z napędem elektrycznym		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 285. KNR 228-0207-04-00 MRiGŻ		1,000	szt
	Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 150 mm, M 16x140		
	Analogia: przepustnica z napędem ręcznym		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 286. KNR 228-0207-04-00 MRiGŻ		9,000	szt
	Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 150 mm, M 16x140		
	Analogia: przepustnica z napędem elektrycznym		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 287. KNR 228-0207-05-00 MRiGŻ		1,000	szt
	Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 200 mm, M 20x150		
	Analogia: przepustnica z napędem ręcznym		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 288. KNNR 004-1106-05-00 MRRiB		2,000	kpl
	Zasuwy redukcyjne żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, uszczelniane folią aluminiową, montowane w komorach, o średnicy: 200/100 mm		

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 53

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 289. KNNR 011-0204-04-00 MRRiB 1,000 szt

Zawory kołnierzowe zwrotne, o średnicy nominalnej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 290. KNNR 011-0204-01-10 MRRiB 1,000 szt

Zawór zwrotny, o średnicy nominalnej: 40 mm (powietrze)

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 291. KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ 6,000 kpl

Montaż manometrów z kurkiem

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 292. KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ 3,000 kpl

Montaż rotametu DN 16mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 293. KNR 228-0214-01-00 MRiGŻ 3,000 kpl

Montaż analizatorów

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 294. KNNR 011-0306-01-10 MRRiB 8,000 kpl

Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 90 mm/3/4"

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 295. KNNR 011-0306-02-10 MRRiB 16,000 kpl

Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 160 mm/3/4"

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 296. KNNR 011-0306-02-30 MRRiB 3,000 kpl

Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 200/1" mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 297. KNNR 011-0306-02-30 MRRiB 1,000 kpl

Nawiertki na istniejących rurociągach o średnicy zewnętrznej: 225/1" mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 54

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Poz. 298. KNNR 004-1115-01-00 MRRiB		1,000	kpl
	Montaż elektrozaworu DN 25 (powietrze)		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 299. Analiza własna		14,000	szt
	Kurek laboratoryjny do poboru wody 3/4"		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 300. KNR 202-1218-01-00		50,000	szt
	Wsporniki ze stali teowej - proste, z osadzeniem -ze stali nierdzewnej		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 301. KNR 219-0119-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa		1,000	m
	Montaż stalowych rur ochronnych o średnicy nominalnej: 150 mm		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 302. KNR 219-0119-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa		5,000	m
	Montaż stalowych rur ochronnych o średnicy nominalnej: 300 mm		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 303. KNR 219-0122-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa		2,000	szt
	Uszczelnienie końców rury ochronnej przy średnicy nominalnej rury ochronnej: 150 mm		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 304. KNR 219-0122-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa		10,000	szt
	Uszczelnienie końców rury ochronnej przy średnicy nominalnej rury ochronnej: 300 mm		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 305. KNNR 004-1606-01-10 MRRiB		4,000	próba
	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 25, 50, 63, 90 mm		
	Numer specyfikacji : ST-06.00		
Poz. 306. KNNR 004-1606-01-20 MRRiB		1,000	próba
	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur		

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 55

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

wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 307. KNNR 004-1606-02-00 MRRiB**1,000 próba**

Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 308. KNNR 004-1606-03-00 MRRiB**2,000 próba**

Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 200 mm, 225mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 309. KNNR 004-1611-01-00 MRRiB**0,500 200 m**

Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(20+1,5+9+30+5+35)/200 =$	0,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,500

Poz. 310. KNNR 004-1611-02-00 MRRiB**0,100 200 m**

Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 - 250 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(10+10)/200 =$	0,100
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,100

Poz. 311. KNNR 004-1612-01-00 MRRiB**0,500 200 m**

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 312. KNNR 004-1612-02-00 MRRiB**0,050 200 m**

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : h. Instalacja technologiczna

Data : 2009-10-19

Str: 56

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 313. KNNR 004-1612-03-00 MRRiB 0,050 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

i. ELEMENT : Urządzenia i inne

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 314. Analiza własna 1,000 kpl

Wywietrznik zintegrowany z wentylatorem kanałowym w wykonaniu kawsoodpornym i przeciwwybuchowym

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 315. Analiza własna 1,000 kpl

Osuszacz powietrza z mechanicznym czujnikiem wilgotności

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 316. Analiza własna 2,000 kpl

Mieszacz wodno-powietrzny d=1800mm, pojemność 5,3 m3

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 317. Analiza własna 3,000 kpl

Filtry ciśnieniowe, pionowe fi 1600mm, wyposażony w drenaż grzybkowy z dyszami filtracyjnymi i dodatkowym rusztem do wzruszania złóż filtracyjnych

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 318. Analiza własna 2,000 kpl

Agregat sprężarkowy Q=100,0 dm3/min. ; ciśnienie max. 1,0 MPa, N=1,5kW, poziom hałasu 80 dB, pojemność zbiornika na powietrze 120 dm3

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 319. Analiza własna 1,000 kpl

Dmuchawa Q=108,0 m3/h; naciśnienie robocze 800mbar; N=5,5 kW, poziom hałasu < 70 dB

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 320. Analiza własna 1,000 kpl

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : i. Urządzenia i inne

Data : 2009-10-19

Str: 57

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

Zestaw hydroforowy: 5 szt pomp do celów bytowo-gospodarczych w tym 1 szt rezerwowa; max. Q zestawu 12-175 m³/h, H=64-391m H₂O, moc silników N=5x7,5 kW pompa do płukania Q=44,9 m³/h, H=11,4 m H₂O, N=2,0 kW wyposażony w sondę zabezpieczającą przed suchobiegiem

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 321. Analiza własna 1,000 kpl

Pompa do płukania Q=108 m³/h, H=7 m H₂O, N=5,5 kW

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 322. Analiza własna 2,000 kpl

Zestaw do dozowania podchlorynu sodu Q=0,6 dm³/h; max. wielkość dawki 0,07 ml; max. częstotliwość dozowania 180 dawek/min.; zasilanie 220V/50HZ (17W) W skład stacji wchodzi: pompa dozująca, zbiornik technologiczny z mieszadłem na podchloryn sodu V=250 dm³, rurociągi, sonda chloru z rejestratorem; stacja posiada możliwość automatycznej zmiany wydajności, przekaźnik alarmowy

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 323. Analiza własna 1,000 kpl

Agregat prądotwórczy, moc znamionowa 74,1kVA, moc awaryjna 78,5kVA wraz z dostawą żaluzji czerpni i wyrzutni ściennych, instalacją odprowadzenia spalin

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 324. Analiza własna 3,000 kpl

Przeptywomierz elektromagnetyczny DN 50mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 325. Analiza własna 1,000 kpl

Przeptywomierz elektromagnetyczny DN 65mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 326. Analiza własna 1,000 kpl

Przeptywomierz elektromagnetyczny DN 80mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 327. Analiza własna 1,000 kpl

Paleta-pojemnik z pompą beczkową i zbiornikiem V=75 dm³

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : B. Budynek technologiczny

ELEMENT : i. Urządzenia i inne

Data : 2009-10-19

Str: 58

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

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 328. Analiza własna 2,000 kpl

Analizator jakości wody uzdatnionej (analiza pH, metności i zawartości chloru wolnego po 1 kpl)

Numer specyfikacji : ST-07.00

Poz. 329. Analiza własna 1,000 kpl

Analizator jakości wody uzdatnionej (żelaza)

Numer specyfikacji : ST-07.00

C. STAN : Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw

Numer specyfikacji : ST-03.00

j. ELEMENT : Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 330. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB 33,750 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	15*15*0,15 =	33,750
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 33,750

Poz. 331. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB 11,250 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	15*15*0,05 =	11,250
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 11,250

Poz. 332. KNNR 001-0213-01-10 MRRiB 66,240 m3

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 59

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

Wykopy wykonywane w gruncie kat.I-III spycharkami: 74 kW (100 KM)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 5,135 \cdot 5,135 \cdot (1-0,2) =$	66,240
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		66,240

Poz. 333. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB 13,230 m3

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-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 4,59 \cdot 4,59 \cdot 0,2 =$	13,230
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		13,230

Poz. 334. KNNR 001-0408-03-00 MRRiB 13,230 m3

Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, w gruncie sypkim kat. I-II do $I_s > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 335. KNNR 011-0501-03-42 MRRiB 6,620 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-15 (gr. 10 cm)

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 4,59 \cdot 4,59 \cdot 0,1 =$	6,620
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		6,620

Poz. 336. KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa 86,100 m2

Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 60

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$3,14*4,59*4,59+2*3,14*4,39*0,6+2*0,4*3+2*0,5 =$	86,100
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	86,100

Poz. 337. KNNR 002-0102-02-01 MRRiB**0,130 100 m2**

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*4,39*0,4/100+(0,8+1,2)*2*0,5/100 =$	0,130
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,130

Poz. 338. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**4,520 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm A-III fi 12, 16 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4516,9/1000 =$	4,520
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	4,520

Poz. 339. KNNR 002-0109-04-03 MRRiB**25,730 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych, betonem B-35 (C30/35), W-8, F-200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14*4,39*4,39*0,4+2*2*0,5-1,2*0,8*0,5 =$	25,730
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	25,730

Poz. 340. KNR 032-0626-04-00 IGM Warszawa**5,010 10 m**

Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 61

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2*3,14*3,99/10) * (2) =$	5,010
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	5,010

Poz. 341. KNR 202-1915-04-10 IOZiEPB ORGBUD W-wa**0,930 m3**

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-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14*3,84*3,84*0,02 =$	0,930
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	0,930

Poz. 342. KNR 202-1907-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**2,950 100 m2**

Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych o wysokości do 4,0 m i grubości: do 20 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*3,835*5,9/100+2*3,14*4,135*5,9/100 =$	2,950
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	2,950

Poz. 343. KNR 202-1907-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa**0,950 100 m2**

Nakłady uzupełniające do deskowań systemowych Stal-Form ścian łukowych o grubości do 20 cm, przy obiektach oczyszczalni ścieków - za każdy następny 1,0 m deskowania ponad 4,0 m wys. ściany

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*3,835*1,9/100+2*3,14*4,135*1,9/100 =$	0,950
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	0,950

Poz. 344. KNNR 004-1409-02-02 MRRiB**42,630 m3**

Ściany proste i łukowe wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B -35 W8, F-200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 62

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

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $2*3,14*3,835*5,9*0,3 =$ 42,630

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 42,630

Poz. 345. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**6,070 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi
o średnicy: do 14 mm A-III fi 8, 16 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $6066,4/1000 =$ 6,070

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 6,070

Poz. 346. KNNR 002-0102-06-01 MRRiB**0,600 100 m2**

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych
betonowych lub żelbetowych płyt stropowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $(2*3,14*4,335*0,25+0,8*4*0,25*2+3,14*3,835*3,835)/100 =$ 0,550 $0,8*4*0,72/100+1,1*0,6*4/100 =$ 0,050

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 0,600

Poz. 347. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB**3,030 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi
o średnicy: do 14 mm A-III, fi 12 i 16mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $3026,4/1000 =$ 3,030

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 3,030

Poz. 348. KNNR 002-0104-01-00 MRRiB**0,010 t**

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o
średnicy: do 14 mm A-0 fi 8 mm

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 63

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		13,26/1000 = 0,010
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,010

Poz. 349. KNNR 002-0109-08-03 MRRiB**14,770 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt stropowych, betonem B-35 C30/35, W8, F200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \cdot 4,335 \cdot 4,335 \cdot 0,25 - 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,25 \cdot 2 + 0,95 \cdot 0,6 \cdot 0,15 \cdot 4 =$	14,770
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 14,770

Poz. 350. KNR 202-0219-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa**2,100 m2**

Nakrywy żelbetowe attyk, ścian ogniowych i kominów z betonu zwykłego B-25, o średniej grubości 8-12 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,45 \cdot 1,45 =$	2,100
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 2,100

Poz. 351. KNNR 002-0604-02-00 MRRiB**118,020 m2**

Izolacje z folii polietylenowej x2

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(3,14 \cdot 4,335 \cdot 4,335) \cdot (2) =$	118,020
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 118,020

Poz. 352. KNNR 002-0602-03-06 MRRiB**59,010 m2**

Izolacje przeciwdźwiękowe poziome układane na wierzchu konstrukcji na sucho z jednej warstwy płyt styropianowych odmiany: FS 20, grubości 100-150 mm

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 64

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

Poz. 353. KNNR 002-1202-02-00 MRRiB 59,010 m2

Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej, o grubości: 20 mm zatarte na gładko

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 354. KNNR 002-1202-03-00 MRRiB 59,010 m2

Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej, o grubości: ponad 20 mm, dodatek za każde 10 mm grubości

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 355. KNNR 003-0503-02-00 MRRiB 68,300 m2

Pokrycia dachowe, przez dwuwarstwowe pokrycie papą podkładową oraz papą zgrzewalną wierzchniego krycia

Numer specyfikacji : ST-4.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	3,14*4,485*4,85 =	68,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 68,300

Poz. 356. KNNR 004-1429-01-01 MRRiB 2,000 szt

Osadzenie, jako odrębna robota włączów ze stali kwasoodpornej 80*80cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 357. KNR 202-1213-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 26,000 m

Drabiny stalowe wewnętrzne, teleskopowe i zewnętrzne z osadzeniem -z kabłąkami ze stali kwasoodpornej 4 kpl

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 358. KNR 202-1209-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 10,000 m

Balustrady, z osadzeniem -ze stali kwasoodpornej

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 359. KNNR 002-0101-02-00 MRRiB 1,440 m2

Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 65

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*0,9*4*2 =$	1,440
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 1,440

Poz. 360. KNNR 002-0106-02-03 MRRiB**0,070 m3**

Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, niezbrojonych konstrukcji: stóp i płyt fundamentowych, betonem B-25 C20/25 (obetonowanie drabiny)

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*0,2*0,9*2 =$	0,070
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,070

Poz. 361. KNR 217-0149-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa**2,000 szt**

Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 362. KNR 217-0149-01-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa**2,000 szt**

Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 363. KNR 217-0152-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa**2,000 szt**

Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 364. KNNR 002-0504-01-20 MRRiB**7,000 m2**

Obróbki blacharskie, przy szerokości w rozwinięciu: do 25 cm, z blachy cynkowej grub. 0,55 mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*4,34*0,25 =$	7,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej	Razem obmiar = 7,000

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 66

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

Poz. 365. KNNR 002-0505-05-10 MRRiB**27,260 m**

Rynny dachowe półokrągłe z blachy: cynkowej fi 120mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		2*3,14*4,34 =27,260

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =27,260

Poz. 366. KNNR 002-0505-07-10 MRRiB**4,500 m**

Rury spustowe okrągłe z blachy: cynkowej fi 100mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 367. KNR 202-0508-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**1,000 szt**

Zbiorniczki 40x30x30 cm przy rynnach, z blachy ocynkowanej grubości 0,50 mm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 368. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**2,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 369. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**1,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 370. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**1,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 371. KNNR 004-1427-02-00 MRRiB**1,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 372. KNR 202-0603-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**62,320 m2**Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego:
pierwsza warstwa z zagrunť. roztworem asfaltowym (Izolacja Dysperbitem)

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 67

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

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*4,135*2,4 =$	62,320
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 62,320

Poz. 373. KNR 202-0603-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 62,350 m2

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego:
każda następna warstwa (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 374. KNNR 002-1902-01-00 MRRiB 90,890 m2

Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 8 cm metodą lekką mokrą, przy grubości
wyprawy elewacyjnej 5 mm - ścian płaskich

Numer specyfikacji : ST-04.02 i ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*4,135*3,5 =$	90,890
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 90,890

Poz. 375. KNR 017-2609-05-00 IGM Warszawa 363,560 szt

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-04.02 i ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$90,89*4 =$	363,560
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 363,560

Poz. 376. KNNR 002-1002-01-01 MRRiB 12,980 m2

Licowanie ścian i elementów zewnętrznych płytkami klinkierowymi układanymi na zaprawie klejowej, przy
użyciu płytek o wymiarach: 25x6,5 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m³ z komorą zasuw
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 68

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

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $2*3,14*4,135*0,5 = 12,980$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =12,980

Poz. 377. KNR 202-1927-03-00**10,000 m**

Próba szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o średnicy: 80 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 378. KNR 202-1927-04-00**60,000 kg**

Próba szczelności zbiorników - montaż i demontaż zaślepień

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 379. KNR 202-1927-07-00**272,000 m³**

Próba szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $3,14*3,835*3,835*5,9 = 272,000$

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitejRazem obmiar =272,000

Poz. 380. KNR 202-1927-08-00**1,000 próba**

Próba szczelności zbiornika

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 381. KNR 202-1927-10-00**272,000 m³**

Próba szczelności zbiorników - spust wody

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 382. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB**15,290 m³**

Zasypywanie wykopów , gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru

Wyrażenie arytmetyczne

Wynik

 $66,24-(13,23+6,62+25,73+3,14*4,135*0,1) = 15,290$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =15,290

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 69

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

Poz. 383. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB 45,000 m3

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu (humus)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$33,75 + 11,25 = 45,000$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =45,000		

Poz. 384. KNNR 001-0407-01-00 MRRiB 119,000 m3

Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m, warstwami o grubości 20 cm, w gruncie kat.I-II,
spycharkami: 55 kW (75 KM), z zagęszczaniem

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1+3,5)/2 * 1,5 * 2 * 3,14 * 5,6 = 119,000$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitejRazem obmiar =119,000		

Poz. 385. KNNR 001-0408-01-00 MRRiB 119,000 m3

Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: sypkim kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 386. KNNR 001-0503-05-00 MRRiB 136,000 m2

Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów, w gruncie: kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2 * 3,14 * 3,64 * 1 + 3 * 2 * 3,14 * 6 = 136,000$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitejRazem obmiar =136,000		

Poz. 387. KNNR 001-0507-01-00 MRRiB 110,040 m2

Humusowanie skarp z obsianiem trawą, przy grubości warstwy 5 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 70

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

 $3*2*3,14*6-3*1=110,040$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =110,040

Poz. 388. KNNR 006-0502-04-00 MRRiB 29,110 m2

Chodniki z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: piaskowej, przy użyciu kostki szarej gr.8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1*2*3,14*4,635=29,110$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =29,110

Poz. 389. KNNR 006-0404-03-00 MRRiB 29,110 m

Obrzeża betonowe na podsypce cementowo-piaskowej, przy wypełnieniu spoin: piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*4,635=29,110$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =29,110

Poz. 390. KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa 1,160 m3

Ławy pod obrzeża: betonowe zwykłe

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*0,2*29,11=1,160$	

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinkuRazem obmiar =1,160

Poz. 391. KNR 231-0401-02-00 IGM Warszawa 29,110 m

Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.III-IV

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 392. KNNR 001-0524-01-00 MRRiB 1,000 szt

Schody betonowe prefabrykowane długości biegu 3 mb na skarpach nasypów

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : j. Roboty budowlane - zbiornik na wodę czystą

Data : 2009-10-19

Str: 71

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 393. KNR 202-1209-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 3,000 m

Balustrady ze stali nierdzewnej z osadzeniem

Numer specyfikacji : ST-03.00

k. ELEMENT : Roboty budowlane - komora zasu

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 394. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB 10,130 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$9 \times 7,5 \times 0,15 =$	10,130
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 10,130

Poz. 395. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB 3,380 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$9 \times 7,5 \times 0,05 =$	3,380
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 3,380

Poz. 396. KNNR 001-0212-02-10 MRRiB 115,780 m3

Wykopy jamiste o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 - grunt kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(5,6+8,96)/2 \times (4+7,36)/2 \times 2,8 =$	115,780

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 72

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	115,780

Poz. 397. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB 3,230 m3

Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu: dowiezonego piasku

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	4,9*3,3*0,2 =	3,230
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 3,230

Poz. 398. KNNR 001-0408-03-00 MRRiB 3,230 m3

Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, w gruncie sypkim kat. I-II do $I_s > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 399. KNNR 011-0501-03-42 MRRiB 1,620 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-15 (gr. 10 cm)

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	4,9*3,3*0,1 =	1,620
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,620

Poz. 400. KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa 13,050 m2

Uszczelnianie wewnętrzne i zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą wyrobów uszczelniających beton przez krystalizację

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	4,5*2,9 =	13,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 13,050

Poz. 401. KNNR 002-0102-02-01 MRRiB 0,050 100 m2

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 73

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

betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,5+2,9)*2*0,3/100+0,3*0,35*4/100 =$	0,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,050

Poz. 402. KNNR 002-0109-04-03 MRRiB**3,920 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych, betonem B-35 (C30/35) , W-8, F-200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4,5*2,9*0,3 =$	3,920
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		3,920

Poz. 403. KNR 032-0626-04-00 IGM Warszawa**1,240 10 m**

Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(3,9*2+2,3*2)/10 =$	1,240
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,240

Poz. 404. KNR 202-1915-04-10 IOZiEPB ORGBUD W-wa**0,310 m3**

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-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,7*2,1*0,04 =$	0,310
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,310

Poz. 405. KNNR 002-0102-03-01 MRRiB**0,500 100 m2**

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 74

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

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych
betonowych lub żelbetowych ścian prostych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,1+2,5)*2*2/100+(3,7+2,1)*2*2/100+0,2*0,5*2/100 =$	0,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,500

Poz. 406. KNNR 004-1409-02-02 MRRiB 5,250 m3

Ściany proste i łukowe wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B -35 W8, F-200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,9*0,2*2*2+2,5*0,2*2*2+0,2*0,5*0,65*2 =$	5,250
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		5,250

Poz. 407. KNNR 002-0102-06-01 MRRiB 0,120 100 m2

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych
betonowych lub żelbetowych płyt stropowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,1+2,5)*2*0,2/100+2*3,14*0,3/100+3,7*2,1/100 =$	0,120
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,120

Poz. 408. KNNR 002-0109-08-03 MRRiB 1,990 m3

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na
samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt stropowych, betonem B-35 C30/35, W8, F200

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4,1*2,5*0,2-3,14*0,3*0,3*0,2 =$	1,990
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,990

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 75

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

Poz. 409. KNNR 002-0104-04-00 MRRiB 1,990 t

Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm A-III fi 8,012, 16 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1985,2/1000 =	1,990
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,990

Poz. 410. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB 3,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 411. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB 2,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 412. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB 2,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 413. KNNR 004-1427-02-00 MRRiB 2,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 414. KNNR 004-1429-03-01 MRRiB 1,000 szt

Osadzenie, jako odrębna robota, w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych okrągłych D 600

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 415. KNNR 004-1429-04-00 MRRiB 14,000 szt

Osadzenie w studzienkach i komorach: stopni płaskich lub skrzynkowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 416. KNR 032-0621-02-00 IGM Warszawa 0,360 100 m2

Izolowanie zewnętrznych ścian fundamentowych matą bentonitową

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 76

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

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,5+2,9)*2*0,5/100+(4,1+2,5)*2*2,2/100 =$	0,360
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,360

Poz. 417. KNR 032-0621-04-00 IGM Warszawa**1,320 10 m**

Izolowanie zewnętrznych ścian fundamentowych matą betnolitową - zakończenie izolacji przy powierzchni gruntu

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,1+2,5)*2/10 =$	1,320
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,320

Poz. 418. KNR 202-1927-03-00**10,000 m**

Próba szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o średnicy: 80 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 419. KNR 202-1927-04-00**60,000 kg**

Próba szczelności zbiorników - montaż i demontaż zaślepień

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 420. KNR 202-1927-07-00**16,000 m3**

Próba szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,7*2,1*2 =$	16,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		16,000

Poz. 421. KNR 202-1927-08-00**1,000 próba**

Próba szczelności zbiornika

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 422. KNR 202-1927-10-00**16,000 m3**

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : k. Roboty budowlane - komora zasuw

Data : 2009-10-19

Str: 77

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

Próba szczelności zbiorników - spust wody

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 423. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB**84,460 m3**

Zasypywanie wykopów , gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$115,78 - (3,23 + 1,62 + 3,92 + 4,1 * 2,5 * 2,2) =$	84,460
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 84,460

Poz. 424. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB**13,510 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. I-II (humus)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,13 + 3,38 =$	13,510
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 13,510

Poz. 425. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB**31,320 m3**

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej wwałach, z transportem urobku samochodami samowyt. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$115,78 - 84,46 =$	31,320
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 31,320

I. ELEMENT : Uzbrojenie

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 78

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Poz. 426.	KNNR 004-1009-07-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	29,000	m
Poz. 427.	KNNR 004-1009-09-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	11,000	m
Poz. 428.	KNNR 004-1009-10-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 225 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	9,000	m
Poz. 429.	KNNR 004-1009-11-00 MRRiB Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 250 mm Numer specyfikacji : ST-06.00	15,000	m
Poz. 430.	KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -kolana Numer specyfikacji : ST-06.00	10,000	szt
Poz. 431.	KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -trójnik 160/160 Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 432.	KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -dyfuzor Numer specyfikacji : ST-06.00	1,000	szt
Poz. 433.	KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm-łuk, kolano	5,000	szt

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 79

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 434. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm- trójnik 200/160mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 435. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm- dyfuzor

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 436. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 4,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-łuk, kolano

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 437. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-dyfuzor

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 438. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 5,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 250 mm-łuk, kolano

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 439. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 250 mm-trójnik 250/160

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 440. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 250

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 80

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

mm-dyfuzor

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 441. KNNR 004-1010-07-00 MRRiB**31,000 złące**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 160
mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$29/6+10*2+3*1+1+1+1 =$	31,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		31,000

Poz. 442. KNNR 004-1010-09-00 MRRiB**15,000 złące**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 200
mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$11/6+5*2+2*1+1 =$	15,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		15,000

Poz. 443. KNNR 004-1010-10-00 MRRiB**12,000 złące**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 225
mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$9/6+4*2+2 =$	12,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =		12,000

Poz. 444. KNNR 004-1010-11-00 MRRiB**16,000 złące**

Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej: 250
mm

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 81

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	15/6+5*2+2*1+1 =	16,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =	16,000

Poz. 445. KNNR 004-1012-03-10 MRRiB 8,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 446. KNNR 004-1012-03-30 MRRiB 2,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 447. KNNR 004-1012-03-40 MRRiB 4,000 szt

Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 448. KNNR 004-1106-04-00 MRRiB 3,000 kpl

Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, uszczelniane folią aluminiową, montowane w komorach, o średnicy: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 449. KNNR 004-1106-05-00 MRRiB 2,000 kpl

Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, uszczelniane folią aluminiową, montowane w komorach, o średnicy: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 450. KNNR 011-0608-02-00 1,000 kpl

Montaż urządzeń pomocniczych: przepływomierzy elektromagnetycznych DN 200 mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasu
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 82

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

- Poz. 451. KNR 228-0105-01-00** **1,000 kpl**
Montaż elektronicznego sygnalizatora poziomu wody (sonda hydrostatyczna)
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 452. KNNR 004-1606-02-00 MRRiB** **1,000 próba**
Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 160 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 453. KNNR 004-1606-03-00 MRRiB** **1,000 próba**
Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 200 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 454. KNNR 004-1606-04-00 MRRiB** **2,000 próba**
Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 225, 250 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 455. KNNR 004-1611-01-00 MRRiB** **0,150 200 m**
Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	29/200 =	0,150
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,150

- Poz. 456. KNNR 004-1611-02-00 MRRiB** **0,175 200 m**
Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 - 250 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	(11+9+15)/200 =	0,175
		Razem obmiar = 0,175

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : C. Zbiornik na wodę czystą Vu=250m3 z komorą zasuw
ELEMENT : I. Uzbrojenie

Data : 2009-10-19

Str: 83

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

Poz. 457. KNNR 004-1612-01-00 MRRiB 0,150 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 458. KNNR 004-1612-02-00 MRRiB 0,100 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 459. KNNR 004-1612-03-00 MRRiB 0,075 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

m. ELEMENT : Urządzenia

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 460. Analiza własna 1,000 kpl

Przepływomierz elektromagnetyczny DN 200mm

Numer specyfikacji : ST-07.00

D. STAN : Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

n. ELEMENT : Roboty budowlane

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 461. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB 21,600 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		16*9*0,15 = 21,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku		Razem obmiar = 21,600

Poz. 462. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB 7,200 m3

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : n. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 84

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

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$16 \times 9 \times 0,05 =$	7,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 7,200

Poz. 463. KNNR 001-0212-04-00 MRRiB**299,760 m3**

Wykopy jamiste o głębokości ponad 3,0 do 4,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4,58+8,42)/2 \times (8,46+12,3)/2 \times 3,2 + (2,5+5,04)/2 \times (2,5+5,04)/2 \times 2,95 \times 2 =$	299,760
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 299,760

Poz. 464. KNNR 002-1201-03-30 MRRiB**5,390 m3**

Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14 \times 1,89 \times 1,89 \times 0,2 \times 3 + 3,14 \times 0,85 \times 0,85 \times 0,2 \times 2 =$	5,390
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 5,390

Poz. 465. KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**5,390 m3**

Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu zagęszczarkami do $Is > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 466. KNNR 002-1201-01-23 MRRiB**2,700 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-15, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : n. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 85

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$3,14*1,89*1,89*0,1*2+3,14*0,85*0,85*0,1*2 =$	2,700
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	2,700

Poz. 467. KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa**26,970 m2**

Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą mikrozapraw uszczelniających, poddanych działaniu: wilgoci gruntowej

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3,14*1,89*1,89*2+3,14*0,85*0,85*2 =$	26,970
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 26,970

Poz. 468. KNNR 004-1413-05-00 MRRiB**2,000 studnia**

Ustawienie odstoju popłuczyn , w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 3000 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 469. KNNR 004-1413-01-00 MRRiB**2,000 studnia**

Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 B45, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 3 m

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 470. KNR 401-0208-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**11,000 szt**

Przebiecie 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

Poz. 471. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**4,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 472. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**2,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 473. KNNR 004-1427-01-00 MRRiB**1,000 szt**

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 225 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : n. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 86

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

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 474. KNNR 004-1427-02-00 MRRiB 1,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 250 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 475. KNNR 004-1427-03-00 MRRiB 5,000 szt

Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm i średnicy otworu: 315 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 476. KNNR 004-0213-05-00 MRRiB 2,000 szt

Rury wywiewne z PVC o średnicy: 160 mm - połączenie wciskowe

Numer specyfikacji : ST-05.00

Poz. 477. KNNR 004-1429-03-01 MRRiB 6,000 szt

Osadzenie, jako odrębna robota, w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych okrągłych D 600

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 478. KNNR 004-1429-04-00 MRRiB 4,000 szt

Osadzenie, jako odrębna robota, w studzienkach i komorach: pochwyty

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 479. KNR 202-1927-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 20,000 m

Próba szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o średnicy: 80 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 480. KNR 202-1927-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 2,000 próba

Próba szczelności zbiornika

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 481. KNR 202-1927-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 38,150 m3

Próba szczelności zbiorników - spust lub napełnienie wody w sposób: wymuszony

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	3,14*1,5*1,5*2,7*2 =	38,150
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		38,150

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : n. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 87

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

Poz. 482. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB**232,360 m3**

Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$299,76 - (5,39 + 2,7 + 3,14 * 1,69 * 1,69 * 2,9 * 2 + 3,14 * 0,65 * 0,65 * 2,75 * 2) =$	232,360
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 232,360

Poz. 483. KNNR 001-0408-02-00 MRRiB**232,360 m3**

Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: spoistym kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 484. KNNR 001-0215-01-00 MRRiB**28,800 m3**

Przemieszczanie na odległość do 10 m gruntu kat. I-III, uprzednio odspojonego, spycharkami: 55 kW (50 KM) (rozścielenie ziemi urodzajnej)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$21,6 + 7,2 =$	28,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 28,800

Poz. 485. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB**67,400 m3**

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$299,76 - 232,36 =$	67,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 67,400

Poz. 486. KNNR 001-0208-02-00 MRRiB**269,600 m3**

Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : n. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 88

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

nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		67,4*4 = 269,600
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 269,600

o. ELEMENT : Roboty montażowe

Numer specyfikacji : ST-06.00

- Poz. 487. KNNR 004-1009-04-00 MRRiB 3,000 m**
Rurociagi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 488. KNNR 004-1308-05-00 MRRiB 6,000 m**
Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 315 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 489. KNNR 004-1321-05-01 MRRiB 2,000 szt**
Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, łączone na wcisk kolana - 315 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 490. KNNR 004-1012-02-10 MRRiB 2,000 szt**
Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 491. KNNR 004-1011-04-00 MRRiB 7,000 złącze**
Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm
Numer specyfikacji : ST-06.00
- Poz. 492. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 2,000 szt**
Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm-łuk

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : D. Odstojnik popłuczyn ze studzienkami

ELEMENT : o. Roboty montażowe

Data : 2009-10-19

Str: 89

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

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 493. KNR 228-0207-03-00 1,000 szt

Montaż przepustnicy zaporowej, przy średnicy nominalnej rury i wymiarze śrub: 100 mm, M 16x13
Analogia: przepustnica sterowana elektrycznie

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 494. KNNR 004-1606-01-20 MRRiB 1,000 próba

Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-06.00

Poz. 495. Analiza własna 2,000 szt

Łaty wodowskazowe

Numer specyfikacji : ST-06.00

E. STAN : Mur oporowy

p. ELEMENT : Roboty budowlane

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 496. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB 4,000 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,45+2*0,75)*9*0,15 =$	4,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku Razem obmiar =		4,000

Poz. 497. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB 1,330 m3

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 90

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

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,45+2*0,75)*9*0,05 =$	1,330
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,330

Poz. 498. KNNR 001-0307-04-00 MRRiB**18,590 m3**

Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,45+2*0,75)*9*0,7 =$	18,590
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		18,590

Poz. 499. KNNR 002-1201-03-30 MRRiB**3,040 m3**

Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,65*9,2*0,2 =$	3,040
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		3,040

Poz. 500. KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**3,040 m3**

Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu zagęszczarkami do $Is > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 501. KNNR 002-1201-01-23 MRRiB**1,520 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-15, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,65*9,2*0,1 =$	1,520
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,520

Poz. 502. KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa**15,180 m2**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 91

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

Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą mikrozapraw uszczelniających, poddanych działaniu: wilgoci gruntowej

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$1,65 \cdot 9,2 =$	15,180
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 15,180

Poz. 503. KNR 202-0238-03-11 IOZIEPB ORGBUD W-wa 3,590 m3

Ściany oporowe żelbetowe /część pozioma/-podstawy wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu zwykłego B-35: trapezowe o stopie płaskiej

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,25+0,3)/2 \cdot 1,45 \cdot 9 =$	3,590
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 3,590

Poz. 504. KNR 202-0239-04-11 IOZIEPB ORGBUD W-wa 4,280 m3

Ściany oporowe żelbetowe /część pionowa/ wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu zwykłego B-35, o wysokości do 3 m, przekroju prostokątnym i grubości: ponad 20 do 25 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,25 \cdot 1,9 \cdot 9 =$	4,280
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,280

Poz. 505. KNR 032-0626-04-00 IGM Warszawa 0,900 10 m

Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 506. KNR 202-0219-01-02 IOZIEPB ORGBUD W-wa 0,430 m3

Gzymsy żelbetowe z betonu zwykłego B-35, o wysięgu: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 92

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$(0,12+0,15)/2*0,35*9 =$	0,430
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,430

Poz. 507. KNR 202-0290-02-12 IOZIEPB ORGBUD W-wa**0,610 t**

Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi A-III o średnicy: 12 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$609,3/1000 =$	0,610
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,610

Poz. 508. KNR 202-0290-01-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa**0,020 t**

Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi A-I o średnicy: 6mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$19,4/1000 =$	0,020
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,020

Poz. 509. KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**43,200 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrunt.roztworem asfaltowym (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2,2+0,15+1,1+1,05+0,3)*9 =$	43,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	43,200

Poz. 510. KNR 202-0603-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**43,200 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: każda następna warstwa (Izolacja Dysperbitem)

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 93

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

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 511. KNNR 002-1002-01-01 MRRiB**4,500 m2**

Licowanie ścian i elementów zewnętrznych płytkami klinkierowymi układanymi na zaprawie klejowej, przy użyciu płytek o wymiarach: 25x6,5 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	0,5*9 =	4,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,500

Poz. 512. KNR 017-0927-01-00 IGM Warszawa**8,100 m2**

Zagruntowanie podłoża pod cienkowarstwową wyprawę elewacyjną farbą gruntującą

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	9*0,9 =	8,100
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 8,100

Poz. 513. KNR 017-0927-03-00 IGM Warszawa**8,100 m2**

Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku miner.strukturalnego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grub.3-5 mm - na ścianach płaskich

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 514. KNNR 011-0703-01-10 MRRiB**1,350 m**

Ułożenie sączków drenażowych o średnicy nominalnej: 60 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	9/2*0,3 =	1,350
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,350

Poz. 515. KNNR 002-1201-03-10 MRRiB**2,970 m3**

Warstwa dociążająca z ubitych materiałów sypkich: piasek gruby, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 94

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,3+0,25)/2*1,2*9 =$	2,970
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,970

Poz. 516. KNNR 011-0701-01-00 MRRiB 2,970 m3

Uszczelnianie skarp składowisk: glina - ręcznie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,2+0,4)/2*1,1*9 =$	2,970
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,970

Poz. 517. KNNR 011-0701-03-00 MRRiB 4,280 m3

Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk: warstwą ochronną z piasku - mechanicznie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,4+0,6)/2*0,95*9 =$	4,280
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,280

Poz. 518. KNR 202-1209-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 9,000 m

Balustrady, z osadzeniem -ze stali kwasoodpornej

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 519. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB 2,740 m3

Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1,45+2*0,75)*9*0,7-(3,04+1,52+3,59+2,97+0,75*0,7*9) =$	2,740
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,740

Poz. 520. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB 15,850 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : E. Mur oporowy

ELEMENT : p. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 95

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

haldach,z transportem urobku samochodami samowyl.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	18,59-2,74 =	15,850
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 15,850

Poz. 521. KNNR 001-0215-01-00 MRRiB**5,330 m3**

Przemieszczanie na odległość do 10 m gruntu kat. I-III, uprzednio odspojonego, spycharkami: 55 kW (50 KM)
(rozścielenie ziemi urodzajnej)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	4+1,33 =	5,330
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 5,330

F. STAN : Boks na materiały sypkie**q. ELEMENT : Roboty budowlane**

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 522. KNNR 001-0113-01-00 MRRiB**4,000 m3**

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(3,8+2*0,75)*(3,55+2*0,75)*0,15 =$	4,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 1 miejsca po przecinku		Razem obmiar = 4,000

Poz. 523. KNNR 001-0113-02-00 MRRiB**1,340 m3**

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: ponad 15 cm - dopłata za dalsze 5 cm grubości

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 96

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

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(3,8+2*0,75)*(3,55+2*0,75)*0,05 =$	1,340
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,340

Poz. 524. KNNR 001-0212-02-10 MRRiB**38,990 m3**

Wykopy jamiste o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:

0,25 m3 - grunt kat. III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(5,3+6,86)/2*(5,05+6,61)/2*(1,3-0,2) =$	38,990
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		38,990

Poz. 525. KNNR 002-1201-03-30 MRRiB**3,000 m3**

Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4*3,75*0,2 =$	3,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		3,000

Poz. 526. KNR 201-0236-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**3,000 m3**Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu zagęszczarkami do $Is > 0,8$

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 527. KNNR 002-1201-01-23 MRRiB**1,500 m3**

Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-15, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4*3,75*0,1 =$	1,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,500

Poz. 528. KNR 039-0117-01-20 IGM Warszawa**13,490 m2**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 97

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

Uszczelnianie zewnętrzne powierzchni poziomych budowli, za pomocą mikrozapraw uszczelniających, poddanych działaniu: wilgoci gruntowej

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		3,8*3,55 = 13,490
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 13,490

Poz. 529. KNR 202-0238-03-11 IOZIEPB ORGBUD W-wa**4,230 m3**

Ściany oporowe żelbetowe /część pozioma/-podstawy wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu zwykłego B-35: trapezowe o stopie płaskiej

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$(0,25+0,3)/2*1,45*(3,8+3,4*2) = 4,230$
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,230

Poz. 530. KNR 202-0239-04-11 IOZIEPB ORGBUD W-wa**4,510 m3**

Ściany oporowe żelbetowe /część pionowa/ wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu zwykłego B-35, o wysokości do 3 m, przekroju prostokątnym i grubości: ponad 20 do 25 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$0,25*1,9*(3*2+3,5) = 4,510$
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 4,510

Poz. 531. KNR 032-0626-04-00 IGM Warszawa**9,390 10 m**

Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$3,13*3 = 9,390$
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 9,390

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 98

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

Poz. 532. KNR 202-0219-01-02 IOZIEPB ORGBUD W-wa**0,470 m3**

Gzymsy żelbetowe z betonu zwykłego B-35, o wysięgu: do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,12+0,15)/2*0,35*(3,25*2+3,5) =$	0,470
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,470

Poz. 533. KNR 202-0290-02-12 IOZIEPB ORGBUD W-wa**0,693 t**

Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi A-III o średnicy: 12 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$692,5/1000 =$	0,693
Razem obmiar =		0,693

Poz. 534. KNR 202-0290-01-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa**0,022 t**

Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi A-I o średnicy: 6mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22/1000 =$	0,022
Razem obmiar =		0,022

Poz. 535. KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**35,190 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrunt.roztworem asfaltowym (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,3+0,15+1,1+0,7+1,05+0,25)*3,13*3+0,95*1,95 =$	35,190

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 99

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	35,190

Poz. 536. KNR 202-0603-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**35,190 m2**

Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: każda następna warstwa (Izolacja Dysperbitem)

Numer specyfikacji : ST-04.03

Poz. 537. KNNR 002-1002-01-01 MRRiB**5,250 m2**

Licowanie ścian i elementów zewnętrznych płytkami klinkierowymi układanymi na zaprawie klejowej, przy użyciu płytek o wymiarach: 25x6,5 cm

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,5 \cdot (3,25 + 3,5 + 3,25 + 0,25 \cdot 2) =$	5,250
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 5,250

Poz. 538. KNR 017-0927-01-00 IGM Warszawa**6,300 m2**

Zagruntowanie podłoża pod cienkowarstwową wyprawę elewacyjną farbą gruntującą

Numer specyfikacji : ST-04.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,6 \cdot (3,25 + 3,5 + 3,25 + 0,25 \cdot 2) =$	6,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 6,300

Poz. 539. KNR 017-0927-03-00 IGM Warszawa**6,300 m2**

Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku miner.strukturalnego, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grub.3-5 mm - na ścianach płaskich

Numer specyfikacji : ST-04.02

Poz. 540. KNNR 002-1201-03-10 MRRiB**4,500 m3**

Warstwa dociążająca z ubitych materiałów sypkich: piasek gruby, na gruncie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3 \cdot 3 \cdot 0,5 =$	4,500

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 100

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	4,500

Poz. 541. KNNR 006-0113-05-00 MRRiB**9,000 m2**

Podbudowy z tłucznią, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 10 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3 \times 3 =$	9,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 9,000

Poz. 542. KNNR 006-1303-05-00 MRRiB**0,270 m3**

Stabilizacja przekopów mieszanką cementowopiaskową z przygotowaniem mieszanki ręcznie (podsypka cementowo-piaskowa)

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3 \times 3 \times 0,03 =$	0,270
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,270

Poz. 543. KNNR 002-0102-02-01 MRRiB**0,010 100 m2**

Deskowanie drobnowymiarowe w systemie "U-Form" lub "Stal-Form" konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,9 \times 0,25 / 100 + 3 \times 0,15 / 100 =$	0,010
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,010

Poz. 544. KNNR 002-0109-04-03 MRRiB**1,790 m3**

Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych, betonem B-35 C30/35

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$3 \times 3 \times 0,15 + 0,9 \times 1,95 \times 0,25 =$	1,790

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 101

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	1,790

Poz. 545. KNR 202-0290-01-11 IOZiEPB ORGBUD W-wa**0,130 t**

Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi A-I o średnicy 10 mm

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	130/1000 =	0,130
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,130

Poz. 546. KNNR 001-0317-01-00 MRRiB**20,940 m3**

Zасыpywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$38,99 - (3 + 1,5 + 4,23 + 4,5 + 0,9 + 0,27 + 2,48 + 0,25 \cdot 9,39 \cdot 0,5) =$	20,940
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 20,940

Poz. 547. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB**18,050 m3**

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyl. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	38,99 - 20,94 =	18,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 18,050

Poz. 548. KNNR 001-0208-02-00 MRRiB**72,200 m3**

Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**

STAN : F. Boks na materiały sypkie

ELEMENT : q. Roboty budowlane

Data : 2009-10-19

Str: 102

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		(18,05) * (4) =	72,200
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	72,200

Poz. 549. KNNR 001-0215-01-00 MRRiB

5,340 m3

Przemieszczanie na odległość do 10 m gruntu kat. I-III, uprzednio odspojonego, spycharkami: 55 kW (50 KM)
(rozścielenie ziemi urodzajnej)

Numer specyfikacji : ST-02.00

	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		4+1,34 =	5,340
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	5,340

G. STAN : Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew

r. ELEMENT : Wycinka drzew (3szt)

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 550. KNNR 001-0104-11-00 MRRiB

1,000 szt

Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach kat. III-IV, o średnicy: 16-25 cm /grunt o normalnej wilgotności/

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 551. KNNR 001-0104-14-00 MRRiB

1,000 szt

Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach kat. III-IV, o średnicy: 46-55 cm /grunt o normalnej wilgotności/

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 552. KNNR 001-0104-15-00 MRRiB

1,000 szt

Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach kat. III-IV, o średnicy: 56-65 cm /grunt o normalnej wilgotności/

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 553. KNNR 001-0108-02-00 MRRiB

1,000 szt

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : r. Wycinka drzew (3szt)

Data : 2009-10-19

Str: 103

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

Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, na odległość do 2 km, o średnicy: 16-25 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 554. KNNR 001-0108-05-00 MRRiB 1,000 szt

Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, na odległość do 2 km, o średnicy: 46-55 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 555. KNNR 001-0108-06-00 MRRiB 1,000 szt

Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, na odległość do 2 km, o średnicy: 56-65 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 556. KNNR 001-0109-02-00 MRRiB 3,000 szt

Nakłady dodatkowe za 1 km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2 km, o średnicy 16-25 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 557. KNNR 001-0109-05-00 MRRiB 3,000 szt

Nakłady dodatkowe za 1 km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2 km, o średnicy 46-55 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 558. KNNR 001-0109-06-00 MRRiB 3,000 szt

Nakłady dodatkowe za 1 km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2 km, o średnicy 56-65 cm

Numer specyfikacji : ST-10.00

s. ELEMENT : Drogi i place manewrowe

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 559. KNNR 001-0213-01-10 MRRiB 698,500 m3

Wykopy wykonywane w gruncie kat.I-III spycharkami: 74 kW (100 KM) - wykop pod wymianę gruntu

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : s. Drogi i place manewrowe

Data : 2009-10-19

Str: 104

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

 $(580+55)*1,1 = 698,500$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 698,500

Poz. 560. KNNR 001-0206-04-20 MRRiB 698,500 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 100 KM, samochód do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Poz. 561. KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 2 794,000 m3

Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(698,5) * (4) =$	2 794,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	2 794,000

Poz. 562. KNNR 006-1303-04-00 MRRiB 501,650 m3

Stabilizacja przekopów mieszanką cementowopiaskową z przygotowaniem mieszanki mechanicznie

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(580+55)*(1,1-0,31) =$	501,650
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	501,650

Poz. 563. KNNR 006-0113-02-00 MRRiB 635,000 m2

Podbudowy z tłucznia, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 20 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$580+55 =$	635,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	635,000

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : s. Drogi i place manewrowe

Data : 2009-10-19

Str: 105

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

Poz. 564. KNNR 006-0101-05-00 MRRiB 5,000 m2

Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane ręcznie w gruncie kat.I-II z zagęszczeniem walcem wibracyjnym, przy głębokości koryta: 23 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 565. KNNR 006-0106-03-00 MRRiB 5,000 m2

Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu: 15 cm - wykonywane z piasku

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 566. KNNR 006-0502-03-00 MRRiB 580,000 m2

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: cem.-piask., przy użyciu kostki szarej gr.8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 567. KNNR 006-0502-03-10 MRRiB 60,000 m2

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: cem.-piask., przy użyciu kostki kolor. gr.8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

55+5 =60,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =60,000

Poz. 568. KNNR 006-0404-03-00 MRRiB 6,000 m

Obrzeża betonowe na podsypce cementowo-piaskowej, przy wypełnieniu spoin piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm

Numer specyfikacji : ST-09.00

Poz. 569. KNR 231-0401-02-00 IGM Warszawa 6,000 m

Rowki pod obrzeże betonowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.III-IV

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : s. Drogi i place manewrowe

Data : 2009-10-19

Str: 106

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

Poz. 570. KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa **0,240 m3**

Ławy pod obrzeże betonowe: betonowe zwykłe

Numer specyfikacji : ST-03.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,2*0,2*6 =0,240
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =0,240		

Poz. 571. KNNR 006-0403-04-03 MRRiB **243,000 m**

Krawężniki betonowe wystające, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej,
o wymiarach: 25x12 cm, ława z bet. B 15

Numer specyfikacji : ST-09.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3,14*11/4*2+2*30+2*3,14*10,5/4+2*3,14*14,5/4+13,8+2*3,14*6,5/4+4+25+3,8=191,000$ $3+7,9+6,5+2*3,14*10/4+2*3,14*12,01/4=52,000$	
Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =243,000		

Poz. 572. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB **1,150 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi,
w gruncie: kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		5*0,23 =1,150
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =1,150		

t. ELEMENT : Ogrodzenie

Numer specyfikacji : ST-11.00

Poz. 573. KNNR 001-0307-01-00 MRRiB **235,200 m3**

Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do
2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : t. Ogrodzenie

Data : 2009-10-19

Str: 107

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

$$210 \cdot 0,8 \cdot (0,2 + 2 \cdot 0,6) = 235,200$$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 235,200

Poz. 574. KNR 202-1801-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa 210,000 m

Cokoły betonowe o wymiarach 0,20 x 0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20 x 0,80 m, z betonu B-15

Numer specyfikacji : ST-03.00

Poz. 575. KNR 202-1803-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa 210,000 m

Analogia - Montaż systemowego ogrodzenie: paneli i słupków ogrodzeniowych

Numer specyfikacji : ST-11.00

Poz. 576. KNR 202-1808-11-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa 1,000 kpl

Brama wjazdowa systemowa, dwuskrzydłowa szer. 4,0m z furtką wejściową systemową szer. 1,0 m

Numer specyfikacji : ST-11.00

Poz. 577. KNNR 001-0318-01-00 MRRiB 201,600 m3

Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości do 1,5 m - grunt kat. I-III

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

$$210 \cdot 0,8 \cdot (2 \cdot 0,6) = 201,600$$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 201,600

Poz. 578. KNNR 001-0504-01-00 MRRiB 33,600 m3

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-02.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

$$235,2 - 201,6 = 33,600$$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 33,600

u. ELEMENT : Zieleń

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : u. Zieleń

Data : 2009-10-19

Str: 108

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

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 579. KNR 221-0206-02-00 MBGPiK 0,180 ha

Orka mechaniczna plugiem przyczepnym przy głębokości orania od 18 do 20 cm w gruncie : kat.III

Numer specyfikacji : ST-10.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1800/10000 =0,180

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 0,180

Poz. 580. KNR 221-0207-04-00 MBGPiK 0,180 ha

Bronowanie mechaniczne przed orką w gruncie : kat.III

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 581. KNR 221-0218-03-00 MBGPiK 180,000 m3

Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym - spycharkami

Numer specyfikacji : ST-10.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		1800*0,1 =180,000

Dokładność obliczeń obmiaru - do liczby całkowitej Razem obmiar =180,000

Poz. 582. KNR 221-0403-01-00 MBGPiK 0,180 ha

Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim, przy uprawie mechanicznej, bez nawożenia gruntu : kat.I-II

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 583. KNR 221-0302-05-10 MBGPiK 1,000 szt

Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m (lipa)

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 584. KNR 221-0414-08-00 MBGPiK 1 000,000 szt

Obsadzenie kwietników roślinami cebulkowymi (narcyz)

Numer specyfikacji : ST-10.00

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : G. Zagospodarowanie terenu i wycinka drzew
ELEMENT : u. Zieleń

Data : 2009-10-19

Str: 109

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

Poz. 585. KNR 221-0413-03-00 MBGPiK 80,000 m2

Obsadzenie kwietników roślinami wieloletnimi przy ilości : 5 szt/m2 - bluszcz

Numer specyfikacji : ST-10.00

Poz. 586. KNR 221-0301-01-20 MBGPiK 500,000 szt

Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, w gruncie kat.I-II, bez zaprawiania dołów ziemią urodzajną, przy średnicy i głębokości dołów: 0,3 m

Numer specyfikacji : ST-10.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	40+40+30+220+170 =	500,000
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	500,000

Poz. 587. KNNR 001-0507-03-00 MRRiB 200,000 m2

Rozrzucenie kory

Numer specyfikacji : ST-10.00

H. STAN : Rurociągi międzyobiektove

v. ELEMENT : Rurociąg wody surowej

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 588. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB 31,880 m3

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	22*0,9*1,61 =	31,880
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	31,880

Poz. 589. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB 0,710 100 m2

Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : v. Rurociąg wody surowej

Data : 2009-10-19

Str: 110

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

kat.III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22 \times 1,61 \times 2 / 100 =$	0,710
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,710

Poz. 590. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**7,910 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22 \times 0,9 \times 0,41 - 3,14 \times 0,055 \times 0,055 \times 22 =$	7,910
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 7,910

Poz. 591. KNNR 011-0302-02-00 MRRiB**22,000 m**

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 592. KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ**3,000 szt**

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm-łuki

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 593. KNNR 004-1407-02-00 MRRiB**1,630 m2**

Deskowanie ścian: prostych lub bloków oporowych o wys.do 3 m

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((0,5 + 0,18) \times 2 \times 0,4) \times (3) =$	1,630
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,630

Poz. 594. KNNR 004-1409-01-01 MRRiB**0,090 m3**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektywne

ELEMENT : v. Rurociąg wody surowej

Data : 2009-10-19

Str: 111

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

Ławy fundamentowe i bloki oporowe wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B
20

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,03 \times 3 =$	0,090
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,090

Poz. 595. KNNR 002-0603-02-02 MRRiB**0,600 m2**

Izolacje dwuwarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,5 \times 0,4 \times 3 =$	0,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,600

Poz. 596. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB**23,760 m3**

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$31,88 - 22 \times 0,9 \times 0,41 =$	23,760
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 23,760

Poz. 597. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB**8,120 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$31,88 - 23,76 =$	8,120
		Razem obmiar = 8,120

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : W. Rurociąg wody uzdatnionej

Data : 2009-10-19

Str: 112

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

w. ELEMENT : Rurociąg wody uzdatnionej

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 598. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB**34,760 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22 \times 1,58 =$	34,760
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 34,760

Poz. 599. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB**0,700 100 m2**

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych kat. III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22 \times 1,58 \times 2 / 100 =$	0,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,700

Poz. 600. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**10,310 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22 \times 1 \times 0,5 - 3,14 \times 0,1^2 \times 22 =$	10,310
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 10,310

Poz. 601. KNNR 011-0302-04-00 MRRiB**22,000 m**

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : W. Rurociąg wody uzdatnionej

Data : 2009-10-19

Str: 113

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

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 602. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 2,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm-łuk

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 603. KNNR 004-1704-04-00 MRRiB 2,000 wcinka

Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o średnicy zewnętrznej: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 604. KNNR 004-1119-03-00 MRRiB 1,000 kpl

Hydranty pożarowe nadziemne, o średnicy: 80 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 605. KNNR 004-1407-02-00 MRRiB 1,980 m2

Deskowanie bloków oporowych i obudowy zasuw, hydrantów

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1+0,36)*2*0,07*2+1*0,2*4*2 =$	1,980
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		1,980

Poz. 606. KNNR 004-1409-01-01 MRRiB 0,800 m3

Bloki oporowe, obudowy betonowe zasuw, hydrantów wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B 20

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*2+1*1*0,2*2 =$	0,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,800

Poz. 607. KNNR 002-0603-02-02 MRRiB 1,400 m2

Izolacje dwuwarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : w. Rurociąg wody uzdatnionej

Data : 2009-10-19

Str: 114

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,7*1*2 =$	1,400
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,400

Poz. 608. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB**23,760 m3**

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$34,76-22*1*0,5 =$	23,760
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 23,760

Poz. 609. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB**11,000 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$34,76-23,76 =$	11,000
		Razem obmiar = 11,000

x. ELEMENT : Rurociąg wody do płukania

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 610. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB**29,880 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18*1*1,66 =$	29,880
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 29,880

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : x. Rurociąg wody do płukania

Data : 2009-10-19

Str: 115

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

Poz. 611. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB**0,600 100 m2**

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych kat.III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18 \cdot 1,66 \cdot 2 / 100 =$	0,600
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,600

Poz. 612. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**8,650 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$18 \cdot 1 \cdot 0,52 \cdot 3,14 \cdot 0,112 \cdot 0,112 \cdot 18 =$	8,650
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 8,650

Poz. 613. KNNR 011-0302-04-00 MRRiB**18,000 m**

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 614. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ**1,000 szt**

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-łuk, kolano

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 615. KNNR 004-1407-02-00 MRRiB**0,190 m2**

Deskowanie bloków oporowych

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : x. Rurociąg wody do płukania

Data : 2009-10-19

Str: 116

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		$(1+0,36)*2*0,07*1 =$	0,190
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,190

Poz. 616. KNNR 004-1409-01-01 MRRiB**0,200 m3**

Bloki oporowe wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B 20

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*1 =$	0,200
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,200

Poz. 617. KNNR 002-0603-02-02 MRRiB**0,700 m2**

Izolacje dwuwarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,7*1 =$	0,700
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,700

Poz. 618. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB**19,980 m3**

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$29,88-18*1*0,55 =$	19,980
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 19,980

Poz. 619. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB**9,900 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$29,88-19,98 =$	9,900

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektywne

ELEMENT : x. Rurociąg wody do płukania

Data : 2009-10-19

Str: 117

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		Razem obmiar =	9,900

y. ELEMENT : Rurociąg wody uzdatnionej do miasta ze zbiornika do zastawu hydroforowego

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 620. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB**29,050 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$17,5 \times 1 \times 1,66 =$	29,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 29,050

Poz. 621. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB**0,580 100 m2**

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych kat. III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$17,5 \times 1,66 \times 2 / 100 =$	0,580
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 0,580

Poz. 622. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**8,200 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$17,5 \times 1 \times 0,5 - 3,14 \times 0,1^2 \times 17,5 =$	8,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 8,200

Poz. 623. KNNR 011-0302-04-00 MRRiB**17,500 m**

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna
STAN : H. Rurociągi międzyobiektywne
ELEMENT : y. Rurociąg wody uzdatnionej do miasta ze zbiorni

Data : 2009-10-19

Str: 118

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

głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 200 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 624. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm-łuk

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 625. KNNR 004-1407-02-00 MRRiB 0,190 m2

Deskowanie bloków oporowych

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1+0,36)*2*0,07*1 =$	0,190
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,190

Poz. 626. KNNR 004-1409-01-01 MRRiB 0,200 m3

Bloki oporowe wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B 20

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,2*1 =$	0,200
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,200

Poz. 627. KNNR 002-0603-02-02 MRRiB 0,700 m2

Izolacje dwuwarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$0,7*1 =$	0,700
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =		0,700

Poz. 628. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB 20,300 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe
ELEMENT : y. Rurociąg wody uzdatnionej do miasta ze zbiorni

Data : 2009-10-19

Str: 119

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

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	29,05-17,5*1*0,5 =	20,300
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 20,300

Poz. 629. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB**8,750 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi,
w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	29,05-20,3 =	8,750
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 8,750

z. ELEMENT : Rurociąg wody uzdatnionej do zbiornika z bud. technologicznego

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 630. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB**26,440 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	17,7*0,9*1,66 =	26,440
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 26,440

Poz. 631. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB**0,590 100 m2**

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych
kat. III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : H. Rurociągi międzyobiektywne
ELEMENT : Z. Rurociąg wody uzdatnionej do zbiornika z bud.

Data : 2009-10-19

Str: 120

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		17,7*1,66*2/100 =	0,590
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	0,590

Poz. 632. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**6,970 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	17,7*0,9*0,46-3,14*0,08*0,08*17,7 =	6,970
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 6,970

Poz. 633. KNNR 011-0302-03-00 MRRiB**17,700 m**

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 634. KNR 228-0305-04-00 MRiGŻ**1,000 szt**

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -łuk

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 635. KNNR 004-1407-02-00 MRRiB**0,200 m2**

Deskowanie bloków oporowych i obudowy zasuw, hydrantów

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	((0,75+0,27)*2*0,05) * (2) =	0,200
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,200

Poz. 636. KNNR 004-1409-01-01 MRRiB**0,080 m3**

Bloki oporowe, obudowy betonowe zasuw, hydrantów wykonywane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu: B 20

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis robót : **Br. budowlana, sanitarna, technologiczna**
STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe
ELEMENT : z. Rurociąg wody uzdatnionej do zbiornika z bud.

Data : 2009-10-19

Str: 121

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,08 = 0,080
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,080

Poz. 637. KNNR 002-0603-02-02 MRRiB 0,380 m2

Izolacje dwuwarstwowe układane na sucho z papy asfaltowej izolacyjnej odmiany: I/400

Numer specyfikacji : ST-08.02

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		0,5*0,75 = 0,380
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 0,380

Poz. 638. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB 18,300 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		26,44-17,7*1*0,46 = 18,300
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 18,300

Poz. 639. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB 8,140 m3

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		26,44-18,3 = 8,140
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 8,140

aa. ELEMENT : Kanały kanalizacji technologicznej

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 640. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB 334,360 m3

Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : aa. Kanały kanalizacji technologicznej

Data : 2009-10-19

Str: 122

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

pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
fi250mm :	$26*1,05*2,23 =$	60,880
fi315mm :	$55*1,1*2,23 =$	134,920
fi160 :	$(3,2+40)*0,9*2 =$	77,760
fi 200 i 225mm :	$(21+17)*1*1,6 =$	60,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 334,360

Poz. 641. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB**6,560 100 m2**

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych kat. III-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
fi250mm :	$26*2,23*2/100 =$	1,160
fi315mm :	$55*2,23*2/100 =$	2,450
fi160 :	$(3,2+40)*2*2/100 =$	1,730
fi 200 i 225mm :	$(21+17)*1,6*2/100 =$	1,220
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 6,560

Poz. 642. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB**81,520 m3**

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-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
fi 200 i 225mm :	$26*1,05*0,55-3,14*0,125*0,125*26 =$	13,740
	$55*1,1*0,615-3,14*0,157*0,157*55 =$	32,950
	$(3,2+40)*0,9*0,46-3,14*0,08*0,08*(3,2+40) =$	17,020
	$(21+17)*1*0,5-3,14*0,1*0,1*38 =$	17,810
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 81,520

Poz. 643. KNNR 011-0502-03-00 MRRiB**26,000 m**

Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 250 mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : aa. Kanały kanalizacji technologicznej

Data : 2009-10-19

Str: 123

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

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 644. KNNR 011-0502-01-00 MRRiB 43,200 m

Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 160 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 645. KNNR 011-0502-02-00 MRRiB 21,000 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-08.02

Poz. 646. KNNR 011-0302-04-00 MRRiB 17,000 m

Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 3 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy zewnętrznej: 225 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 647. KNNR 011-0502-04-00 MRRiB 55,000 m

Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 315 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 648. KNNR 004-1321-03-01 MRRiB 3,000 szt

Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, łączone na wcisk kolana - łuki - 200 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 649. KNNR 004-1322-03-01 MRRiB 4,000 szt

Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe, łączone na wcisk redukcja 200/160mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 650. KNNR 004-1321-02-01 MRRiB 6,000 szt

Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, łączone na wcisk kolana - łuki - 160 mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 651. KNNR 004-1322-04-01 MRRiB 5,000 szt

Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe, łączone na wcisk redukcja 250/200mm; 250/160mm

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : aa. Kanały kanalizacji technologicznej

Data : 2009-10-19

Str: 124

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

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 652. KNR 228-0305-05-00 MRiGŻ 3,000 szt

Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 225 mm-łuk, kolano

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 653. KNNR 004-1424-03-00 MRRiB 2,000 szt

Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm: bez osadnika i syfonu

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 654. KNNR 011-0406-05-00 MRRiB 6,000 studz.

Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 600 mm z włazem 40T

Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 655. KNNR 011-0406-03-01 MRRiB 7,000 studz.

Studzienki kanalizacyjne z elementów typu "WAVIN", wykonywane w gotowym odwodnionym wykopie, z włazem 40 T, o średnicy: 425mm

Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 656. Analiza własna 13,000 szt

Montaż prefabrykowanych pierścieni odciążających na studzienkach 600i 425mm

Numer specyfikacji : ST-08.02

Poz. 657. KNNR 001-0214-02-20 MRRiB 214,810 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat.III-IV, spycharkami: 110 kW(150 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
fi250mm :	$26*1,05*2,23-26*1,05*0,55 =$	45,860
fi315mm :	$55*1,1*2,23-55*1,1*0,61 =$	98,010
fi160 :	$(3,2+40)*0,9*2-43,2-0,9*0,46 =$	34,150

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : H. Rurociągi międzyobiektowe

ELEMENT : aa. Kanały kanalizacji technologicznej

Data : 2009-10-19

Str: 125

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	fi 200 i 225mm :	$(21+17)*1*1,6-38*1*0,5 =$	41,800
		$-(3,14*0,3*0,3*12,32+3,14*0,212*0,212*10,84) =$	- 5,010
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	214,810

Poz. 658. KNNR 001-0504-02-00 MRRiB**119,550 m3**

Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi,
w gruncie: kat. III

Numer specyfikacji : ST-08.01

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	334,36-214,81 =	119,550
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 119,550

I. STAN : Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Numer specyfikacji : ST-12.00

ab. ELEMENT : Ogrodzenie

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 659. KNR 202-1804-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**210,000 m**

Demontaż ogrodzenia z siatki, na słupkach żelbetonowych prefabrykowanych obsadzonych w gruncie
analogia pozycji

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 660. KNR 202-1808-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa**1,000 kpl**

Demontaż - wrót typowych z furtkami analogia pozycji

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 661. KNR 404-1104-01-00 IGM Warszawa**0,500 t**

Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km, z ręcznym załadowaniem i wyładowaniem
elementów z rozbiórki ogrodzenia

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 662. KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa**2,000 t**

Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : I. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

ELEMENT : ab. Ogrodzenie

Data : 2009-10-19

Str: 126

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

skrzyniowymi .

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(0,5) * (4) =$	2,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 2,000

ac. ELEMENT : Chodnik

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 663. KNNR 006-0805-08-00 MRRiB**22,500 m2**

Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm ułożonych na podsypce cem.-piask.

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$15 * 1,5 =$	22,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 22,500

Poz. 664. KNNR 006-0806-08-00 MRRiB**30,000 m**

Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 8x30 cm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 665. KNR 401-0108-11-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa**1,850 m3**

Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$22,5 * 0,05 + 0,3 * 0,08 * 30 =$	1,850
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 1,850

ad. ELEMENT : Budynek studni

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 666. KNNR 006-0802-06-00 MRRiB**24,000 m2**

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : I. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

ELEMENT : ad. Budynek studni

Data : 2009-10-19

Str: 127

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

Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonywane mechanicznie (opaska +podjazd)

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4+2+3+2+4+4+11)*0,5+3*3 =$	24,000
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 24,000

Poz. 667. KNNR 001-0310-01-00 MRRiB**26,520 m3**Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów, o głębokości do 1,5 m, na zewnątrz budynku, w gruncie:
kat. I-II

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(11+4+4+2+3+2+4+4)*0,6*1,3 =$	26,520
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 26,520

Poz. 668. KNR 404-0509-03-00 IGM Warszawa**56,500 m2**

Rozebranie pokrycia dachowego z papy na betonie: - na zakład

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$11*4,5+3,5*2 =$	56,500
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 56,500

Poz. 669. KNR 404-0305-08-00 IGM Warszawa**10,800 m3**

Rozebranie płyt dachowych żelbetowych przy grubości płyty : - do 15 cm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$2*3*0,2+4*4*2*0,3 =$	10,800
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 10,800

Poz. 670. KNR 202-1205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa**12,500 m2**

Demontaż - Bramy stalowe razem z ościeżnicą

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : I. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

ELEMENT : ad. Budynek studni

Data : 2009-10-19

Str: 128

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2,5 \times 2,5) \times (2) =$	12,500
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	12,500

Poz. 671. KNR 404-0814-03-00 IGM Warszawa 40,000 szt

Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stali okrągłej o średnicy : - 26 - 35 mm (kraty)

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 672. KNR 401-0354-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa 4,000 szt

Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni: ponad 1 m2 do 2 m2 (okna)

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 673. KNR 404-0602-02-00 IGM Warszawa 23,180 m3

Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych, murów ponad poziomem terenu o wys. do 4 m, na zaprawie cementowej, z cegły: - specjalnej

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(4 \times 6 + 2 \times 2 + 3 \times 11) \times 0,38 =$	23,180
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	23,180

Poz. 674. KNR 404-0301-04-00 IGM Warszawa 35,600 m3

Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : - ponad 15 cm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$4 \times 4 \times 2 + 3 \times 6 \times 0,2 =$	35,600
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar =	35,600

Poz. 675. KNR 404-0604-02-00 IGM Warszawa 18,060 m3

Burzenie przy użyciu młotów pneumatycznych, ścian i ław żelbetowych ze zbrojeniem normalnym, o grubości: ponad 20 do 30 cm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : I. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

ELEMENT : ad. Budynek studni

Data : 2009-10-19

Str: 129

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

$$(4*6+2*2+3+11)*0,25*1+(4*6+2*2+3+11)*0,6*0,3 = 18,060$$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 18,060

Poz. 676. KNR 404-0811-01-00 IGM Warszawa 20,000 szt

Przecinanie poprzeczne palnikiem tlenowym stalowych ceowników normalnych o wysokości : - 80 - 100 mm

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 677. KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa 10,000 m

Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych wraz z uzbrojeniem

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 678. KNR 228-0211-05-00 MRiGŻ 1,000 szt

Analogia: demontaż filtra z pocięciem i wyniesieniem na zewnątrz

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 679. KNR 404-0701-09-00 IGM Warszawa 10,000 m

Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 680. KNR 504-1304-01-00 IGM Warszawa 1,000 szt

Demontaż zespołu prądotwórczego

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 681. KNNR 005-0405-03-00 MRRiB 3,000 szt

Demontaż rozdzielnic skrzynkowych

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 682. KNNR 001-0214-01-10 MRRiB 84,380 m3

Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 74 kW(100 KM), z zagęszczeniem spycharkami

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
----------------------	------------------------	-------

$$23,62+(11*4+3*4)*0,5+0,6*1,3*(11+4*6+2*2+3) = 84,380$$

Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku Razem obmiar = 84,380

Opis robót : Br. budowlana, sanitarna, technologiczna

STAN : I. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

ELEMENT : ad. Budynek studni

Data : 2009-10-19

Str: 130

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

Poz. 683. KNR 401-0108-11-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa

89,420 m3

Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z zaladowaniem i wyladowaniem,
na odleglosc: do 1 km

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrazenie arytmetyczne	Wynik
	$56,5 \cdot 0,02 + 10,8 + 12,5 \cdot 0,03 + 1,5 \cdot 1,5 \cdot 4 \cdot 0,03 + 23,18 + 35,6 + 18,06 =$	89,420
Dokladnosc obliczen obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 89,420

Poz. 684. KNR 404-1104-01-00 IGM Warszawa

4,000 t

Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odleglosc 1 km, z recznyim zaladowaniem i wyladowaniem
elementow z rozbiorki

Numer specyfikacji : ST-12.00

Poz. 685. KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa

16,000 t

Naklady uzupealnijace na kazdy dalszy rozpoczety 1 km odleglosci transportu ponad 1 km samochodami
skrzyniowymi .

Numer specyfikacji : ST-12.00

Opis pozycji obmiaru	Wyrazenie arytmetyczne	Wynik
	$(4) \cdot (4) =$	16,000
Dokladnosc obliczen obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 16,000

J. STAN : Inne

Numer specyfikacji : ST-13.00

ae. ELEMENT : Inne

Numer specyfikacji : ST-13.00

Poz. 686. Analiza wlasna

1,000 kpl

Rozruch mechaniczny, hydrauliczny, technologiczny

Numer specyfikacji : ST-13.00

Nr/poz.	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
K. Roboty Elektryczne				
1	Zasilanie SUW			
1.1	Uzupełnienie wyposażenia stacji transformatorowej			
687	ST-14.00	KNNR 5 1408-2 Montaż kondensatorów MKP 2,5/440 słupach i stacji transformatorowej	szt	1
688	ST-14.00	KNNR 5 1408-1 Montaż ograniczników przepięć typu GXO 0,5/5	kpl	1
689	ST-14.00	KNNR 5 906-1 Montaż rozłącznika bezpiecznikowego -RSA 1/3+RSAN-1+RSAT	szt	1
690	ST-14.00	KNNR 5 603-8 Przewody uziemiające i wyrównawcze montowane na słupach FeZn 25x4	m	10
691	ST-14.00	KNNR 5 605-2 Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m, kat.gruntu III	m	20
692	ST-14.00	FeZn 25x4 KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne - na słupie	szt	1
693	ST-14.00	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.2	Montaż układu pomiarowego półpośredniego ZKPP			
694	ST-14.00	KNNR 5 401-4 Montaż ZKPP w obudowach OP85F+OP85D	kpl	1
695	ST-14.00	KNNR 5 701-2 Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	1,28
		4*0,4*0,8		
696	ST-14.00	KNNR 5 702-2 Zасыpywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	0,96
		4*0,4*0,6		
697	ST-14.00	KNNR 5 706-1 Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m	m	8
		4*2		
698	ST-14.00	KNNR 5 717-7 Kabel YAKY 4x120 wciągany do rur osłonowych BE 110 mocowanych do słupa	m	3
699	ST-14.00	KNNR 5 707-3 Układanie kabla YAKY 4x120 w rowach kablowych	m	4
700	ST-14.00	KNNR 5 715-3 Układanie kabla YAKY 4x120 w złączu pomiarowym ZKPP	m	2
701	ST-14.00	KNNR 5 726-11 Zarobienie na sucho końca kabla YAKY 4x120 wraz z podłączeniem	szt	2
702	ST-14.00	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 4 żyłach	odcinek	1
1.3	Linia kablowa YKY 4x95 zasilająca budynek SUW			
703	ST-14.00	KNNR 5 401-3 Montaż skrzynki w Wył. P.Poż ochroną przeciw prąpieciową OP	kpl	1
704	ST-14.00	KNNR 5 701-2 Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III	m3	14,08
		(2+40+2)*0,4*0,8		

705	ST-14.00	KNNR 5 702-2 Zасыpywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III (2+40+2)*0,4*0,6	m3	10,56
706	ST-14.00	KNNR 5 706-1 Nасыpanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m (2+40+2)*2	m	88
707	ST-14.00	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur DVK 110 w rowie kablowym	m	10
708	ST-14.00	KNNR 5 707-5 Układanie kabla YKY 4x95 w rowach kablowych (2+40+2)-10	m	34
709	ST-14.00	KNNR 5 713-4 Układanie kabla YKY 4x95 w rurach 10	m	10
710	ST-14.00	KNNR 5 715-5 Układanie kabla YKY 4x95 w ZKPP i Skrzynce z wyl.P.Poż. i OP 2+2	m	4
711	ST-14.00	KNNR 5 726-11 Zarobienie na sucho końca kabla YKY 4x95 wraz z podłączeniem	szt	2
712	ST-14.00	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	45
713	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne w ZKPP i skrzynce OP	szt	2
714	ST-14.00	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 4 żyłach	odcinek	1
715	ST-14.00	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
716	ST-14.00	KNNR 5 1304-2 Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	1
2	Instalacje zewnętrzne			
2.1	Roboty ziemne			
717	ST-14.00	KNNR 5 701-2 Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III (wspólny wykop dla kabli przy budynku) (20+19+70+25)*0,4*0,8	m3	42,88
718	ST-14.00	KNNR 5 702-2 Zасыpywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III (20+19+70+25)*0,4*0,6	m3	32,16
719	ST-14.00	KNNR 5 706-1 Nасыpanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m (20+19+70+25)*2	m	268
720	ST-14.00	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur DVK 110 w rowie kablowym 3*10+6	m	36
2.2	Budowa linii kablowych zasilających i sygnalizacyjnych do studni ujęciowej			
721	ST-14.00	KNNR 5 707-2 Układanie kabla YKY 4x10 w rowach kablowych	m	35
722	ST-14.00	KNNR 5 715-2 Układanie kabla YKY 4x10 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	15
723	ST-14.00	KNNR 5 707-1	m	70

		Układanie kabla YKSLgYekw 2x1,5 w rowach kablowych		
		35+35		
724	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKSLgYekw 2x1,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	30
		15+15		
725	ST-14.00	KNNR 5 726-10 Zarobienie na sucho końca kabla YKY 4x10	szt	2
726	ST-14.00	KNNR 5 727-3 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	szt	4
727	ST-14.00	KNNR 5 406-2 Dostawa i montaż Hydrostatycznej sondy głębokości typu SG-16 (APLISEN) przewody sondy w dostawie wraz z urządzeniem	szt	1
728	ST-14.00	KNNR 5 1206-1 Podłączanie przewodów sondy do skrzynki przyłączniowej pompy	szt	1
729	ST-14.00	KNNR 5 1206-1 Podłączanie fabrycznych przewodów sondy do skrzynki przyłączniowej	szt	1
730	ST-14.00	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 4 żyłach	odcinek	1
731	ST-14.00	KNNR 5 1302-5 Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach	odcinek	2
2.3	Zasilanie i instalacje komory zasuw			
732	ST-14.00	KNNR 5 401-1 Montaż skrzynki rozdzielczek R1 z wyposażeniem	kpl	1
733	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKY 5x2,5 w rowach kablowych	m	29
		2+25+2		
734	ST-14.00	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4	m	33
735	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik do zacisku PE	szt	1
736	ST-14.00	KNNR 5 611-1 Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt	1
737	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 5x2,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	15
		15		
738	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 3x1,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	15
739	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 3x2,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	15
740	ST-14.00	KNNR 5 301-2 Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt	3
		3		
741	ST-14.00	KNNR 5 304-4	szt	1

742	ST-14.00	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach KNNR 5 307-1 Wylłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny	szt	1
743	ST-14.00	KNNR 5 308-5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² , przykręcane	szt	1
744	ST-14.00	KNNR 5 512-5 Oprawy świetlówkowe TCW215/236, przykręcane, końcowe	kpl	1
745	ST-14.00	KNNR 5 1302-4 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 5 żyłach	odcinek	1
746	ST-14.00	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie	pomiar	2
747	ST-14.00	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.4	Instalacja gniazd terenowych ZG-1-2			
748	ST-14.00	KNNR 5 401-1 Montaż skrzynki zestawem gniazd zewnętrznych ZG	kpl	1
749	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKY 5x4 w rowach kablowych (2+12+2)+(2+12+2)	m	32
750	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 5x4 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach 15+15	m	30
751	ST-14.00	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 25x4 (2+12+2)+(2+12+2)	m	32
752	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik do zacisku PE	szt	2
753	ST-14.00	KNNR 5 611-1 Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt	2
754	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 3x2,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	15
2.5	Instalacje zbiornika wody czystej i odstoju			
755	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKY 3x1,5 w rowach kablowych	m	40
756	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 3x1,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	20
757	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKY 3x2,5 w rowach kablowych	m	30
758	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 3x2,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	20
759	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKSLgYekw 2x1,5 w rowach kablowych 30+40	m	70
760	ST-14.00	KNNR 5 715-1	m	40

		Układanie kabla YKSLgYekw 2x1,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach		
		20+20		
761	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKSLgY 7x1,5 w rowach kablowych	m	30
		30		
762	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKSLgYekw 2x1,5 z mocowaniem w budynkach i rozdzielnicach	m	40
		20+20		
763	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla typu Profibus - L2-BUS 2x0,64 Erdver w rowach kablowych wykonanych dla instalacji ogólnych	m	40
764	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla typu Profibus - L2-BUS 2x0,64 Erdver z mocowaniem w budynkach, budowlach lub estakadach	m	20
765	ST-14.00	KNNR 5 727-1 Obróbka kabli typu Profibus - L2-BUS 2x0,64 Erdver	szt	2
766	ST-14.00	KNNR 5 1302-5 Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach	odcinek	4
767	ST-14.00	KNNR 5 1302-2 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 3 żyłach	odcinek	2
2.6	Oświetlenie terenu			
768	ST-14.00	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur osłonowych DVK 75	m	31
		5+15+6+5		
769	ST-14.00	KNNR 5 707-1 Układanie kabla YKY 5x4 w rowach kablowych	m	93
		(2+26+2+2+40+2+2+20+2+2+22+2)-(5+15+6+5)		
770	ST-14.00	KNNR 5 713-1 Układanie kabla YKY 5x4 w rurach	m	31
		5+15+6+5		
771	ST-14.00	KNNR 5 713-1 Układanie kabla YKY 5x4 w słupach	m	10,5
		(1,5+1,5)+(1,5+1,5)+(1,5+1,5)+(1,5)		
772	ST-14.00	KNNR 5 715-1 Układanie kabla YKY 5x4 w budynku i w rozdzielnicy	m	5
773	ST-14.00	KNNR 5 726-9 Zarobienie na sucho końca kabla YKY 5x4 (bez końcówek)	szt	8
		2*4		
774	ST-14.00	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w rowach kablowych	m	26
		FeZn 25x4		
		26m		
775	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Wykonanie połączenia śrubowego bednarki uziemiającej ze słupem	szt	2
776	ST-14.00	KNNR 5 1302-4 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 5 żyłach	odcinek	4
777	ST-14.00	KNNR 5 1304-1	szt	1

778	ST-14.00	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy KNNR 5 1001-2 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SAL 4,5 anodowanych BCOS (42202S) (zabezpieczonych w dolnej części słupa farbami epoksydowymi w kolorze szarym) wraz z fundamentem B-5 (145kg)	szt	4
779	ST-14.00	KNNR 5 1415-2 Zabezpieczenie fundamentów betonowych 4szt*(0,3*0,9*4boki)	m2	4,32
780	ST-14.00	KNNR 5 1003-1 Przewody YDY 3x2,5 wciągane w słupy (4,5m)	kpl	4
781	ST-14.00	KNNR 5 1004-1 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego OCP 70 z daszkiem na słupie (3102)	szt	4
782	ST-14.00	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	pomiar	4
783	ST-14.00	KNNR 5 1304-5 Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
784	ST-14.00	KNNR 5 1304-6 Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	3
3	Instalacje elektryczne wewnętrzne			
3.1	Wewnętrzna linia zasilająca YKY 4x95			
785	ST-14.00	KNNR 5 715-5 Układanie kabla YKY 4x95 z mocowaniem w budynku (od Wył.P.Poż do SZR)	m	15
786	ST-14.00	KNNR 5 726-11 Zarobienie na sucho końca kabla YKY 4x95 wraz z podłączeniem	szt	2
787	ST-14.00	KNNR 5 1302-3 Badanie linii kablowej N.N. - kabel o 4 żyłach	odcinek	1
3.2	Rozdzielnica RTNN+RTAKPiA			
788	ST-14.00	KNNR 5 1201-4 Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie Przygotowanie podłoża do zamontowania dobudowanej rozdzielnic SZR+RTNN+RTAKPiA	szt	24
789	ST-14.00	KNNR 5 405-9 Montaż rozdzielnic RTNN+RTAKPiA [R=6]	szt	1
3.3	Montaż agregatu prądotwórczego			
790	ST-14.00	KNNR 5-04 1304-5 Montaż zespołu prądotwórczego GSW80DSC740TDA 74,1kVA wraz z montażem SZR (tylko robocizna - cena agregatu wraz z osprzętem ujęta w dostawie technologicznej)	szt	1
791	ST-14.00	KNNR 5 716-2 Układanie przewodów LY 95 w korytkach iw rozdzielnicach 4*10	m	40
792	ST-14.00	KNNR 5 726-3 Zarobienie na sucho końca przewodu LY 95 wraz z podłączeniem	szt	8
793	ST-14.00	KNNR 5 1301-2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 3 fazach	pomiar	1
3.4	Korytka kablowe, linki nośne w budynku SUW			
794	ST-14.00	KNNR 5 1201-4 Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie	szt	130

		do mocowania konstrukcji wsporczych korytek		
		2*65		
795	ST-14.00	KNNR 5 1101-4 Konstrukcje wsporcze korytek kablowych przykręcane o masie do 2 kg, 2 mocowania	szt	65
796	ST-14.00	KNNR 5 1105-8 Korytka o szer.do 200 mm, przykręcane do gotowych otworów	m	18
		Korytko "BAKS" KPR 200H42 (6)+((2+2+2)+6)+0		
797	ST-14.00	KNNR 5 1105-9 Pokrywy - pokrywa korytka BAKS - PKMR 200	m	18
		(6)+((2+2+2)+6)+0		
798	ST-14.00	KNNR 5 1105-8 Korytka o szer.do 300 mm, przykręcane do gotowych otworów	m	47
		Korytko "BAKS" KPR 300H42 [R=1,5] (0)+((11+7)+(2*4,5+2*8,5)+3)		
799	ST-14.00	KNNR 5 1105-9 Pokrywy - pokrywa korytka BAKS - PKMR 300	m	47
		(0)+((11+7)+(2*4,5+2*8,5)+3)		
800	ST-14.00	KNNR 5 1105-10 Wykonanie łuku na korytku	szt	12
801	ST-14.00	KNNR 5 1106-1 Montaż linek o średnicy do 8 mm pojedynczych, rozpiętość przęsła do 20 m	m	32
		2 linki po 15m 2*16		
802	ST-14.00	KNNR 5 110-4 Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m	40
3.5	Montaż przewodów			
803	ST-14.00	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach	m	333
		(10+10+10+15+15+15+15+20+25+20+10+150+40+100)-(42+55+25)		
804	ST-14.00	KNNR 5 210-1 Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych linkach nośnych	m	42
		18+18+3+3		
805	ST-14.00	KNNR 5 206-4 Przewody YDY 3x1,5 układane n.t.	m	55
		40+3+6+2+2+1+1		
806	ST-14.00	KNNR 5 212-1 Przewody YDY 3x1,5 układane w listwach elektroinstalacyjnych	m	25
		25		
807	ST-14.00	KNNR 5 212-1 Przewody YDY 3x1,5 układane w rozdzielnicach	m	18
		3+3+3+3+3+3		
808	ST-14.00	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 5x1,5 układane w gotowych korytkach	m	14
		7+7		
809	ST-14.00	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 5x2,5 układane w gotowych korytkach	m	30

810	ST-14.00	10+20	m	6
		KNNR 5 212-1		
		Przewody YDY 5x2,5 układane w listwach elektroinstalacyjnych		
811	ST-14.00	3+3	m	6
		KNNR 5 212-1		
		Przewody YDY 5x1,5 układane w listwach elektroinstalacyjnych		
812	ST-14.00	3+3	m	18
		KNNR 5 212-1		
		Przewody YDY 3x1,5 układane w rozdzielnic		
813	ST-14.00	3+3+3+3+3	m	367
		KNNR 5 209-4		
		Przewody YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach		
814	ST-14.00	(50+15+25+120+50+90+30+25+50)-(33+22+33)	m	33
		KNNR 5 206-4		
		Przewody YDY 3x2,5 układane n.t.		
815	ST-14.00	6+2+6+3+7+2+5+2	m	22
		KNNR 5 212-1		
		Przewody YDY 3x2,5 układane w listwach elektroinstalacyjnych		
816	ST-14.00	2+2+2+2+2+2+2+2+2	m	33
		KNNR 5 212-1		
		Przewody YDY 3x2,5 układane w rozdzielnic		
817	ST-14.00	3+3+3+3+3+3+3+3+3	m	54
		KNNR 5 209-5		
		Przewody YDY 4x2,5 układane w gotowych korytkach		
818	ST-14.00	5+5+22+22	m	12
		KNNR 5 212-2		
		Przewody YDY 4x2,5 układane w listwach elektroinstalacyjnych		
819	ST-14.00	3+3+3+3	m	6
		KNNR 5 212-2		
		Przewody YDY 4x2,5 układane w rozdzielnic		
820	ST-14.00	3+3	m	15
		KNNR 5 209-6		
		Przewody YDY 4x10 układane w rozdzielnic do BK		
821	ST-14.00		m	30
		KNNR 5 212-1		
		Przewody LiYCY 4x1 układane w budynku do pomp dozowania		
822	ST-14.00	15+15	m	45
		KNNR 5 715-1		
		Układanie kabla typu Profibus - L2-BUS 2x0,64 Erdver z mocowaniem w budynkach, budowłach lub estakadach		
823	ST-14.00	(do przepływomierzy i do zestawu hydroforowego)	m	5
		30+15		
		KNNR 5 209-4		
824	ST-14.00	Przewody YStY 7x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcji - od RTAKPiA do RTNN	m	10
		KNNR 5 209-4		
		Przewody YStY 9x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcji - od SZR do RT AKPiA		
825	ST-14.00	KNNR 5 715-3	m	30

		Układanie przewodu YLY 5x25 z RT NN do RT AKPiA i od RTNN do SZS01		
		5+25		
826	ST-14.00	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie	pomiar	23
827	ST-14.00	KNNR 5 1301-2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 3 fazach	pomiar	8
828	ST-14.00	KNNR 5 1302-5 Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach	odcinek	6
3.6	Montaż opraw i osprzętu			
829	ST-14.00	KNNR 5 301-2 Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt	70
		2*(8+5+2+11+5+4)		
830	ST-14.00	KNNR 5 304-4 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach	szt	8
		8		
831	ST-14.00	KNNR 5 307-1 Wyłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny	szt	5
832	ST-14.00	KNNR 5 307-2 Wyłącznik świecznikowy bryzgoszczelny	szt	2
833	ST-14.00	KNNR 5 308-5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm ² , przykręcane	szt	11
		11		
834	ST-14.00	KNNR 5 512-5 Oprawy świetlówkowe TCW215/236, przykręcane, końcowe	kpl	5
835	ST-14.00	KNNR 5 513-1 Oprawy świetlówkowe TCW215/236 mocowane na lince	kpl	10
836	ST-14.00	KNNR 5 406-1 Montaż modułu awaryjnego tAw>1h w oprawie	szt	4
837	ST-14.00	KNNR 5 502-1 Montaż opraw plafoniera 1x60 IP44 przykręcanych żarowych	kpl	4
838	ST-14.00	KNNR 5 1201-1 Osadzanie plastikowych kołków rozporowych w ścianie lub stropie Przygotowanie podłoża pod Zestawy gniazd	szt	8
839	ST-14.00	KNNR 5 405-7 Montaż zestawów gniazd ZG "Gniezno" przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt	2
840	ST-14.00	KNNR 5 406-2 Montaż wyświetlacza analizatora - tylko robocizna (analizator w dostawie technologicznej zestawu hydroforowego)	szt	1
841	ST-14.00	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	pomiar	18
842	ST-14.00	KNNR 5 1301-2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 3 fazach	pomiar	9

843	ST-14.00	KNNR 5 1304-5 Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
844	ST-14.00	KNNR 5 1304-6 Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	10
845	ST-14.00	KNNR 5 1305-1 Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	1
846	ST-14.00	KNNR 5 1305-2 Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	6
3.7	Instalacje sterowania elektrozaworami filtrów			
847	ST-14.00	KNNR 5 103-5 Rura winidurowa RVKLn 16 układana na konstrukcji filtra	m	90
848	ST-14.00	3filtry*5przewodów*6m KNNR 5 209-4 Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach i na konstrukcji - do zasilania przepustnic zaworów	m	300
		5*15+5*20+5*25		
849	ST-14.00	KNNR 5 209-4 Przewody YStY 7x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcji - do sterowania przepustnic zaworów	m	300
		5*15+5*20+5*25		
850	ST-14.00	KNNR 5 209-4 Przewody LiYCY 2x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcji - do regulowania przepustnic zaworów	m	60
		15+20+25		
851	ST-14.00	KNNR 5 1203-8 Podłączanie przewodów 3x1,5 pod zaciski	szt	90
		3*3*5*2		
852	ST-14.00	KNNR 5 727-3 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	szt	30
		2*15		
853	ST-14.00	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie	pomiar	15
854	ST-14.00	KNNR 5 1302-5 Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach	odcinek	15
3.8	Instalacja alarmowa (opcja-decyzja inwestora)			
855	ST-14.00	KNNR 5 713-1 Układanie kabla YTKSY 2x2x0,5 (czujki, kontaktrony)	m	41
		12+6+5+11+3+4		
856	ST-14.00	KNNR 5 727-2 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4	szt	12
857	ST-14.00	KNNR 5 1201-1 Osadzanie plastikowych kołków rozporowych w ścianie lub stropie (pod osprzęt)	szt	16
858	ST-14.00	KNNR 5 212-1 Przewody YKY 3x1,5 układane w z mocowaniem w budynkach	m	12
		9+3		
859	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	3

860	ST-14.00	Montaż czujki dualnej KNNR 5 406-1	szt	3
861	ST-14.00	Montaż kontaktronu KNNR 5 406-1	szt	1
862	ST-14.00	Montaż sygnalizatora otyczno-akustycznego KNNR 5 406-2	szt	1
863	ST-14.00	Montaż centrali alarmowej KNNR 5 1302-5	odcinek	6
864	ST-14.00	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach KNNR 5 1301-1	pomiar	2
865	ST-14.00	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie KNNR 5 602-2	m	57
866	ST-14.00	Przewód FeZn 25x4 mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 18+18+5+5+5+3+3	m	18
867	ST-14.00	KNNR 5 602-2 Przewód LY 16 układany do urządzeń	m	20
868	ST-14.00	KNNR 5 1204-2 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, na przewodzie LY 16	szt	20
869	ST-14.00	KNNR 5 613-1 Uchwyt uziemiający skręcany, mocowany do urządzenia	szt	10
870	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Wykonanie połączeń śrubowych przewodów wyrównawczych do urządzeń i do głównego przewodu wyrównawczego	szt	10
871	ST-14.00	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik	szt	2
872	ST-14.00	KNNR 5 601-3 Przewody instalacji wyrównawczej mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn 25x4 do uziomu fundamentowego 2*1,5	m	3
873	ST-14.00	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
874	ST-14.00	KNNR 5 1304-2 Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	11
875	ST-14.00	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w zbrojeniu ławy fundamentowej wraz z wyprowadzeniami do złączy kontrolnych 52+9*2	m	70
876	ST-14.00	KNNR 5 611-1 Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt	9
877	ST-14.00	KNNR 5 601-1 Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8 (20+20+30)+(9+9+6+5+4+2)	m	105
878	ST-14.00	KNNR 5 601-3	m	18

		Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych		
		FeZn fi:8		
		6szt*3		
878	ST-14.00	KNNR 5 609-4	szt	4
		Zwód montowany na dachu lub dymniku stromym (iglica 0,5m z drutu odgromowego FeZn fi:8)		
		4*1		
879	ST-14.00	KNNR 5 612-1	szt	16
		Złącze uniwersalne montowane na dachu		
880	ST-14.00	KNNR 5 612-6	szt	6
		Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik		
881	ST-14.00	KNNR 5 601-3	m	9
		Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych		
		FeZn 25x4 do uziomu fundamentowego		
		6*1,5		
882	ST-14.00	KNNR 5 1304-3	szt	1
		Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy		
883	ST-14.00	KNNR 5 1304-4	szt	5
		Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar		
3.11	Instalacja odgromowa zbiornika wody czystej i komory zasuw			
884	ST-14.00	KNNR 5 605-5	m	62
		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m, kat.gruntu III		
		(32+4*3)+(18)		
885	ST-14.00	KNNR 5 601-1	m	40
		Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych		
		FeZn fi:8		
		(22+7+7)+(2+2)		
886	ST-14.00	KNNR 5 601-3	m	12
		Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych		
		FeZn fi:8		
		4szt*3		
887	ST-14.00	KNNR 5 612-1	szt	8
		Złącze uniwersalne montowane na dachu		
888	ST-14.00	KNNR 5 612-6	szt	5
		Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik		
		4+1		
889	ST-14.00	KNNR 5 601-3	m	7,5
		Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych		
		FeZn 25x4 do uziomu		
		(4*1,5)+1,5		
890	ST-14.00	KNNR 5 1304-3	szt	2
		Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy		
891	ST-14.00	KNNR 5 1304-4	szt	3
		Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar		
4	Automatyka - programowanie			
892	ST-14.00	02-lut	kpl	1

893	ST-14.00	Programowanie sterownika i uruchomienie układu automatyki SUW wraz z uruchomieniem układu wizualizacji na tablicy synoptycznej	kpl	1
		02-lut Programowanie i uruchomienie systemu powiadamiania SMS o pracy SUW		
5	Kontrola dostępu			
894	ST-14.00	KNNR 5 301-2 Przygotowanie podłoża do montażu osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt	5

Nr/poz.	Specyfikacja	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
		Montaż głowicy odczytująco-zapisującej SLGD12S		
896	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	3
		Montaż kabla konfekcjonowanego - zasilającego dla głowicy odczytująco-zapisującej SLGD12S		
897	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	1
		Montaż modułu komunikacyjnego ASM475		
898	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	1
		Montaż listwy przyłączeniowej dla modułu komunikacyjnego ASM475		
899	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	3
		Montaż kabla konfekcjonowanego - sygnałowego od głowicy odczytująco-zapisującej SLGD12S do listwy przyłączeniowej dla modułu komunikacyjnego ASM475		
900	ST-14.00	KNNR 5 406-1	szt	1
		Dostawa płyty CD z oprogramowaniem i dokumentacją systemu kontroli dostępu		
901	ST-14.00	Analiza własna	kpl	1
		Pomiary i uruchomienie systemu		
6	Monitoring pracy SUW Niemcza			
902.	ST-14.00	KNR 5-06 901-1 [R=0,955]	maszt	1
		aż masztu antenowego rurowego wraz z konstrukcją na na ścianie zewnętrznej budynku - ANALOGIA [R=0,2;S=0,2]		
903.	ST-14.00	KNR 5-06 1003-1 [R=0,955]	antena	4
		Montaż na maszcie anteny radiowej kierunkowej Comant 450Y++ [R=0,3;S=0,3]		
		2+2		
904.	ST-14.00	KNR 5-06 1006-2 [R=0,955]	przyłącze	4
		Montaż i podwieszenie przewodu antenowego o długości do 20 m [R=0,3;S=0,3]		
		2+2		
905.	ST-14.00	KNR 5-06 1401-4 [R=0,955]	kpl	2
		Montaż radiotelefonów na konstrukcji		
		Radiomodem komunikacyjny Satel - Sateline 3AS EPIC 488,425MHz		
		1+1		
906.	ST-14.00	KNNR 5 406-2	szt	1
		Montaż modułu komunikacyjnego Profibus DP - 6GK7 342-5DA02-0XE0		
Poz. 907.	ST-14.00	KNNR 5 406-2	szt	1
		Zasilacz buforowy - Zasilacz stabilizowany z podtrzymaniem + akum. (PWS 120RB24.10)		
Razem element 6.1: Łącza radiowe SUW Niemcza z WIK Dzierżoniów - budowa				
6.2	Łącza radiowe SUW Niemcza z WIK Dzierżoniów - uruchomienie			
Poz. 908.	ST-14.00	Analiza Własna	kpl	1
		Uruchomienie transmisji radiowej wraz z opracowaniem projektu łączności radiowej pomiędzy SUW Niemcza z WIK Dzierżoniów		
		wg struktur zdalnego zarządzania RTMC		
Razem element 6.2: Łącza radiowe SUW Niemcza z WIK Dzierżoniów - uruchomienie				
Razem rozdział 6: Monitoring pracy SUW Niemcza				

Koniec przedmiaru