

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Obiekt :** BUDOWA TORÓW ŁUCZNICZYCH Z BUDYNKIEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM Z HALĄ STRZELAŃ,  
ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE, PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM NA WODĘ  
DESZCZOWĄ, NAZIEMNYMI ZBIORNIKAMI NA GAZ PŁYNNY I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ  
TOWARZYSZĄCĄ

**Adres :** ul. Droga Dębińska 27, Poznań

## INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

**Inwestor :** MIASTO POZNAŃ

**Adres :** PLAC KOLEGIACKI 17, 61-841 POZNAŃ

Opracował : Katarzyna Seipolt

Data : 2020-10-30



**INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I**

Obiekt : BUDOWA TORÓW ŁUCZNICZYCH Z BUDYNKIEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM Z HALĄ STRZELAŃ, ZBIORNIKIEM  
BEZODPŁYWOWYM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE, PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM NA WODĘ DESZCZOWĄ, NAZIEMNYMI ZBIORNIKAMI NA  
GAZ PŁYNNY I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
Adres : ul. Droga Dębińska 27, Poznań

**SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU**

Str. 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<b>A INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE</b>		
A.a	45111200-0	Demontaże
A.b		Kanalizacja sanitarna Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.b.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.b.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.c		Kanalizacja deszczowa Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.c.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.c.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.d		Sieć wociagowa (woda bytowa) Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.d.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.d.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.e		Sieć ppoż. Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.e.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.e.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST 05.02.S
A.f		Drenaż Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.f.1	45231000-5	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.f.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST 05.01.S
A.g		Przyłącze gazowe Numer specyfikacji : SST G.01
A.g.1	45231220-3	Roboty montażowe Numer specyfikacji : SST G.01
A.g.2	45111200-0	Roboty ziemne Numer specyfikacji : SST G.01



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

Str. 2

Lp.	Kod CPV	Opis działu
-----	---------	-------------

--- Koniec wydruku ---



Opis przedmiotu zamówienia:

Opis przedmiotu zamówienia: BUDOWA TORÓW ŁUCZNICZYCH Z BUDYNKIEM ADMINISTRACYJNO-SOCJALNYM Z HALĄ STRZELAŃ, ZBIORNIKIEM BEZODPŁYWOWYM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE, PODZIEMNYM ZBIORNIKIEM NA WODĘ DESZCZOWĄ, NAZIEMNYMI ZBIORNIKAMI NA GAZ PŁYNNY I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

Adres: ul. Droga Debińska 27, Poznań

[illegible]



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PVC-U klasy S litych o sztywności obwodowej min. SN 8 kN, układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	36,000	m
14	KNR 219-0306-10-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rury ochronne (osłonowe) z PCW, o średnicy nominalnej: 200 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	19,000	m
15	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,860	m3
	$0.15 * 0.9 * 36.0 =$	4,860	
	Razem =	4,860	m3
16	KNNR 004-1410-04-00 MRRiB <b>Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S studnie:	1,944	m3
	$0.2 * (1.8 * 1.8 * 3) =$	1,944	
	Razem =	1,944	m3
17	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB <b>Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S zbiornik:	1,248	m3
	$2.6 * 3.2 * 0.15 =$	1,248	
	Razem =	1,248	m3
18	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa <b>Profilowanie i zagęszczenie podłoża</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S pod posadowienie zbiornika:	8,320	m2
	$2.6 * 3.2 =$	8,320	
	Razem =	8,320	m2
19	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S podsypka pod zbiornik: obsypka zbiornika: obsypka rurociągów: minus obj. rurociągów: minus obj. zbiornika:	86,666	m3
	$2.6 * 3.2 * 0.05 =$	0,416	
	$(2.6 * 3.2 + (2.6 + 3.2) * 2.201 + 4 * 2.201^2 / 3) * 3.1 =$	85,390	
	$0.9 * 36.0 * 0.46 =$	14,904	
	$- 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 36.0) =$	- 0,724	
	$- 1 * (3.0 * 2.4 * 1.85) =$	- 13,320	
	Razem =	86,666	m3
20	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S studnia gł. do 1,0m: studnia gł. do 1,5m:	3,000	studnia
	1 =	1,000	
	2 =	2,000	
	Razem =	3,000	studnia
21	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB <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> Numer specyfikacji : SST 05.01.S studnia gł. do 1,0m: studnia gł. do 1,5m: studnia gł. do 5,5m:	- 5,000	szt
	- 4 * 1 =	- 4,000	
	- 3 * 2 =	- 6,000	
	5 * 1 =	5,000	
	Razem =	- 5,000	szt



A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 3

[illegible]



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
34	KNNR 001-0605-05-00 MRRiB <b>Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 6,0 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	40,000	szt
35	Anal. kalk.indyw. <b>Pompowanie wody z igłofiltrów</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	120,000	m-g
<b>A.c</b>	<b>Kanalizacja deszczowa</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S		
<b>A.c.1</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S Kod CPV : 45231000-5		
36	KNNR 011-0502-09-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur dwuciennych z tworzyw sztucznych o śred.nom. 800 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności (z wykonaniem prób wodnych szczelności kanału).</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	6,000	m
37	KNNR 011-0502-09-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur dwuciennych z tworzyw sztucznych o śred.nom. 600 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności (z wykonaniem prób wodnych szczelności kanału).</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	25,000	m
38	KNNR 011-0502-05-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PVC-U klasy S litych o sztywności obwodowej min. SN 8 kN, układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 400 mm (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	92,000	m
39	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PVC-U klasy S litych o sztywności obwodowej min. SN 8 kN, układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 200 mm (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	73,000	m
40	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB <b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PVC-U klasy S litych o sztywności obwodowej min. SN 8 kN, układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm (z wykonaniem prób szczelności kanału)</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	6,000	m
41	KNR 215-0211-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rury deszczowe żeliwne o średnicy nominalnej: 150 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	szt
42	KNR 215-0215-02-10 WACETOB Warszawa <b>Osadniki deszczowe żeliwne o średnicy 150 mm, uszczelnione: sznurem i folią aluminiową</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	szt
43	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S  $0.2 * (0.9 * 6.0 + 1.0 * 73.0 + 1.25 * 92.0 + 1.55 * 25.0 + 1.85 * 6.0) =$ <div style="text-align: right;">Razem =</div>	48,650  48,650	m3  m3
44	KNNR 004-1410-04-00 MRRiB <b>Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	10,368	m3



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.c. Kanalizacja deszczowa

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	studnie: $1.8 * 1.8 * 16 * 0.2 =$	10,368	
	Razem =	10,368	m3
45	KNNR 004-1410-03-00 MRRiB <b>Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S zbiornik retencyjny: $23.0 * 8.0 * 0.15 =$	27,600	m3
	Razem =	27,600	m3
46	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa <b>Profilowanie i zagęszczenie podłoża</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S pod posadowienie zbiornika retencyjnego: $8.0 * 23.0 =$	184,000	m2
	Razem =	184,000	m2
47	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S podsypka pod zbiornik: $23.0 * 8.0 * 0.05 =$ obsypka zbiornika: $(8.0 * 23.0 + (8.0 + 23.0) * 3.124 + 4 * 3.124^2 / 3) * 4.2 =$ obsypka rurociągów: $0.9 * 6.0 * 0.46 + 1.0 * 73.0 * 0.5 + 1.25 * 92.0 * 0.7 + 1.55 * 25.0 * 0.9 + 1.85 * 6.0 * 1.1 =$ minus obj. rurociągów: $- 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 6.0 + 0.2 * 0.2 * 73.0 + 0.4 * 0.4 * 92.0 + 0.6 * 0.6 * 25.0 + 0.8 * 0.8 * 6) =$ minus obj. zbiornika i płyty betonowej: $- 1 * (6.0 * 21.0 * 3.5 + 23.0 * 8.0 * 0.2) =$	908,119	m3
	Razem =	908,119	m3
48	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S studnia gł. do 2,5m: 2 = studnia gł. do 3,0m: 8 = studnia gł. do 3,5m: 5 = studnia gł. do 5,5m: 1 =	16,000	studnia
	Razem =	16,000	studnia
49	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB <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> Numer specyfikacji : SST 05.01.S studnia gł. do 2,5m: - 1 * 2 = studnia gł. do 3,5m: 1 * 5 = studnia gł. do 5,5m: 1 =	4,000	szt
	Razem =	4,000	szt
50	Pozycja złożona - Pozycja złożona <b>Wykonanie kaskady przy studni</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S		
50z1	KNNR 004-1308-06-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,000	m
50z2	KNNR 004-1308-03-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	m
50z3	KNNR 004-1308-02-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	2,000	m
50z4	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Trójniki PVC kanal.zew. 160x160 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	2,000	szt



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.c. Kanalizacja deszczowa

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50z5	KNNR 004-1321-02-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Kolana kanal.zew. 160 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	2,000	szt
50z6	KNNR 004-1321-06-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm - Trójniki PVC kanal.zew. 400x400 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,000	szt
50z7	KNNR 004-1321-03-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - Trójniki PVC kanal.zew. 200x200 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	szt
50z8	KNNR 004-1321-06-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 400 mm - kolano kanal.zew. 400 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,000	szt
50z9	KNNR 004-1321-03-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - kolano kanal.zew. 200 mm Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	szt
50z10	KNR 218-0505-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 50 Obetonowanie kanałów otuliną betonową Numer specyfikacji : SST 05.01.S	14,448	m3
	$0.8 * 2.15 * 7 * 1.2 =$	14,448	
	Razem =	14,448	m3
51	KNR 215-0114-03-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory czerpalne mosiężne ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 25 mm - kulowe</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	szt
52	KNR 707-0101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Pompa: V=5.00m3/h; H=10.00m - montaż w studni</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	kpl
53	Pozycja <b>Montaż i dostawa materiałów: Zbiornik Retencyjny Vc=320 m3 DN5600 ze ścianką wewnętrzną , połączenie modułowe na łączniki mechaniczne</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1,000	kpl
<b>A.c.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S Kod CPV : 45111200-0		
54	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	0,202	km
	$(6.0 + 73.0 + 92.0 + 25.0 + 6.0) / 1000 =$	0,202	
	Razem =	0,202	km
55	KNR 201-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S wykop pod zbiornik retencyjny:	12,930	100 m3
	$(8.0 * 23.0 + (8.0 + 23.0) * 3.124 + 4 * 3.124^2 / 3) * 4.4 / 100 =$	12,930	
	Razem =	12,930	100 m3
56	KNR 201-0312-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,000	szt
57	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych liniową obudową płytową - typ słupowy z rozporą rolkową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	4,082	100 m3
	$(0.9 * 6.0 * 1.65 + 1.0 * 73.0 * 1.9 + 1.25 * 92.0 * 2.2 + 1.55 * 25.0 * 2.2 + 1.85 * 6.0 * 2.2) / 100 * 0.8 =$	4,082	



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.c. Kanalizacja deszczowa

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	4,082	100 m3
58	KNR 201-0808-03-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych liniową obudową płytową - typ słupowy z rozporą rolnkową, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 2,00 do 3,00 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S $2.4 * 2.4 * (2.7 * 2 + 3.2 * 8 + 3.7 * 5 + 5.5 * 1) / 100 =$	3,168	100 m3
	Razem =	3,168	100 m3
59	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S $(0.9 * 6.0 * 1.65 + 1.0 * 73.0 * 1.9 + 1.25 * 92.0 * 2.2 + 1.55 * 25.0 * 2.2 + 1.85 * 6.0 * 2.2) * 0.2 =$	102,056	m3
	Razem =	102,056	m3
60	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S $(8.0 * 23.0 + (8.0 + 23.0) * 3.124 + 4 * 3.124^2 / 3) * 4.4 =$	1 292,969	m3
	Razem =	1 292,969	m3
61	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB <b>Nakłady uzupełniające 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 [dalsze 9km]</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	1 292,969	m3
62	Pozycja <b>Dostawa materiałów - piasek do zasypania wykopu (pełna wymiana gruntu)</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S $(0.9 * 6.0 * 1.65 + 1.0 * 73.0 * 1.9 + 1.25 * 92.0 * 2.2 + 1.55 * 25.0 * 2.2 + 1.85 * 6.0 * 2.2) =$ $2.4 * 2.4 * (2.7 * 2 + 3.2 * 8 + 3.7 * 5 + 5.5 * 1) =$ $- 1 * (48.65 + 166.569 + 10.368 + 57.63) =$	510,280 316,800 - 283,217	m3
	Razem =	543,863	m3
63	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	543,863	m3
64	Pozycja <b>Oplata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S $1.6 * (1292.969 + 510.28 + 316.8) =$	3 392,078	t
	Razem =	3 392,078	t
65	KNNR 001-0605-05-00 MRRiB <b>Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 6,0 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	100,000	szt
66	Anal. kalk.indyw. <b>Pompowanie wody z igłofiltrów</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S	240,000	m-g
A.d	<b>Sieć wociągowa (woda bytowa)</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S		
A.d.1	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S Kod CPV : 45231000-5		
67	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 32 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	41,000	m



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.d. Sieć wodociągowa (woda bytowa)

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
68	KNNR 004-1011-01-00 MRRiB <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, - Kolana PE elektroop. 32mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	2,000	złącze
69	KNR 218-0802-01-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	próba
70	KNR 218-9913-01-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Nakłady uzupełniające za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	- 15,000	10 m
71	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> <b>PŁUKANIE WSTĘPNE - WYPŁUKANIE ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
72	KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
73	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> <b>PŁUKANIE WTÓRNE PO DEZYNFEKCJI</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
74	KNR 218-9914-01-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	- 15,000	10 m
75	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego z wkł. met.</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	41,000	m
76	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	7,380	m3
	$0.2 * 0.9 * 41.0 =$	7,380	
	Razem =	7,380	m3
77	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	11,993	m3
	$0.9 * 41.0 * 0.325 =$	11,993	
	Razem =	11,993	m3
<b>A.d.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S Kod CPV : 45111200-0		
78	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,041	km
	$41.0 / 1000 =$	0,041	
	Razem =	0,041	km
79	KNR 201-0312-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	3,000	szt
80	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych liniową obudową płytową - typ słupowy z rozporą rolkową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,502	100 m3



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.d. Sieć wociągowa (woda bytowa)

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.9 * 1.70 * 41.0 / 100 * 0.8 =$ Razem =	0,502 0,502	100 m3
81	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <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</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	12,546	m3
	$0.9 * 1.70 * 41.0 * 0.2 =$ Razem =	12,546 12,546	m3
82	Pozycja <b>Dostawa materiałów - piasek do zasypania wykopu (pełna wymiana gruntu)</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	43,357	m3
	$0.9 * 1.70 * 41.0 =$ $- 0.9 * 41.0 * 0.525 =$ Razem =	62,730 - 19,373 43,357	m3
83	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	43,357	m3
84	Pozycja <b>Oplata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	100,368	t
	$1.6 * 0.9 * 1.70 * 41.0 =$ Razem =	100,368 100,368	t
<b>A.e</b>	<b>Sieć ppoż.</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S		
<b>A.e.1</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S Kod CPV : 45231000-5		
85	KNNR 004-1009-03-00 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	30,000	m
86	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	2,000	złącze
87	Pozycja <b>Dostawa materiałów kolano 60st. PE90</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	kpl
88	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - połączenie kołnierzowe dla rur PE 90/80</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	szt
89	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - Króciec żel.cisn.2-kołn. 80x1000 mm SF</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	szt
90	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - Łuk żel.cisn.2-kołn. DN80 SF</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	szt
91	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - króciec dwukołnierzowy FF, DN80</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	szt



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.e. Sieć ppoż.

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
92	KNNR 004-1119-01-00 MRRiB <b>Ustawienie hydrantów pożarowych podziemnych o średnicy: 80 mm (hydrant+zasuwa+kolano ze stopką +obudowa+skrzynka do zasuwy i hydrantu)</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	kpl
93	KNNR 004-1407-02-00 <b>Deskowanie ścian prostych lub bloków oporowych o wysokości do 3 m</b> <b>Analogia - bloki betonowe dla osadzenia skrzynek do zasuw</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,500	m2
	$0.5 * 0.25 * 4 * 1 =$	0,500	
	Razem =	0,500	m2
94	KNNR 004-1408-01-00 <b>Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych</b> <b>Analogia - blok betonowy dla osadzenia skrzynek do zasuw</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,063	m3
	$0.5 * 0.5 * 0.25 * 1 =$	0,063	
	Razem =	0,063	m3
95	KNR 218-0802-01-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	próba
96	KNR 218-9913-01-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Nakłady uzupełniające za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	- 17,000	10 m
97	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> <b>PŁUKANIE WSTĘPNE - WYPŁUKANIE ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
98	KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
99	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b> <b>PŁUKANIE WTÓRNE PO DEZYNFEKCJI</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	200 m
100	KNR 218-9914-01-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	- 17,000	10 m
101	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego z wkł. met.</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	30,000	m
	$30.0 =$	30,000	
	Razem =	30,000	m
102	KNR 219-0134-02-00 <b>Oznakowanie trasy wodociągu: na słupku stalowym</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	1,000	kpl
103	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	5,400	m3
	$0.2 * 0.9 * 30.0 =$	5,400	
	Razem =	5,400	m3
104	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	10,800	m3



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.e. Sieć ppoż.

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.9 * 30.0 * 0.4 =$ Razem =	10,800 10,800	m3
105	KNNR 004-1407-02-00 <b>Deskowanie ścian prostych lub bloków oporowych o wysokości do 3 m</b> <b>bloki oporowo-podporowe</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	4,500 4,500	m2
	$2.25 * 2 =$ Razem =	4,500 4,500	m2
106	KNNR 004-1408-01-00 <b>Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych</b> <b>bloki oporowo-podporowe</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,660 0,660	m3
	$0.33 * 2 =$ Razem =	0,660 0,660	m3
<b>A.e.2</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S Kod CPV : 45111200-0		
107	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,030 0,030 0,030	km
	$30.0 / 1000 =$ Razem =	0,030 0,030	km
108	KNR 201-0312-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	2,000	szt
109	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych liniową obudową płytową - typ słupowy z rozporą rolkową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	0,378 0,378	100 m3
	$0.9 * 1.75 * 30.0 / 100 * 0.8 =$ Razem =	0,378 0,378	100 m3
110	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	9,450 9,450	m3
	$0.9 * 1.75 * 30.0 * 0.2 =$ Razem =	9,450 9,450	m3
111	Pozycja <b>Dostawa materiałów - piasek do zasypania wykopu (pełna wymiana gruntu)</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	31,050	m3
	$0.9 * 1.75 * 30.0 =$ $- 0.9 * 30.0 * 0.6 =$ Razem =	47,250 - 16,200 31,050	m3
112	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	31,050	m3
113	Pozycja <b>Oплата za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : SST 05.02.S	75,600	t
	$1.6 * 0.9 * 1.75 * 30.0 =$ Razem =	75,600 75,600	t



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.f. Drenaż

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.f	<b>Drenaż</b> Numer specyfikacji : SST 05.01.S		



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.f. Drenaż

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A.g</b>	<b>Przyłącze gazowe</b> Numer specyfikacji : SST G.01		
<b>A.g.1</b>	<b>Roboty montażowe</b> Numer specyfikacji : SST G.01 Kod CPV : 45231220-3		
126	KNR 219-0301-06-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych (HDPE), w zwojach, o średnicy nominalnej: 63 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	55,000	m
127	KNR 219-0303-06-02 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90°, o średnicy 63 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	3,000	złącze
128	KNR 219-0303-06-02 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk , o średnicy 63 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	2,000	złącze
129	KNR 219-0303-06-05 WACETOB Warszawa <b>Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelot., o średnicy 63 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	złącze
130	KNNR 004-1411-03-00 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 20 cm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	9,900	m3
	$0.9 * 55.0 * 0.2 =$	9,900	
	Razem =	9,900	m3
131	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST G.01	19,602	m3
	$0.9 * 60.0 * 0.363 =$	19,602	
	Razem =	19,602	m3
132	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa <b>Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego</b> Numer specyfikacji : SST G.01	55,000	m
133	KNR 219-0305-06-00 <b>Podejście z rury stalowej preizolowanej dn63xkołnierza DN50 500x1500 wraz z montażem zaworu DN50 i osadzeniem szafki na ścianie budynku</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	kpl
134	KNR 215-0308-05-00 WACETOB Warszawa <b>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, na ścianach, przy średnicy przyłącza: 50 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	kpl
135	KNNR 004-0141-01-00 MRRiB <b>Montaż - Gazomierz miechowy G25N</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	kpl



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.g. Przyłącze gazowe

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
136	KNR 708-0801-01-00 IGM Warszawa <b>Rejestrator MacR6</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	szt
137	KNR 215-0530-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż, w gotowej tulei - manometru</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	szt
138	KNR 219-0210-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż - Szafka metalowa ocynkowana 950x800x400</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	kpl
139	KNR 219-0211-01-00 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: do 65 mm</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	100 m
140	KNR 231-0103-02-00 IGM Warszawa <b>Profilowanie i zagęszczenie podłoża</b> Numer specyfikacji : SST G.01 pod posadowienie zbiorników LPG:	4.5 * 3.0 = Razem =	13,500 m2 13,500 m2
141	KNR 220-0102-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Płyta fundamentowa gr. 30cm pod zbiorniki gazu LPG</b> Numer specyfikacji : SST G.01	4.5 * 3.0 * 0.3 = Razem =	4,050 m3 4,050 m3
142	KNR 202-1219-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż marek stalowych dla kotwienia zbiorników</b> Numer specyfikacji : SST G.01	16,000	szt
143	KNNR 004-0144-11-00 MRRiB <b>Analogia - dostawa i posadowienie zbiorników LPG na gotowym fundamencie. Zbiorniki podziemne LPG o poj. 4850l z dopuszczeniem UDT, legalizacją, z niezbędną armaturą</b> Numer specyfikacji : SST G.01	2,000	kpl
144	KNNR 011-0501-05-20 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : SST G.01 podsypka pod zbiornik LPG: obsypka zbiornika: minus obj. rurociągów: minus obj. zbiornika:	4.5 * 3.0 * 0.05 = (3.0 * 4.5 + (3.0 + 4.5) * 1.42 + 4 * 1.42^2 / 3) * 2.0 = - 3.14 * 0.25 * (0.16 * 0.16 * 6.0 + 0.2 * 0.2 * 73.0 + 0.4 * 0.4 * 92.0 + 0.6 * 0.6 * 25.0 + 0.8 * 0.8 * 6) = - 2 * 4.9 = Razem =	0,675 53,677 - 24,047 - 9,800 20,505 m3
145	KNNR 005-0605-05-00 MRRiB <b>Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm<sup>2</sup>, z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości od 0,6 m do 0,8 m, w gruncie kat: III</b> <b>Instalacja odgromowa</b> Numer specyfikacji : SST G.01	50,000	m
146	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	szt
147	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - każdy następny pomiar</b> Numer specyfikacji : SST G.01	1,000	szt
A.g.2	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : SST G.01 Kod CPV : 45111200-0		
148	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b> Numer specyfikacji : SST G.01	55.0 / 1000 =	0,055 km



INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE - ETAP I

A. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE  
A.g. Przyłącze gazowe

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	0,055	km
149	KNR 201-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinym</b> Numer specyfikacji : SST G.01 wykop pod zbiorniki LPG: $(3.0 * 4.5 + (3.0 + 4.5) * 1.42 + 4 * 1.42^2 / 3) * 2.0 =$	53,677	100 m3
	Razem =	53,677	100 m3
150	KNR 201-0312-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : SST G.01	3,000	szt
151	KNR 201-0805-01-00 WACETOB Warszawa <b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych liniową obudową płytową - typ słupowy z rozporą rolkową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b> Numer specyfikacji : SST G.01 $0.9 * 1.2 * 55.0 / 100 * 0.8 =$	0,475	100 m3
	Razem =	0,475	100 m3
152	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b> Numer specyfikacji : SST G.01 $0.9 * 55.0 * 1.2 * 0.2 =$	11,880	m3
	Razem =	11,880	m3
153	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/</b> Numer specyfikacji : SST G.01 $(3.0 * 4.5 + (3.0 + 4.5) * 1.42 + 4 * 1.42^2 / 3) * 2.0 =$	53,677	m3
	Razem =	53,677	m3
154	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB <b>Nakłady uzupełniające 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 [dalsze 9km]</b> Numer specyfikacji : SST G.01	53,677	m3
155	Pozycja <b>Dostawa materiałów - piasek do zasypiania wykopu (pełna wymiana gruntu)</b> Numer specyfikacji : SST G.01 $0.9 * 0.563 * 55.0 =$	27,869	m3
	Razem =	27,869	m3
156	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II</b> Numer specyfikacji : SST G.01	27,869	m3
157	Pozycja <b>Oплата za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : SST G.01 $1.6 * 0.9 * 1.2 * 55.0 =$	95,040	t
	Razem =	95,040	t
158	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)</b> Numer specyfikacji : SST G.01	7,000	kpl
159	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m</b> Numer specyfikacji : SST G.01	7,000	kpl