

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A

**Obiekt :** Instalacje sanitarne

**Adres :** 58-540 Karpacz, ul.Obrońców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

**Inwestor :** Gmina Karpacz  
58-540 Karpacz, ul.Konstytucji 3-go Maja 54

## UWAGA!

Jeśli w niniejszym opracowaniu wskazano urządzenia określonej firmy, to zrobiono to tylko w celu określenia klasy urządzenia, jego wymiarów itp. można zamontować urządzenie analogiczne innego producenta.  
Zmiana urządzenia w niektórych przypadkach może skutkować koniecznością wykonania ponownych obliczeń.

Uwagi : Sporządzony przedmiar jest narzędziem pomocniczym dla wykonawcy, należy go rozpatrywać łącznie z projektem technicznym

Opracował : mgr inż.Małgorzata Jarlaczyk - upr. bud. nr 6/W/95, rzeczoznawca SKB nr upr. 157/04

Data : 2013-07-05

## Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

Budowa : Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A  
Obiekt : Instalacje sanitarne  
Adres : 58-540 Karpacz, ul.Obrońców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

# SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str: 1

Lp.	Opis działu
<b>1 Przyłącze wodociągowe</b>	
1.1	Roboty ziemne
1.2	Prace montażowe
<b>2 Sieć kanalizacji sanitarnej</b>	
2.1	Roboty ziemne
2.2	Prace montażowe
<b>3 Sieć kanalizacji deszczowej</b>	
3.1	Roboty ziemne
3.2	Prace montażowe
<b>4 Sieć gazowa</b>	
4.1	Roboty ręczne
4.2	Prace montażowe

--- Koniec wydruku ---

**Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa**

Budowa : Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A  
 Obiekt : Instalacje sanitarne  
 Adres : 58-540 Karpacz, ul.Obróńców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Przyłącze wodociągowe</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym</b>  $(154.6 + 18.5) / 1000 =$	0,173	km
	Razem =	0,173	km
2	KNR 201-0206-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV - 80% całości</b>  poszerzenie na studnie wodomierzową: $1.85 * 0.9 * (154.6 + 18.5) * 0.8 =$ $(1.7 * 1.7 * 2.2 - 0.9 * 0.9 * 1.85) * 0.8 =$	234,457	m3
	Razem =	234,457	m3
3	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości</b>  $1.85 * 0.9 * (154.6 + 18.5) * 0.2 =$ $(1.7 * 1.7 * 2.2 - 0.9 * 0.9 * 1.85) * 0.2 =$	58,614	m3
	Razem =	58,614	m3
4	KNR 201-0214-04-00  <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t</b>  $234.457 + 58.614 =$	293,071	m3
	Razem =	293,071	m3
5	analiza własna  <b>Opłata za utylizację odpadów - ziemi z wykopów</b>	293,071	m3
6	KNR 201-0322-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV</b>  $1.85 * (154.6 + 18.5) * 2 =$	640,470	m2
	Razem =	640,470	m2
7	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i objekty - grubość podłoża: 15 cm - wymiana gruntu</b>  zminusowanie rur: $1.85 * 0.9 * (154.6 + 18.5) =$ $- 3.14 * 0.063 * 0.063 / 4 * 18.5 =$ $- 3.14 * 0.09 * 0.09 / 4 * 154.6 =$ pod studzienkę: $1.7 * 1.7 * 0.2 =$	287,749	m3
	Razem =	287,749	m3
8	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ]  <b>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b>  $154.6 + 18.5 =$	173,100	m
	Razem =	173,100	m
<b>1.2</b>	<b>Prace montażowe</b>		
9	KNR 218-0802-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Opaska do nawiercania typ NWZ</b>	1,000	szt

Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

1. Przyłącze wodociągowe  
1.2. Prace montażowe

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	KNR 219-0306-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Rura ochronna stalowa D 150</b>	1,500	m
11	KNR 218-0109-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm</b>	18,500	m
12	KNR 218-0109-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm</b>	154,600	m
13	KNR 218-0110-01-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - ilość szacunkowa</b>	3,000	złącze
14	KNR 218-0110-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - ilość szacunkowa</b>	8,000	złącze
15	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - adapter PE/stal 63/2"</b>	2,000	szt
16	Pozycja <b>Dostawa materiałów - zaślepka do rur D 63</b>	1,000	kpl
17	KNR 218-0212-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 50 mm</b>	2,000	kpl
18	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm</b>	1,000	kpl
19	KNR 218-0219-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mm</b>	2,000	kpl
20	KNR 218-0513-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Podstawa studni: betonowa</b>	0,578	m3
		$1.7 * 1.7 * 0.2 =$	0,578
		Razem =	0,578 m3
21	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm</b>	1,000	studnia
22	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości</b>	- 2,000	szt
23	KNR 215-0108-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, o średnicy nominalnej: 40 mm</b>	1,000	kpl
24	KNR 215-0118-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej: 40 mm</b>	1,000	szt
25	KNR 215-0112-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawór kulowy gwintowany D 50</b>	2,000	szt

**Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa**

1. Przyłącze wodociągowe  
1.2. Prace montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26	KNR 215-0112-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawór antyskażeniowy gwintowany D 40</b>	1,000	szt
27	KNR 218-0704-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm</b>	0,866	próba
		$(154.6 + 18.5) / 200 =$	0,866
		Razem =	0,866 próba
28	KNR 218-0707-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	0,866	200 m
29	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Dwukrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b>	1,732	200 m
		$0.866 * 2 =$	1,732
		Razem =	1,732 200 m
30	KNR 218-0530-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe</b> bloki oporowe: umocnienie zasuw:	0,846	m3
		$0.5 * 0.5 * 0.5 * 6 =$	0,750
		$0.4 * 0.4 * 0.2 * 3 =$	0,096
		Razem =	0,846 m3
31	KNR 219-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Oznakowanie zasuw tabliczkami na murze p.a.</b>	3,000	kpl
<b>2 Sieć kanalizacji sanitarnej</b>			
<b>2.1 Roboty ziemne</b>			
32	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym</b>	0,239	km
		$(16.5 + 222.4) / 1000 =$	0,239
		Razem =	0,239 km
33	KNR 201-0206-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV - 80% całości</b>	484,020	m3
		$2.4 * 0.9 * 16.5 * 0.8 =$	28,512
		$2.4 * 1 * 222.4 * 0.8 =$	427,008
	poszerzenie dla studzienki:	$(1.5 * 1.5 * 28.5 - 1 * 1 * 28.5) * 0.8 =$	28,500
		Razem =	484,020 m3
34	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości</b>	121,005	m3
		$2.4 * 0.9 * 16.5 * 0.2 =$	7,128
		$2.4 * 1 * 222.4 * 0.2 =$	106,752
	poszerzenie na studzienki:	$(1.5 * 1.5 * 28.5 - 1 * 1 * 28.5) * 0.2 =$	7,125
		Razem =	121,005 m3
35	KNR 201-0214-04-00 <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t</b>	605,025	m3
		$484.02 + 121.005 =$	605,025
		Razem =	605,025 m3

Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

2. Sieć kanalizacji sanitarnej  
2.1. Roboty ziemne

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
36	analiza własna <b>Oplata za utylizację odpadów - ziemi z wykopów</b>	605,025	m3
37	KNR 201-0322-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV</b> $2.4 * (16.5 + 222.4) * 2 =$ Razem =	1 146,720 1 146,720 1 146,720	m2 m2
38	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - wymiana gruntu</b> zminusowanie rur: pod studzienki: $2.4 * 1.2 * 222.4 =$ $2.4 * 0.9 * 16.5 =$ $- 3.14 * 0.16 * 0.16 / 4 * 16.5 =$ $- 3.14 * 0.2 * 0.2 / 4 * 222.4 =$ $0.15 * 1.3 * 1.3 * 12 =$ Razem =	671,879 640,512 35,640 - 0,332 - 6,983 3,042 671,879	m3 m3
39	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ] <b>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b> $16.5 + 222.4 =$ Razem =	238,900 238,900 238,900	m m
<b>2.2</b>	<b>Prace montażowe</b>		
40	KNR 401-0208-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] <b>Włączenie nowej sieci do istniejącej studzienki p.a.</b>	1,000	szt
41	KNR 219-0306-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Rury ochronne (osłonowe) stalowe, o średnicy nominalnej: 200 mm</b> $1.5 * 2 =$ Razem =	3,000 3,000 3,000	m m
42	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	16,500	m
43	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b>	222,400	m
44	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm</b> S1 2,5 -1: S1' 2,5 -1: S2 2,5 -1: S3 2,5 -1: S3' 2,5 -1: S4 3,0: S5 3,0: S6 2,5 -1: S7 2,5 -1: S10 1,5 -3: S16 2,0 -2: S17 1,5 -3: Razem =	12,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 12,000	studnia studnia

Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

2. Sieć kanalizacji sanitarnej  
2.2. Prace montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości</b>	- 15,000	szt
46	KNR 218-0614-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem izolacją żużlem</b>	2,430	m3
		$0.9 * 0.9 * 3 =$	2,430
		Razem =	2,430 m3
47	KNR 218-0706-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.</b>	0,330	próba
		$16.5 / 50 =$	0,330
		Razem =	0,330 próba
48	KNR 218-0706-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.</b>	4,448	próba
		$222.4 / 50 =$	4,448
		Razem =	4,448 próba
<b>3</b>	<b>Sieć kanalizacji deszczowej</b>		
<b>3.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
49	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym</b>	0,355	km
		$(22 + 90.9 + 242.1) / 1000 =$	0,355
		Razem =	0,355 km
50	KNR 201-0206-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV - 80% całości</b>	675,452	m3
	D 160:	$2 * 0.9 * 22 * 0.8 =$	31,680
	D 200:	$2 * 1 * 90.9 * 0.8 =$	145,440
	D 250:	$2 * 1.2 * 242.1 * 0.8 =$	464,832
	poszerzenie na studzienki:	$(1.5 * 1.5 * 33.5 - 1 * 1 * 33.5) * 0.8 =$	33,500
		Razem =	675,452 m3
51	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m - 20% całości</b>	168,863	m3
	D 160:	$2 * 0.9 * 22 * 0.2 =$	7,920
	D 200:	$2 * 1 * 90.9 * 0.2 =$	36,360
	D 250:	$2 * 1.2 * 242.1 * 0.2 =$	116,208
	poszerzenie na studzienki:	$(1.5 * 1.5 * 33.5 - 1 * 1 * 33.5) * 0.2 =$	8,375
		Razem =	168,863 m3
52	KNR 201-0214-04-00 <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t</b>	844,315	m3
		$675.452 + 168.863 =$	844,315
		Razem =	844,315 m3
53	analiza własna <b>Oplata za utylizację odpadów - ziemi z wykopów</b>	844,315	m3

**Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa**

3. Sieć kanalizacji deszczowej  
3.1. Roboty ziemne

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54	KNR 201-0322-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV</b> D 160: 2 * 22 * 2 = 88,000 D 200: 2 * 90.9 * 2 = 363,600 D 250: 2 * 242.1 * 2 = 968,400 Razem = 1 420,000 m2	1 420,000	m2
55	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - wymiana gruntu</b> D 160: 2 * 0.9 * 22 = 39,600 D 200: 2 * 1 * 90.9 = 181,800 D 250: 2 * 1.2 * 242.1 = 581,040 po studzienki: 0.15 * 1.3 * 1.3 * 15 = 3,803 zminusowanie rur: - 3.14 * 0.16 * 0.16 / 4 * 22 = - 0,442 - 3.14 * 0.2 * 0.2 / 4 * 90.9 = - 2,854 - 3.14 * 0.25 * 0.25 / 4 * 242.1 = - 11,878 Razem = 791,069 m3	791,069	m3
56	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4) ]  <b>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b> 22 + 90.9 + 242.1 = 355,000 Razem = 355,000 m	355,000	m
<b>3.2</b>	<b>Prace montażowe</b>		
57	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm</b>	22,000	m
58	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm</b>	90,900	m
59	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm</b>	242,100	m
60	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm</b> d 0 2,0 -2: 1 = 1,000 d 1 2,0 -2: 1 = 1,000 d 2 2,0 -2: 1 = 1,000 d 3 2,5 -1: 1 = 1,000 d 6 2,5 -1: 1 = 1,000 d 7 2,5 -1: 1 = 1,000 d 8 2,0 -2: 1 = 1,000 d 10 2,5 -1: 1 = 1,000 d 11 3,5 +1: 1 = 1,000 d 12 2,0 -2: 1 = 1,000 d 13 2,0 -2: 1 = 1,000 d 14 2,0 -2: 1 = 1,000 d 15 2,0 -2: 1 = 1,000 d 19 2,0 -2: 1 = 1,000 d 32 2,0 -2: 1 = 1,000 Razem = 15,000 studnia	15,000	studnia
61	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości</b>	- 23,000	szt



Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

3. Sieć kanalizacji deszczowej  
3.2. Prace montażowe

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
62	KNR 218-0517-01-11 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Studzienki kanalizacyjne systemowe PP, o średnicy D 425</b> d9 2,5: d30 2,0:	2,000  1 = 1,000 1 = 1,000 Razem = 2,000	szt   szt
63	Pozycja <b>Dostawa materiałów - studzienka tworzywowa PP D 425</b>	2,000	kpl
64	KNR 218-0518-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Studnie kanalizacyjne systemowe PP D 600 - montaż</b> d4: d5: d21: d22: d27: d28: d29:	20,400  2.5 = 2,500 2.4 = 2,400 1.7 = 1,700 4.0 = 4,000 3.5 = 3,500 3.3 = 3,300 3.0 = 3,000 Razem = 20,400	m       m
65	KNR 218-0518-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Studnie kanalizacyjne systemowe PP D 600 - montaż kinety</b>	7,000	kpl
66	Pozycja <b>Dostawa materiałów - studzienka tworzywowa PP D 600</b>	7,000	kpl
67	Pozycja <b>Dostawa i montaż separatora z zintegrowanym piaskownikiem wg specyfikacji w proj.technicznym</b>	2,000	kpl
68	Pozycja <b>Dostawa i montaż separatora z zintegrowanym piaskownikiem wg specyfikacji w proj.technicznym</b>	1,000	kpl
69	KNR 218-0706-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.</b>	0,440  22 / 50 = 0,440 Razem = 0,440	próba   próba
70	KNR 218-0706-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.</b>	1,818  90.9 / 50 = 1,818 Razem = 1,818	próba   próba
71	KNR 218-0706-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: 250 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.</b>	4,842  242.1 / 50 = 4,842 Razem = 4,842	próba   próba
<b>4</b>	<b>Sieć gazowa</b>		
<b>4.1</b>	<b>Roboty ręczne</b>		
72	KNR 201-0301-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowładowymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III</b>	98,820  1.2 * 0.9 * 91.5 = 98,820 Razem = 98,820	m3   m3

Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa

4. Sieć gazowa  
4.1. Roboty ręczne

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	KNR 201-0214-04-00 <b>Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: do 5 t</b>	98,820	m3
74	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - wymiana gruntu</b> zminusowanie rur: $1.2 * 0.9 * 91.5 = 98,820$ $- 3.14 * 0.063 * 0.063 / 4 * 91.5 = - 0,285$ Razem =	98,535	m3
75	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] <b>Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b>	91,500	m
<b>4.2</b>	<b>Prace montażowe</b>		
76	KNR 219-0301-06-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] <b>Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 63 mm</b>	91,500	m
77	KNR 219-0303-06-07 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal D 63/2"</b>	3,000	złącze
78	KNR 219-0306-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] <b>Rury ochronne (osłonowe) stalowa, o średnicy nominalnej: 125 mm</b>	1,500	m
79	KNR 219-0134-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] <b>Oznakowanie trasy gazociągu tabliczkami na murze</b>	3,000	kpl
80	KNR 219-0216-10-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] <b>Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany D 50</b>	2,000	przejśc
81	KNR 215-0308-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, na ścianach, przy średnicy przyłącza: 50 mm</b>	2,000	kpl
82	Pozycja <b>Dostawa materiałów - gazomierz miechowy G 16 (L=335)</b>	2,000	kpl
83	KNR 215-0312-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 50 mm - wg specyfikacji w proj.technicznym</b>	1,000	szt
84	KNR 215-0312-06-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Reduktor gazowy wg specyfikacji w proj.technicznym p.a.</b>	1,000	szt
85	KNR 215-0312-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Filtr gazowy D 25</b>	1,000	szt
86	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru+kurek do gazu</b>	2,000	szt
87	KNR 708-0403-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] <b>Rejestrator impulsów wg specyfikacji w proj.technicznym p.a.</b>	1,000	1 układ
88	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] <b>Szafka gazowa 2000x1450x450</b>	1,000	szt

**Przyłącza wod-kan i zewnętrzna sieć gazowa**

4. Sieć gazowa  
4.2. Prace montażowe

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
89	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Szafka gazowa 600x600x250</b>	2,000	szt
90	KNR 215-0409-03-50 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawór z głowicą do gazu D 50</b>	2,000	szt
91	KNR 215-0409-03-60 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawór kulowy kołnierzowy do gazu D 50</b>	4,000	szt
92	KNR 215-0409-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Zawór kulowy kołnierzowy do gazu D 25</b>	1,000	szt

--- Koniec wydruku ---