

**Inwestor:**

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI - PAŃSTWOWY INSTYTUT  
BADAWCZY  
UL. SZACHOWA 1  
04-894 WARSZAWA

**Wykonawca:**

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Nazwa budowy:** ROZBUDOWA BUDYNKU INSTYTUTU O HALĘ BADAWCZĄ WRAZ Z KOMORĄ BEZODBICIOWĄ ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI I INFRASTRUKTURĄ ORAZ MODERNIZACJĄ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY BUDOWLANEJ I OTOCZENIA W RAMACH PROJEKTU "5G - PL - KRAJOWE LABORATORIUM SIECI I USŁUG 5G WRAZ Z OTOCZENIEM" – PROJEKT ZAMIENNY

**Rodzaj robót:** Instalacje zewnętrzne wod-kan

**CPV:** 45231300-8

**Data oprac.:** 2022-06-10

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, KNR 2-28, KNR 00-34, KNR 2-18W, KNR 2-18, KNR 2-19W, KNR 2-19, KNR 2-01I, AW, KNR 4-05, KNR 4-01, KNNR 6

Sporządził:

mgr inż. Aleksandra Lipiec  
PDK/0294/POOS/19

Sprawdził:

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

## 1. Kanalizacja sanitarna

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## 1. Roboty ziemne

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010120-04-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,02
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-03-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu IV (B.I.nr 8/96)	m3	14,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0 m szer. 0,8-1,5 m. kat. 3-4	m3	6,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010216-03-060	Wykopy obiektowe wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	2,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010322-07-050	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1m i głęb. do 3 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV	m2	32,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010325-02-050	Umocnienie balami drewnianymi ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii III-IV	m2	6,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	16,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010320-05-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV	m3	7,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	23,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180501-01-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - piasek	m2	17,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010610-06-060	Zasyпка z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa	m3	6,00

## 2. Roboty montażowe

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280503-0101-040	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 160 mm, z transportem materiałów	m	19,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	19,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-190306-12-040	Rury ochronne /osłonowe/ polietylenowe PE o średnicach nominalnych 250 mm (WACETOB-PZITB)	m	2,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-09-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 160 mm, otulinami jednowarstwowymi. Grubość izolacji 100 mm	m	18,00

## 2. Kanalizacja deszczowa - sieć + przyłącz

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## 1. Roboty demontażowe

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60802-050-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm	m2	33,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050124-07-040	Demontaż istniejącego rurociągu kanalizacji deszczowej	m	67,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050409-0101-090	Demontaż studni deszczowych wraz z wpustami deszczowymi i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu mechanicznego	kpl	5,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010108-09-060	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3	7,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010108-10-060	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km	m3	7,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010120-04-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,06
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-03-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu IV (B.I.nr 8/96)	m3	85,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	85,00

1	2	3	4	5
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	85,00

## 2. Roboty ziemne

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010120-04-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,16
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-03-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu IV (B.I.nr 8/96)	m3	191,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0 m szer. 0,8-1,5 m. kat. 3-4	m3	82,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010216-03-060	Wykopy obiektowe wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3	41,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010309-02-060	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych, wykonywane przy użyciu przenośników taśmowych. Grunt kategorii III	m3	18,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010322-07-050	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1m i głęb. do 3 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV	m2	528,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010325-02-050	Umocnienie balami drewnianymi ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii III-IV	m2	163,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	232,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010320-05-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV	m3	100,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	332,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180501-01-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - piasek	m2	150,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010610-06-060	Zasyпка z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa	m3	56,00

## 3. Roboty montażowe

Kod CPV: 45231300-8

--	--	--	--	--

1	2	3	4	5
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280408-01-020	Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm z włazem B125	szt	4,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280408-01-020	Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm z włazem D400	szt	5,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280408-05-020	Dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości studzienek rewizyjnych o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego	szt	13,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280408-01-020	Studzienki deszczowe głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm z osadnikiem i wpustem deszczowym	szt	6,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Zbiornik retencyjny betonowy o pojemności 10 m3	kpl	2,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-090	Dwie pompy zatapialne do wody brudnej umieszczone w zbiorniku, z wyposażeniem komplet	kpl	1,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0109-03-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	31,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280503-0101-040	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 160 mm,z transportem materiałów	m	52,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280503-0201-040	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 200 mm,z transportem materiałów	m	57,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280503-0301-040	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 250 mm,z transportem materiałów	m	3,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280503-0401-040	Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 315 mm,z transportem materiałów	m	14,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	54,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0704-01-172	Próba wodna szczelności rurociągu ciśnieniowego z rur typu PEHD o średnicy nominalnej 63 mm	próba	1,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 160 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	52,00

1	2	3	4	5
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-02-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	57,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-03-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	3,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-04-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 315 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	m	14,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-190306-12-040	Rury ochronne /osłonowe/ polietylenowe PE o średnicach nominalnych 400 mm (WACETOB-PZITB)	m	12,00

### 3. Wodociąg

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 1. Roboty ziemne

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010120-04-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,01
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-03-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0,15m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu IV (B.I.nr 8/96)	m3	12,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0 m szer. 0,8-1,5 m. kat. 3-4	m3	5,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010322-07-050	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1m i głęb. do 3 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV	m2	40,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010230-0101-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	12,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010320-05-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV	m3	5,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-01-060	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	m3	17,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180501-01-050	Podłoża o grubości 15 cm z materiałów sypkich - piasek	m2	11,00

1	2	3	4	5
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010610-06-060	Zasyпка z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa	m3	4,00

## 2. Roboty montażowe

Kod CPV: 45231300-8

1	2	3	4	5
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0808-01-040	Nakłady materiałów na 1,0 m (rura) przyłącza wodociągowego z rur ciśnieniowych PE o średnicy 50 mm łączonych metodą zgrzewania czołowego	m	13,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280309-01-020	Zasuwy o średnicy nominalnej 40 mm na rurociągach PVC i PE o połączeniach zgrzewanych	szt	1,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180901-01-020	Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych. Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy nominalnej 80 mm	szt	1,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280202-02-020	Redukcja zgrzewana PE 90 mm/63 mm	szt	1,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280202-02-020	Redukcja zgrzewana PE 63 mm/50 mm	szt	1,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280203-02-020	Łącznik rurowo-kołnierzowy o średnicy nominalnej 80 mm	szt	2,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280203-02-020	Kołnierze o średnicy nominalnej 80 mm	szt	2,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280203-01-020	Kształtki o średnicy 50 mm	szt	3,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-190219-01-040	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - znakowanie wodociągu	m	13,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-190134-03-090	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym - znakowanie wodociągu	kpl	1,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180802-0102-172	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE o średnicy nominalnej do 100 mm	próba	1,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180803-01-176	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych	200 m	1,00

1	2	3	4	5
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-19W0306-06- 040	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 125 mm	m	4,00



## Zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	202	Monter instalacji sanit.I ogrzew.II	r-g	55,2923		
2.	1	203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	4,1300		
3.	1	391	Robotnik budowlany I	r-g	1 036,8207		
4.	0	41	Cieśla	r-g	41,9627		
5.	0	42	Cieśla II	r-g	185,2200		
6.	0	772	Monter II	r-g	1,9025		
7.	0	92	Izolarz II	r-g	2,2428		
8.	0	999	Robocizna	r-g	395,5300		
9.	0	999	Robocizna	r-g	4,5300		
			Robocizna pomocnicza				
			<b>Razem:</b>		1 727,6310		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1121199	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,0960		
2.	0	1330199	Elektrody do spawania stali niskowęglowych	kg	1,3440		
3.	1	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe,gole	kg	5,7050		
4.	0	1341200	Klamry ciesielskie U 10-12x250 mm	kg	31,0000		
5.	0	1341299	Klamry ciesielskie	kg	76,2640		
6.	0	1413201	Podchloryn sodowy	kg	0,5000		
7.	1	1511401	Farba ftalowa nawierzchniowa, kremowa	dm3	0,1000		
8.	1	1562999	Taśma znacznikowa	m	13,6500		
9.	0	1601899	Piasek	m3	100,9160		
10.	0	2030899	Słupki betonowe znacznikowe	szt	1,0000		
11.	1	2370601	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	m3	0,1000		
12.	1	2640003	Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III	m3	0,7985		
13.	0	2640020	Bale igl.obrz.nasycone.gr.50-100 mm,kl.III	m3	0,0200		
14.	1	2640610	Deski iglaste obrzynane gr.28-45 mm,kl.III	m3	0,0061		
15.	0	2640900	Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple	m3	1,0698		
16.	0	2641610	Krawędziaki iglaste nasycone kl.II	m3	0,0300		
17.	1	2641614	Krawędziaki iglaste nasycone kl.III	m3	0,2460		
18.	0	3930000	Woda	m3	25,5700		
19.	0	3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	3,5300		
20.	0	3940200	Słoma zbóż nieprasowana	kg	55,7700		
21.	0	3950011	Drewno na stemple bud.okrągłe kor.12-14 cm	m3	0,0200		
22.	0	3951300	Słupki drewniane iglaste śred. 70 mm	m3	0,0398		
23.	0	5031060	Rury stalowe z/s gwintowane OC śred. 50 mm	m	1,5000		
24.	0	5063800	Rury stalowe ocynkowane śred. 50 mm	m	3,0000		
25.	1	5120998	Łącznik rurowo-kołnierzowy DN80	szt	2,0000		
26.	0	5141999	Kołnierze zaślepiające dla ciśn.1,0-1,6MPa	szt	0,2000		
27.	0	5310499	Korki żeliwne	szt	0,2000		
28.	0	5310799	Nasuwalki żel.cisnieniowe D/połącz.sztynnych	szt	1,0000		
29.	1	5311799a	Trójniki DN80	szt	1,0000		
30.	0	5319998	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe	szt	0,2000		
31.	0	5321999	Króćce żel.kołnierz.przejściowe FW D/rurPE	szt	0,1000		
32.	0	5603899	Rury wodociągowe ciśnieniowe z PE	m	13,3900		
33.	0	5629999	Kształtki z polietylenu	szt	1,0200		
34.	1	5629999a	Kształtki z polietylenu	szt	1,0200		
35.	1	5630102	Rury z PCW kielich.do kan.zew.fi 160mm	m	54,0800		
36.	1	5630123	Rura PVC kielich.kan.zew. fi200	m	59,2800		
37.	1	5630124	Rura PVC kielich.kan.zew. fi250mm	m	3,1200		
38.	0	5630199	Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielich.	m	14,5600		
39.	1	5630199a	Rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielich. fi 160 mm	m	19,7600		
40.	1	5630709a	Rury z polietylenu,śred.nominalna 63 mm	m	31,6200		
41.	1	5631999	Rury dwudzielne AROT	m	2,0400		
42.	1	5631999b	Rury osłonowe fi 400	m	12,2400		

1	2	3	4	5	6	7	8
43.	0	5632999	Rury z polietylenu twardego HDPD	m	4,1600		
44.	0	5642905	Kolana 90 stop. z PE fi 50 mm	szt	3,0000		
45.	0	5643299	Tuleje z PVC dla luźnych kołnierzy stal.	szt	0,2000		
46.	0	5701099	Zawory przelotowe żeliwne z kurkiem spust.	szt	0,2000		
47.	0	5701126	Zawory wodne przelot.z kur.spust.żel.50 mm	szt	0,1000		
48.	1	5814199a	Zasuwa DN40	szt	1,0000		
49.	0	5821699	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne	szt	0,2000		
50.	0	5822220	Zawory kołn.zwrotny grzyb.żel.1,6MPa 50mm	szt	0,0500		
51.	0	5831099	Obudowy żeliwne do zasuw,kat.025A, 025B	szt	1,0000		
52.	0	5831399	Skrzynki uliczne do zasuw,kat.857	szt	1,0000		
53.	1	6321900	Tabliczki do znakowania wodociągów	szt	1,0000		
54.	0	6331010	Wpusty deszczowe	szt	6,0000		
55.	1	6333240	Rury karbowane 425 mm	m	46,4400		
56.	1	6333403a	Kinety PE	szt	15,0000		
57.	1	6333705a	Właz B125	szt	4,0000		
58.	0	6340300	Osadniki deszczowe	szt	6,0000		
59.	0	6341702	Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125	szt	2,0000		
60.	1	6387099a	Kołnierze przyłączeniowe DN80	szt	2,0000		
61.	1	6750122	Otuliny termoizolacyjne do rur kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej rurociągu 160 mm grub.10 mm	m	20,7000		
62.	0	6760010	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	90,0000		
63.	0	6761120	Taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	3,8484		
64.	0	6761201	Klej Thermo flex 474	dm3	0,3672		
65.	0	6801205	Śruby stal.z nakręt.podkład.M 16-M 18 80mm	kg	1,7400		
66.	0	6801207	Śruby stal.ŚRD M-16 z podkład.I nakrętkami	kg	2,7000		
67.	0	6810698	Uszczelki gumowe D/rur kanalizacyjnych PCV	szt	25,3750		
68.	0	6830100	Folia aluminiowa szczeliwo	kg	3,3300		
69.	0	6830299	Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1000		
70.	0	6831800	Sznur konopny surowy	kg	0,9900		
71.	0	6831801	Sznur konopny smołowany	kg	1,3200		
72.	0	6832099	Uszczelki gumowe płaskie D/połącz.kołnierz	szt	6,9600		
73.	1	AW0001	Właz żeliwny klasy D400	szt	5,0000		
74.	1	AW0003	Dostawa i montaż pomp z wyposażeniem komplet - parametry według projektu	kpl	1,0000		
75.	1	AW0003sfgaa	Zbiornik retencyjny betonowy - parametry według projektu	kpl	2,0000		
			Materiały pomocnicze				
			<b>Razem:</b>				

#### Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	32,7368		
2.	0	11163	Koparka gąsienicowa 0,60m3 (1)	m-g	1,5652		
3.	1	11334	Spycharka gąsienicowa 100 KM	m-g	4,3815		
4.	0	12612	Ubijak elektryczny 200 kG	m-g	32,1728		
5.	0	30000	Środek transportowy	m-g	0,4200		
6.	0	31100	Żuraw samochodowy	m-g	4,3400		
7.	0	31100	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,7200		
8.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	8,2500		
9.	0	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,0182		
10.	0	36111	Przenośnik taśmowy 5-10 m	m-g	3,1500		
11.	0	36112	Przenośnik taśmowy 10-15 m	m-g	2,0880		
12.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,1467		
13.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,1200		
14.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	2,4286		
15.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	5,1228		
16.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9t (1)	m-g	1,3000		
17.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	26,9882		
18.	0	39531	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	12,3000		
19.	0	39612	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	1,4886		
20.	0	39613	Przyczepa skrzyniowa 6,0 t	m-g	0,9400		
21.	0	39811	Samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	72,7216		

1	2	3	4	5	6	7	8
22.	0	39961	Samochód beczkowóz 4 t	m-g	3,5448		
23.	0	71270	Prościarka do rur PE	m-g	2,2475		
24.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	2,6440		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				