

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA
INWESTYCJI : Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę

LOKALIZACJA
INWESTYCJI : Szpital chorób płuc i gruźlicy
ul. Reymonta 83/91, dz. Nr 1/6, 1/11, obręb 33.
05-400 Otwock

INWESTOR : Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy

ADRES
INWESTORA : ul. Narutowicza 80
05-400 Otwock

BRANŻA : sanitarna

Kod CPV i nazwa robót budowlanych:

45111200-0	Roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Bartosz Mikulski

DATA
OPRACOWANIA : sierpień 2017 r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy istniejącego systemu zaopatrzenia w wodę budynków na terenie Szpitala chorób płuc i gruźlicy przy ul. Reymonta w Otwocku.

Opracowaniem objęto:

1. Przebudowę przyłącza wody z sieci miejskiej z wykonaniem nowej komory wodomierzowej dla zainstalowania w niej wodomierza oraz zaworu antyskażeniowego, którego dotychczas brakowało. Zaprojektowano komorę z płyt poliestrowych zgrzewanych doczołowo o wymiarach 3,0x1,2x1,3 m z kominem włazowym zwieńczonym włazem żeliwnym klasy D400.

2. Wykonanie nowego odcinka sieci rozdzielczej z rur śr. 160 PE o długości 328,5 m. Nowy rurociąg zostanie włączony do istniejącego systemu tj. istniejącego przewodu z rur żeliwnych DN150 w okolicy Pawilonu Głównego i do nowego odcinka sieci śr. 160 mm pomiędzy Pawilonami A i B. Zastosowanie takiego rozwiązania usprawni dostawę wody oraz zapewni dwustronne zasilanie poszczególnych budynków.

Projektowany fragment zamknie pierścień sieciowy co pozwoli na utrzymanie stałego ciśnienia w sieci i zapewni dostarczenie niezbędnej ilości wody do poszczególnych budynków.

Na trasie projektowanego odcinka sieci zainstalowane będą 2 hydranty przeciwpożarowe śr. 80 mm i wydajności 10 l/s.

3. Przebudowę 6 istniejących przyłączy. Przebudowa polega na likwidacji odcinków rur żeliwnych przy wejściach do budynku dla umożliwienia wprowadzenia przewodów z rur PE i połączenia z istniejącą instalacją w budynku.

Połączenia z przewodem żeliwnym wykonane zostaną przy użyciu opaski ciśnieniowej.

Ogólna długość projektowanych przyłączy:

śr. 75mm – 107,00 mb

śr. 90 mm – 50,30 mb

śr. 110 mm – 124,00 mb

Razem – 281,30 mb

4. Przebudowę instalacji i armatury w wieży ciśnień. Projekt obejmuje uporządkowanie układu armatury i rurociągów w obrębie piwnicy wieży ciśnień po demontażu wodomierza głównego. Zły stan rurociągów i armatury powoduje niedobory wody.

Przebudowa polega na:

- a) demontażu odcinków rurociągów, zasuw, zaworów i łączników,
- b) montażu nowych rurociągów, zasuw, zaworów i łączników,
- c) montażu zestawu pompowego o wydajności maksymalnej 20 l/s przy wysokości podnoszenia 54 m, w celu podniesienia ciśnienia wody w sieci zewnętrznej,
- d) zamontowaniu – w celu usprawnienia całego układu zasilającego w wodę – sterownika monitorującego i sterującego pracą pomp głębinowych,
- e) montażu przekrycia zbiornika z laminatu poliestrowo-szklanego.

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Komora wodomierzowa na przyłączy wody					
1.1 Roboty ziemne					
1 d.1.1	KNNR 1 0305-01 komora rurociągi	Ręczny wykop pod komorę wodomierzową i rurociągi spinające w gr. kat II	m ³		
		3.50*1.70*2.00 6.40*0.50*1.20	m ³ m ³	11.90 3.84	
				RAZEM	15.74
2 d.1.1	KNNR 1 0314-01	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnio-	m ²		
		nych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo. (3.50+1.70)*2*2	m ²	20.80	
				RAZEM	20.80
3 d.1.1	KNNR 4 1411-05	Zagęszczenie dna wykopu z wykonaniem stabilizującej podsypki piaskowo-ceme-	m ³		
		ntowej 3.20*1.40*0.10	m ³	0.45	
				RAZEM	0.45
4 d.1.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do	szt.		
		głębokości 4 m. 10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
5 d.1.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody pompą spalinową	godz.		
		30.00	godz.	30.00	
				RAZEM	30.00
6 d.1.1	KNNR 1 0317-01 wykop objętość ko- mory	Wykonanie obsypki z ubiciem ubijkami warstwami gr. 15 cm oraz zasypanie ru-	m ³		
		rociągów spinających 15.74	m ³	15.74	
		-4.93	m ³	-4.93	
				RAZEM	10.81
7 d.1.1	KNNR 1 0301-01 + KNNR 1 0208-02	Ręczny załadunek pozostałej ziemi z wywiezieniem na odległość 5 km	m ³		
		4.93	m ³	4.93	
				RAZEM	4.93
1.2 Roboty montażowe					
8 d.1.2	analiza indy- widualna	Zakup, dostawa i posadowienie w wykopie komory wodomierzowej z płyt polietyle-	szt		
		nowych lub laminatów poliestrowo-szklanych o wymiarach 3,0x1,2x1,3 m z komi- nem włazowym wys. 0,7 m i włazem żeliwnym klasy D400 1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1.2	KNNR 8 20107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm	m		
		4.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
10 d.1.2	KNNR 4 1001-03	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej	m		
		150 mm 2.20+2.20+1.0+1.0	m	6.40	
				RAZEM	6.40
11 d.1.2	KNR 2-19 20219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w	m		
		kolorze niebieskim 6.40	m	6.40	
				RAZEM	6.40
12 d.1.2	KNNR 4 1013-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - kola-	szt		
		no 87st. 4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
13 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne przez ściany komory (rury DN150)	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
14 d.1.2	KNNR 4 1014-04	Kołnierz do rur żeliwnych DN150	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
15 d.1.2	KNNR 4 1014-04	Redukcja dwukołnierzowa DN150/80	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
16 d.1.2	KNNR 4 1106-02	Zawór kulowy kołnierzowy DN 80	kpl.		
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
17 d.1.2	KNNR 4 1106-02	Montaż uprzednio zdemontowanego wodomierza DN80 (przeniesienie z wieży ciś-	kpl.		
		nień) 1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4	Filtr drobnosiatkowy DN80	szt		
d.1.2	1014-02	1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
19		Drabina włazowa dł. 2,0m	szt		
d.1.2	analiza indywidualna	1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2 Sieć wodociągowa odcinek 3-8, 8-10 i 10-16					
2.1 Roboty ziemne					
20	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
d.2.1	0301-02	(93.60+102.20+132.65)*0.70*1.95*0.10	m ³	44.83	
				RAZEM	44.83
21	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.2.1	0202-08	(93.60+102.20+132.65)*0.70*1.95*0.90	m ³	403.50	
				RAZEM	403.50
22	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za następnę 4 km	m ³		
d.2.1	0208-02	Krotność = 4 44.83+403.50	m ³	448.33	
				RAZEM	448.33
23	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.2.1	0313-01	(93.60+102.20+132.65)*1.95*2	m ²	1280.96	
				RAZEM	1280.96
24	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.2.1	1411-03	(93.60+102.20+132.65)*0.50*0.20	m ³	32.85	
				RAZEM	32.85
25	KNNR 4	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm	m ³		
d.2.1	1411-04	(93.60+102.20+132.65)*0.70*0.30	m ³	68.97	
				RAZEM	68.97
26	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV wraz z wzakupem ziemi do wymiany gruntu	m ³		
d.2.1	0214-05	wykop 44.83+403.50	m ³	448.33	
		podsypka -32.85	m ³	-32.85	
		obsypka -68.97	m ³	-68.97	
		nawierzchnie -10.27	m ³	-10.27	
		drogowe	m ³		
		objętość rur -6.69	m ³	-6.69	
				RAZEM	329.55
27	KNNR 1	Pompowanie wody pompą spalinową	godz.		
d.2.1	0603-01	60.00	godz.	60.00	
				RAZEM	60.00
2.2 Roboty montażowe					
28	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.2.2	1009-07	93.60+102.20+132.65	m	328.45	
				RAZEM	328.45
29	KNNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim	m		
d.2.2	0219-01	328.45	m	328.45	
				RAZEM	328.45
30	KNNR 4	Zasuwki żeliwne kołnierzone z obudową o śr.150 mm	kpl.		
d.2.2	1105-04	1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 5	Rury osłonowe dwudzielne śr. 58 mm	m		
d.2.2	0705-01	8.00	m	8.00	
				RAZEM	8.00
32	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.2.2	1119-03	2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNNR 4	Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150	szt		
d.2.2	1014-04	1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNNR 4 d.2.2 1014-04	Kołnierz do rur żeliwnych DN150 1.00	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
35	KNNR 4 d.2.2 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik 160 2.00	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
36	KNNR 4 d.2.2 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - trójnik redukcyjny 160/90 2.00	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
37	KNNR 4 d.2.2 1014-04	Kołnierz do rur PE DN 150/160 1.00	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
38	KNNR 4 d.2.2 1012-03	Kolano PE DN160 4.00	szt szt	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
39	KNNR 4 d.2.2 1005-04	Rura stalowa osłonowa grubościenna DN 200 1.00	m m	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
40	KNNR 4 d.2.2 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1.60	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.60	 1.60
				RAZEM	1.60
41	KNNR 4 d.2.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.60	odc.20 0m odc.20 0m	 1.60	 1.60
				RAZEM	1.60
42	KNNR 4 d.2.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1.60	odc.20 0m odc.20 0m	 1.60	 1.60
				RAZEM	1.60
2.3 Nawierzchnie - place i drogi					
43	KNNR AT-03 d.2.3 0101-01	Cięcie nawierzchni asfaltowej (19.75+1.00)*2	m m	 41.50	 41.50
				RAZEM	41.50
44	KNNR 6 d.2.3 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 19.75*1.00	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75
45	KNNR 6 d.2.3 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 19.75*1.00	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75
46	KNNR 4-04 d.2.3 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 19.75*1.00*0.23	m ³ m ³	 4.54	 4.54
				RAZEM	4.54
47	KNNR 4-04 d.2.3 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samoch. samowyl.- dod.za następne 4 km Krotność = 4 4.54	m ³ m ³	 4.54	 4.54
				RAZEM	4.54
48	KNNR 6 d.2.3 0104-01	Warstwy odsączające z kruszywa naturalnego zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 19.75	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75
49	KNNR 6 d.2.3 0111-02	Warstwy wzmacniające z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 19.75	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75
50	KNNR 6 d.2.3 0113-01	Podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 19.75	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75
51	KNNR 6 d.2.3 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca) 19.75	m ² m ²	 19.75	 19.75
				RAZEM	19.75

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNNR 6 d.2.30309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 19.75	m ² m ²		
				19.75	
				RAZEM	19.75
3Przyłącza do skrzydła zachodniego Pawilonu Głównego odcinek 17-20 i 21-22					
3.1 Roboty ziemne					
53	KNNR 1 d.3.10301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (22.10+15.60)*0.70*1.90*0.10	m ³ m ³		
				5.01	
				RAZEM	5.01
54	KNNR 1 d.3.10202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (22.10+15.60)*0.70*1.90*0.90	m ³ m ³		
				45.13	
				RAZEM	45.13
55	KNNR 1 d.3.10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za następne 4 km Krotność = 4 5.01+45.13	m ³ m ³		
				50.14	
				RAZEM	50.14
56	KNNR 1 d.3.10313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęeb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (22.10+15.60)*1.90*2	m ² m ²		
				143.26	
				RAZEM	143.26
57	KNNR 4 d.3.11411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (22.10+15.60)*0.50*0.20	m ³ m ³		
				3.77	
				RAZEM	3.77
58	KNNR 4 d.3.11411-04	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm (22.10+15.60)*0.70*0.30	m ³ m ³		
				7.92	
				RAZEM	7.92
59	KNNR 1 d.3.10214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych sypcharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV wraz z wzakupem ziemi do wymiany gruntu	m ³		
	wykop	5.01+45.13	m ³	50.14	
	podsyпка	-3.77	m ³	-3.77	
	obsypka	-7.92	m ³	-7.92	
	nawierzchnie drogowe	-13.72	m ³	-13.72	
	objętość rur	-0.75	m ³	-0.75	
				RAZEM	23.98
60	KNNR 1 d.3.10603-01	Pompowanie wody pompą spalinową 10.00	godz. godz.		
				10.00	
				RAZEM	10.00
3.2 Roboty montażowe					
61	KNNR 4 d.3.21009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 90 mm 22.10+15.60	m m		
				37.70	
				RAZEM	37.70
62	KNNR 2-19 d.3.20219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim 37.70	m m		
				37.70	
				RAZEM	37.70
63	KNNR 8 d.3.20107-02	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 100 mm 22.25	m m		
				22.25	
				RAZEM	22.25
64	KNNR 4 d.3.21105-02	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 2.00	kpl. kpl.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNNR 4 d.3.21702-03	Opaska połączeniowa 150/80 mm 2.00	szt. szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
66	KNNR 5 d.3.20705-01	Rury osłonowe dwudzielne śr. 58 mm 3.00	m m		
				3.00	
				RAZEM	3.00
67	KNNR 4 d.3.21011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - kolano 2.00	złącz. złącz.		
				2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNNR 4 d.3.21011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - trójnik równoprzelotowy 1.00	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.3.21014-02	Kołnierz do rur PE Dn 80/90 2.00	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
70	KNNR 4 d.3.21005-03	Rura stalowa grubościenna DN150 6.00	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
71	KNNR 4 d.3.21427-01	Tuleja stalowa z uszczelnieniem dł. 0,8 m 2.00	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
72	d.3.2analiza indywidualna	Połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku 2.00	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
73	KNNR 4 d.3.21606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 0.19	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.19	
				RAZEM	0.19
74	KNNR 4 d.3.21611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.19	odc.20 0m odc.20 0m	0.19	
				RAZEM	0.19
75	KNNR 4 d.3.21612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.19	odc.20 0m odc.20 0m	0.19	
				RAZEM	0.19
3.3 Nawierzchnie - place i drogi					
76	KNNR AT-03 d.3.30101-01	Cięcie nawierzchni asfaltowej (37.70+1.00)*2	m m	77.40	
				RAZEM	77.40
77	KNNR 6 d.3.30802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
78	KNNR 6 d.3.30801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
79	KNNR 4-04 d.3.31103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (0.08+0.15)*40	m ³ m ³	9.20	
				RAZEM	9.20
80	KNNR 4-04 d.3.31103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samoch.samowyl.- dod.za następne 4 km Krotność = 4 9.20	m ³ m ³	9.20	
				RAZEM	9.20
81	KNNR 6 d.3.30104-01	Warstwy odsączające z kruszywa naturalnego zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
82	KNNR 6 d.3.30111-02	Warstwy wzmacniające z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
83	KNNR 6 d.3.30113-01	Podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
84	KNNR 6 d.3.30308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca) 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
85	KNNR 6 d.3.30309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 40.00	m ² m ²	40.00	
				RAZEM	40.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4 Przyłącze do części środkowej Pawilonu Głównego odcinek 23-24					
4.1 Roboty ziemne					
86	KNNR 1 d.4.1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 76.30*0.70*1.95*0.10	m ³ m ³	 10.41	 10.41
87	KNNR 1 d.4.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 76.30*0.70*1.95*0.90	m ³ m ³	 93.73	 93.73
88	KNNR 1 d.4.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za następane 4 km Krotność = 4 10.41+93.73	m ³ m ³	 104.14	 104.14
89	KNNR 1 d.4.1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; 76.30*1.95*2	m ² m ²	 297.57	 297.57
90	KNNR 4 d.4.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 76.30*0.50*0.20	m ³ m ³	 7.63	 7.63
91	KNNR 4 d.4.1 1411-04	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm 76.30*0.70*0.30	m ³ m ³	 16.02	 16.02
92	KNNR 1 d.4.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV wraz z wżakupem ziemi do wymiany gruntu	m ³ m ³ m ³ m ³	 104.14 -7.63 -16.02 -1.53	 78.96
93	KNNR 1 d.4.1 0603-01	Pompowanie wody pompą spalinową 20.00	godz. godz.	 20.00	 20.00
4.2 Roboty montażowe					
94	KNNR 4 d.4.2 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 76.30	m m	 76.30	 76.30
95	KNNR 2-19 d.4.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim 76.30	m m	 76.30	 76.30
96	KNNR 8 d.4.2 0107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm 20.00	m m	 20.00	 20.00
97	KNNR 4 d.4.2 1105-03	Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
98	KNNR 4 d.4.2 1702-03	Opaska połączeniowa 150/100 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
99	KNNR 5 d.4.2 0705-01	Rury osłonowe dwudzielne śr. 58 mm 8.00	m m	 8.00	 8.00
100	KNNR 4 d.4.2 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - kolano 3.00	złącz. złącz.	 3.00	 3.00
101	KNNR 4 d.4.2 1014-03	Kołnierz do rur PE DN 100/110 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
102	KNNR 4 d.4.2 1005-03	Rura stalowa grubościenna DN150 3.00	m m	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNNR 4 d.4.21427-01	Tuleja stalowa z uszczelnieniem dł. 0,8 m 1.00	szt szt	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
104	KNNR 4 d.4.2analiza indywidualna	Połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku 1.00	szt szt	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
105	KNNR 4 d.4.21606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 0.38	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.38	0.38
				RAZEM	0.38
106	KNNR 4 d.4.21611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.38	odc.20 0m odc.20 0m	0.38	0.38
				RAZEM	0.38
107	KNNR 4 d.4.21612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.38	odc.20 0m odc.20 0m	0.38	0.38
				RAZEM	0.38
4.3 Nawierzchnie - place i drogi					
108	KNNR AT-03 d.4.30101-01	Cięcie nawierzchni asfaltowej (1.50+1.00)*2	m m	5.00	5.00
				RAZEM	5.00
109	KNNR 6 d.4.30802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 1.50	m ² m ²	1.50	1.50
				RAZEM	1.50
110	KNNR 6 d.4.30801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 1.50	m ² m ²	1.50	1.50
				RAZEM	1.50
111	KNNR 6 d.4.30802-06 analogia	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 20 cm mechanicznie 10.70	m ² m ²	10.70	10.70
				RAZEM	10.70
112	KNNR 4-04 d.4.31103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 1.50*0.08+10.70*0.20	m ³ m ³	2.26	2.26
				RAZEM	2.26
113	KNNR 4-04 d.4.31103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samoch.samowyl.- dod.za następne 4 km Krotność = 4 2.26	m ³ m ³	2.26	2.26
				RAZEM	2.26
114	KNNR 6 d.4.30104-01	Warstwy odsączające z kruszywa naturalnego zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 1.50+10.70	m ² m ²	12.20	12.20
				RAZEM	12.20
115	KNNR 6 d.4.30111-02	Warstwy wzmacniające z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 1.50+10.70	m ² m ²	12.20	12.20
				RAZEM	12.20
116	KNNR 6 d.4.30113-01	Podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 1.50+10.70	m ² m ²	12.20	12.20
				RAZEM	12.20
117	KNNR 6 d.4.30308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca) 1.50	m ² m ²	1.50	1.50
				RAZEM	1.50
118	KNNR 6 d.4.30309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 1.50	m ² m ²	1.50	1.50
				RAZEM	1.50
119	KNNR 6 d.4.30109-01 analogia	Nawierzchnia z betonu grubości 12 cm 10.70	m ² m ²	10.70	10.70
				RAZEM	10.70
5Przyłącza do budynku nr 1, 2 i 3 odcinek 25-30 i 31-32					
5.1Roboty ziemne					

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 1 d.5.1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 146.10*0.70*2.10*0.10	m ³ m ³	21.48	21.48
				RAZEM	21.48
121	KNNR 1 d.5.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 146.10*0.70*2.10*0.90	m ³ m ³	193.29	193.29
				RAZEM	193.29
122	KNNR 1 d.5.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za następne 4 km Krotność = 4 21.48+193.29	m ³ m ³	214.77	214.77
				RAZEM	214.77
123	KNNR 1 d.5.1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 146.10*2.10*2	m ² m ²	613.62	613.62
				RAZEM	613.62
124	KNNR 4 d.5.1 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 146.10*0.50*0.20	m ³ m ³	14.61	14.61
				RAZEM	14.61
125	KNNR 4 d.5.1 1411-04	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm 146.10*0.70*0.30	m ³ m ³	30.68	30.68
				RAZEM	30.68
126	KNNR 1 d.5.1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych sypcharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV wraz z wżakupem ziemi do wymiany gruntu	m ³		
	wykop	21.48+193.29	m ³	214.77	
	podsyпка	-14.61	m ³	-14.61	
	obsypka	-30.68	m ³	-30.68	
	nawierzchnie drogowe i objętość rur	-15.98	m ³	-15.98	
				RAZEM	153.50
127	KNNR 1 d.5.1 0603-01	Pompowanie wody pompą spalinową 80.00	godz. godz.	80.00	80.00
				RAZEM	80.00
5.2 Roboty montażowe					
128	KNNR 4 d.5.2 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 60.20	m m	60.20	60.20
				RAZEM	60.20
129	KNNR 4 d.5.2 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 90 mm 4.40	m m	4.40	4.40
				RAZEM	4.40
130	KNNR 4 d.5.2 1009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 75 mm 81.50	m m	81.50	81.50
				RAZEM	81.50
131	KNNR 2-19 d.5.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim 146.10	m m	146.10	146.10
				RAZEM	146.10
132	KNNR 8 d.5.2 0107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm 25.00	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
133	KNNR 8 d.5.2 0107-01	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 50-75 mm 12.50	m m	12.50	12.50
				RAZEM	12.50
134	KNNR 8 d.5.2 0122-03	Demontaż hydrantu 1.00	szt szt	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
135	KNNR 4 d.5.2 1105-03	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr.100 mm 1.00	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
136	KNNR 4 d.5.2 1105-02	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr.80 mm 2.00	kpl. kpl.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
137	KNNR 4 d.5.21702-03	Opaska połączeniowa 150/100 mm 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
138	KNNR 4 d.5.21702-03	Opaska połączeniowa 150/80 mm 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139	KNNR 5 d.5.20705-01	Rury osłonowe dwudzielne śr. 58 mm 8.00	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
140	KNNR 4 d.5.21119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2.00	kpl kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
141	KNNR 4 d.5.21011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - kolano 3.00	złącz. złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
142	KNNR 4 d.5.21011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm - kolano 3.00	złącz. złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
143	KNNR 4 d.5.21011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - trójnik 110/75 1.00	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
144	KNNR 4 d.5.21012-02	Tuleja kołnierзова DN 110 mm 1.00	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
145	KNNR 4 d.5.21012-02	Mufa redukcyjna PE 110/90 1.00	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
146	KNNR 4 d.5.21014-02	Kołnierz do rur PE Dn 80/90 4.00	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00
147	KNNR 4 d.5.21014-03	Kołnierz do rur PE DN 100/110 1.00	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
148	KNNR 4 d.5.21005-02	Rura stalowa grubościenna DN 125 2.00	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
149	KNNR 4 d.5.21005-03	Rura stalowa grubościenna DN 180 2.00	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
150	KNNR 4 d.5.21427-01	Tuleja stalowa z uszczelnieniem dł. 0,8 m 1.00	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNNR 4 d.5.21606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 0.73	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.73	
				RAZEM	0.73
152	KNNR 4 d.5.21611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.73	odc.20 0m odc.20 0m	0.73	
				RAZEM	0.73
153	KNNR 4 d.5.21612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.73	odc.20 0m odc.20 0m	0.73	
				RAZEM	0.73
5.3 Nawierzchnie - place i drogi					
154	KNR AT-03 d.5.30101-01	Cięcie nawierzchni asfaltowej 12.00	m m	12.00	
				RAZEM	12.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155	KNNR 6 d.5.30802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 4.80	m ² m ²	4.80	
				RAZEM	4.80
156	KNNR 6 d.5.30801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 19.50	m ² m ²	19.50	
				RAZEM	19.50
157	KNNR 6 d.5.30805-06	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm 7.20	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
158	KNNR 6 d.5.30805-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych sześciokątnych 7.50	m ² m ²	7.50	
				RAZEM	7.50
159	KNNR 4-04 d.5.31103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 4.80*0.08+19.50*0.15	m ³ m ³	3.31	
				RAZEM	3.31
160	KNNR 4-04 d.5.31103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyl.- dod.za następne 4 km Krotność = 4 3.31	m ³ m ³	3.31	
				RAZEM	3.31
161	KNNR 6 d.5.30104-01	Warstwy odsączające z kruszywa naturalnego zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 19.50	m ² m ²	19.50	
				RAZEM	19.50
162	KNNR 6 d.5.30111-02	Warstwy wzmacniające z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 4.80	m ² m ²	4.80	
				RAZEM	4.80
163	KNNR 6 d.5.30113-01	Podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 19.50	m ² m ²	19.50	
				RAZEM	19.50
164	KNNR 6 d.5.30308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca) 4.80	m ² m ²	4.80	
				RAZEM	4.80
165	KNNR 6 d.5.30309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 4.80	m ² m ²	4.80	
				RAZEM	4.80
166	KNNR 6 d.5.30307-03	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych na podsypce cementowo-piaskowej (80% płyt z odzysku) 7.20	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
167	KNNR 6 d.5.30503-06	Nawierzchnie z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej (80% płyt z odzysku) 7.50	m ² m ²	7.50	
				RAZEM	7.50
6Przyłącza do budynku nr 4 i 5 odcinek 33-34 i 35-36					
6.1Roboty ziemne					
168	KNNR 1 d.6.10301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (8.20+13.00)*0.70*2.00	m ³ m ³	29.68	
				RAZEM	29.68
169	KNNR 1 d.6.10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - za następne 4 km Krotność = 4 29.68	m ³ m ³	29.68	
				RAZEM	29.68
170	KNNR 1 d.6.10313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (8.20+13.00)*2*2	m ² m ²	84.80	
				RAZEM	84.80
171	KNNR 4 d.6.11411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm (8.2+13.00)*0.50*0.20	m ³ m ³	2.12	
				RAZEM	2.12
172	KNNR 4 d.6.11411-04	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm (8.2+13.00)*0.70*0.30	m ³ m ³	4.45	
				RAZEM	4.45

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
173	KNNR 1 d.6.10214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych sypcharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV wraz z wżakupem ziemi do wymiany gruntu	m ³		
	wykop	29.68	m ³	29.68	
	podsyпка	-2.12	m ³	-2.12	
	obsypka	-4.45	m ³	-4.45	
	nawierzchnie drogowe	-3.33	m ³	-3.33	
	objętość rur	-0.42	m ³	-0.42	
				RAZEM	19.36
174	KNNR 1 d.6.10603-01	Pompowanie wody pompą spalinową	godz.		
		10.00	godz.	10.00	
				RAZEM	10.00
6.2 Roboty montażowe					
175	KNNR 4 d.6.21009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 90 mm 8.20	m		
			m	8.20	
				RAZEM	8.20
176	KNNR 4 d.6.21009-02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE PN10 SDR17 o śr.zewnętrznej 75 mm 13.00	m		
			m	13.00	
				RAZEM	13.00
177	KNNR 2-19 d.6.20219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim 8.20+13.00	m		
			m	21.20	
				RAZEM	21.20
178	KNNR 8 d.6.20107-02	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 100 mm 9.00	m		
			m	9.00	
				RAZEM	9.00
179	KNNR 8 d.6.20107-01	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 50-75 mm 13.00	m		
			m	13.00	
				RAZEM	13.00
180	KNNR 4 d.6.21105-02	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr.80 mm 1.00	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
181	KNNR 4 d.6.21105-01	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową o śr.65 mm 1.00	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
182	KNNR 4 d.6.21702-03	Opaska połączeniowa 150/65 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
183	KNNR 4 d.6.21702-03	Opaska połączeniowa 150/80 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
184	KNNR 5 d.6.20705-01	Rury osłonowe dwudzielne śr. 58 mm 5.00	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00
185	KNNR 4 d.6.21011-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm - kolano 1.00	złącz.		
			złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
186	KNNR 4 d.6.21014-02	Kołnierz do rur PE Dn 80/90 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
187	KNNR 4 d.6.21014-01	Kołnierz do rur PE DN 65/75 1.00	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
188	KNNR 4 d.6.21005-02	Rura stalowa grubościenna DN 125 1.00	m		
			m	1.00	
				RAZEM	1.00
189	KNNR 4 d.6.21005-03	Rura stalowa grubościenna DN150 5.00	m		
			m	5.00	
				RAZEM	5.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
190	KNNR 4 d.6.21427-01	Tuleja stalowa z uszczelnieniem dł. 0,8 m 1.00	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
191	KNNR 4 d.6.2analiza indywidualna	Połączenie z istniejącą instalacją wewnętrzną w budynku 1.00	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
192	KNNR 4 d.6.21606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 0.10	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.10	 0.10
				RAZEM	0.10
193	KNNR 4 d.6.21611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 0.10	odc.20 0m odc.20 0m	 0.10	 0.10
				RAZEM	0.10
194	KNNR 4 d.6.21612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0.10	odc.20 0m odc.20 0m	 0.10	 0.10
				RAZEM	0.10
6.3 Nawierzchnie - place i drogi					
195	KNNR AT-03 d.6.30101-01	Cięcie nawierzchni asfaltowej (5.60+1.00)*2	m m	 13.20	 13.20
				RAZEM	13.20
196	KNNR 6 d.6.30802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 5.60	m ² m ²	 5.60	 5.60
				RAZEM	5.60
197	KNNR 6 d.6.30801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 5.60+0.80	m ² m ²	 6.40	 6.40
				RAZEM	6.40
198	KNNR 6 d.6.30805-06	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm 0.80	m ² m ²	 0.80	 0.80
				RAZEM	0.80
199	KNNR 4-04 d.6.31103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 5.60*0.08+6.40*0.15	m ³ m ³	 1.41	 1.41
				RAZEM	1.41
200	KNNR 4-04 d.6.31103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samoch.samowyl.- dod.za następne 4 km Krotność = 4 1.41	m ³ m ³	 1.41	 1.41
				RAZEM	1.41
201	KNNR 6 d.6.30104-01	Warstwy odsączające z kruszywa naturalnego zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm 5.60+0.80	m ² m ²	 6.40	 6.40
				RAZEM	6.40
202	KNNR 6 d.6.30111-02	Warstwy wzmacniające z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem zagęszczane mechanicznie o grubości 15 cm 6.40	m ² m ²	 6.40	 6.40
				RAZEM	6.40
203	KNNR 6 d.6.30113-01	Podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 6.40	m ² m ²	 6.40	 6.40
				RAZEM	6.40
204	KNNR 6 d.6.30308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca) 5.60	m ² m ²	 5.60	 5.60
				RAZEM	5.60
205	KNNR 6 d.6.30309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 5.60	m ² m ²	 5.60	 5.60
				RAZEM	5.60
206	KNNR 6 d.6.30503-06	Nawierzchnie z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej (80% płyt z odzysku) 0.80	m ² m ²	 0.80	 0.80
				RAZEM	0.80
7 Wieża ciśnień - przebudowa instalacji i armatury					
7.1 Rurociąg R1					

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
207	KNNR 8 d.7.10107-02	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 100 mm	m		
		1.50	m	1.50	
				RAZEM	1.50
208	KNNR 8 d.7.10120-02 analogia	Demontaż elementów armatury DN100	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
209	KNNR 4 d.7.11014-03	Zaślepienie otworu - montaż kołnierza do rur żeliwnych DN100	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
210	KNNR 4 d.7.11014-03	Zaślepienie otworu - zaślepka kołnierzowa DN100 DN100	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
7.2 Rurociąg R2					
211	KNNR 8 d.7.20107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
212	KNNR 8 d.7.20120-03 analogia	Demontaż elementów armatury DN150	szt		
		6.00	szt	6.00	
				RAZEM	6.00
213	KNNR 4 d.7.21014-04	Zaślepienie otworu - montaż kołnierza do rur żeliwnych DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
214	KNNR 4 d.7.21014-04	Zaślepienie otworu - zaślepka kołnierzowa DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
7.3 Rurociąg R6					
215	d.7.3 analiza indywidualna	Oczyszczenie i pomalowanie rurociągu R6	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
7.4 Rurociąg R7					
216	KNNR 8 d.7.40107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm	m		
		2.50	m	2.50	
				RAZEM	2.50
217	KNNR 8 d.7.40120-03 analogia	Demontaż elementów armatury DN150	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
218	KNNR 8 d.7.40120-03 analogia	Demontaż trójnika DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
219	KNNR 4 d.7.41014-04	Króciec żeliwny kołnierzowy dł. 1100 mm DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
220	KNNR 4 d.7.41014-04	Łuk dwukołnierzowy 90 st. DN150	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
221	KNNR 4 d.7.41106-04	Zawór zwrotny DN150	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
222	KNNR 4 d.7.41106-04	Zawór odcinający DN150	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.5 Rurociąg R8					
223	KNNR 8 d.7.50107-03	Demontaż rurociągu żeliwnego śr. 150 mm	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
224	KNNR 8 d.7.50120-03 analogia	Demontaż elementów armatury DN150	szt		
		5.00	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
225	KNNR 4 d.7.51014-04	Montaż kołnierza do rur żeliwnych DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
226	KNNR 4 d.7.51014-04	Łuk dwukołnierzowy 90 st. DN150	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
227	KNNR 4 d.7.51106-04	Zawór zwrotny DN150	kpl.		
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
228	KNNR 4 d.7.51106-04	Zawór odcinający DN150	kpl.		
		2.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
229	KNNR 4 d.7.51014-04	Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN150	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
7.6 Rurociąg R9					
230	KNNR 8 d.7.60107-03	Demontaż części rurociągu żeliwnego śr. 150 mm	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
231	KNNR 8 d.7.60120-03 analogia	Demontaż elementów armatury i kształtek DN150	szt		
		9.00	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
232	KNNR 4 d.7.61014-04	Łuk dwukołnierzowy 90 st. DN150	szt		
		3.00	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
233	KNNR 4 d.7.61014-04	Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN150	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
234	KNNR 4 d.7.61106-04	Montaż uprzednio zdemontowanej zasuwy DN150 (przeniesienie)	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
235	KNNR 4 d.7.61106-04	Zawór zwrotny DN150	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
236	KNNR 4 d.7.61014-04	Montaż uprzednio zdemontowanego kołnierza do rur żeliwnych DN150 (przeniesienie)	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
237	KNNR 4 d.7.61106-04	Zawór odcinający DN150	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
238	KNNR 8 d.7.60123-08 analogia	Demontaż wodomierza DN80	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
7.7 Rozdzielacz ssawny					
239	KNNR 4 d.7.71005-04	Rura stalowa grubościenna DN250	m		
		1.20	m	1.20	
				RAZEM	1.20
240	KNNR 4 d.7.71014-06	Króciec żeliwny redukcyjny 250/150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
241	KNNR 4 d.7.71014-04	Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa systemu zaopatrzenia w wodę w Szpitalu Chorób Płuc i gruźlicy w Otwocku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	KNNR 4 d.7.7 1014-04	Montaż kołnierza do rur żeliwnych DN150	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
243	KNNR 4 d.7.7 0531-02	Manometr 1,0 Mpa	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.8 Rozdzielacz tłoczny					
244	KNNR 4 d.7.8 1005-04	Rura stalowa grubościenna DN250	m		
		1.20	m	1.20	
				RAZEM	1.20
245	KNNR 4 d.7.8 1014-04	Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN150	szt		
		3.00	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
246	KNNR 4 d.7.8 0531-02	Manometr 1,0 Mpa	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.9 Sterownik monitorujący					
247	d.7.9 analiza indywidualna	Sterownik monitorujący i sterujący pracą pomp głębinowych wraz z sondą hydrostatyczną i trzema wyłącznikami pływakowymi	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
7.10 Przekrycie zbiornika					
248	d.7.1 analiza indywidualna	Montaż przekrycia zbiornika z laminatu poliestrowo-szklanego o średnicy 7,65 m	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
8 Zestaw pompowy					
249	d.8 analiza indywidualna	Zestaw pompowy o wydajności 20l/s, wysokość podnoszenia 54m z zabezpieczeniem przed suchobiegiem i podłączeniem do rozdzielaczy ssawnego i tłoczego.	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00