

**BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ - PRZYŁĄCZA**  
**E T A P I**

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Podstaw. bez Kz:

Rob = R

Mat = M+Mp

Spr = S

Kp = (Rob+Spr) \* 60%

Z = (Rob+Spr+Kp) \* 10%

Razem = Rob+Mat+Spr+Kp+Z+U+A

Poziom cen:II kwartał 2023 r.

Stawka robocizny: 24,00

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: EKOLUX 5100 GRZMIĄCA ZEWN ETAP I

**WX Tabela elementów scalonych**

wyk.dn: 2023-08-21 str. 1

Nr	Nazwa	Razem
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>	
<b>1.1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>	
	<b>Razem część: 1.1</b>	<b>5 441,67</b>
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
	<b>Razem część: 1.2</b>	<b>70 763,71</b>
	<b>Razem część: 1</b>	<b>76 205,38</b>
<b>2</b>	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY BYTOWEJ</b>	
	<b>Razem część: 2</b>	<b>96 497,62</b>
<b>3</b>	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY P-POŻ.</b>	
	<b>Razem część: 3</b>	<b>167 072,79</b>
<b>4</b>	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>	
	<b>Razem część: 4</b>	<b>660 022,51</b>
<b>5</b>	<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA</b>	
	<b>Razem część: 5</b>	<b>32 275,45</b>
	<b>Razem kosztorys</b>	<b>1 032 073,75</b>
	<b>VAT (23%)</b>	<b>237 376,96</b>
	<b>Razem kosztorys + VAT</b>	<b>1 269 450,71</b>

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ -  
PRZYŁĄCZA  
E T A P I**

Zamówienie:
Lokalizacja: Grzmiąca dz. nr 4/21, 4/18
Zamawiający: Uniwersytet Pomorski w Słupsku 76-200 Słupsk ul. Arciszewskiego 22 a
Data przedmiaru: 2023-08-21
Identyfikator kosztorysu: EKOLUX 5100 GRZMIĄCA ZEWN ETAP I

**WK Karta tytułowa**

wyk.dn: 2023-08-21 str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
2	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
3	45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ -  
PRZYŁĄCZA  
E T A P I

Identyfikator kosztorysu: EKOLUX 5100 GRZMIĄCA ZEWN ETAP I

**WD Spis działów przedmiaru robót**

wyk.dn: 2023-08-21 str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	1	KANALIZACJA SANITARNA
	1.1	Roboty demontażowe
	1.2	Roboty montażowe
	2	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY BYTOWEJ
	3	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY P-POŻ.
	4	KANALIZACJA DESZCZOWA
	5	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ -  
PRZYŁĄCZA  
E T A P I**

Identyfikator kosztorysu: EKOLUX 5100 GRZMIĄCA ZEWN ETAP I

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2023-08-21 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>		
1	KNNR 1 210-3 S-03.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 88*1,24*0,6	m3	65,47
2	KNR 405 tom I 124-3 S-03.00.00 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych - rurociąg z polichlorku winylu /PCW/ o średnicy zewnętrznej 200 mm	m	88,00
3	KNNR 1 214-5 S-03.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	65,47
4u	Kalkulacja indywidualna S-03.00.00 Wywóz i utylizacja materiałów z demontażu	kpl	1,00
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
5	KNNR 1 210-3 S-03.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (87,5*1,24+61*1,17+4*1,56)*0,9 167,5*0,95	m3	159,13
6	KNNR 1 307-2 S-03.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 167,5*0,05	m3	8,38
7	KNNR 4 1411-2 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm (68,5+87,5)*0,15*0,9	m3	21,06
8	KNNR 4 1308-2 S-03.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm SN 8 61+4+3,5	m	68,50
9	KNNR 4 1308-3 S-03.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm SN 8 35,5+19+25+8	m	87,50
10	KNNR 4 1321-3 S-03.00.00 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - redukcja d:200x160mm	szt	3,00
11	KNNR 4 1417-2 S-03.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:160mm, właz D400	szt	3,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
12	KNNR 4 1417-2 S-03.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:200mm, właz D400	szt	4,00
13	KNNR 4-01 208-2 S-03.00.00 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr. do 20 cm - włączenie do istn. studni, osadzenie tulei ochronnej dla rury d:160mm	szt	2,00
14	KNNR 4-01 208-2 S-03.00.00 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr. do 20 cm - włączenie do istn. studni, osadzenie tulei ochronnej dla rury d:200mm	szt	1,00
15	KNNR 2-19 WACETOB 119-3 S-03.00.00 Rury ochronne o średnicy nominalnej 250 mm	m	4,00
16	KNNR 4 1610-1 S-03.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	3,00
17	KNNR 4 1610-2 S-03.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	4,00
18	KNNR 4 1411-2 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypanie rur d:160mm 68,5*0,15*0,9-1,38	m3	7,87
19	KNNR 4 1411-3 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur d:200mm 87,5*0,2*0,9-3,32	m3	12,43
20	KNNR 4 1411-4 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur (68,5+87,5)*0,3*0,9	m3	42,12
21	KNNR 1 214-5 S-03.00.00 Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV 167,5-(21,06+7,87+12,43+42,12+1,38+3,32+1,19) 78,13*0,95	m3	74,22
22	KNNR 1 318-1 S-03.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III 78,13*0,05	m3	3,91
23	KNNR 1 206-2 S-03.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III 167,5-78,13	m3	89,37
24	KNNR 1 208-2 S-03.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	89,37
<b>2 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY BYTOWEJ</b>			
25	KNNR 1 210-3 S-01.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (270*1,5+1,5*1,67)*0,7 1,6*1,6*1,8 289,86*0,95	m3	275,37

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
26	KNNR 1 307-2 S-01.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 289,86*0,05	m3	14,49
27	KNNR 1 315-4 S-01.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m 1,6*1,8*2	m2	5,76
28	KNNR 4 1411-2 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm (1,5+270)*0,15*0,7	m3	28,51
29	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:63/32mm	szt	1,00
30	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:63/50mm	szt	1,00
31	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:90/63mm	szt	1,00
32	KNNR 4 1009-1 S-01.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 50x4,6 mm	m	0,50
33	KNNR 4 1009-1 S-01.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	m	269,00
34	KNNR 4 1706-3 S-01.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 40 mm	m	1,00
35	KNNR 4 1706-4 S-01.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 50 mm	m	3,00
36	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - mufa	złącze	4,00
37	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - kolano	złącze	6,00
38	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:50/40mm	złącze	1,00
39	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:63/50mm	złącze	3,00
40	KNNR 4 1112-1 S-01.00.00 Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową teleskopową i skrzynką, o średnicy 50 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE	kpl	1,00
41	KNNR 9-22 301-3 S-01.00.00 Studnia z kręgów betonowych ustawiana w gotowym wykopie - średnica 1000 mm - studnia wodomierzowa	szt	1,00
42	KNNR 4 122-4 S-01.00.00 Podejście do wodomierza skrzydełkowego domowego w rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	kpl	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
43	KNNR 4 140-4 S-01.00.00 Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 32 mm na konsoli wodomierzowej	kpl	1,00
44	KNNR 2-02 1218-3 S-01.00.00 Wspornik montażowy ze stali nierdzewnej	szt	1,00
45	KNNR 4 130-6 S-01.00.00 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00
46	KNNR 4 130-6 S-01.00.00 Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00
47	KNNR 4 2017-9 S-01.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 40 mm	przejście	1,00
48	KNNR 4 2017-9 S-01.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	przejście	1,00
49	KNNR 4 1606-1 S-01.00.00 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00
50	KNNR 4 9914-26 S-01.00.00 Nakłady dodatkowe na dokonywanie prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PVC, PE, PRHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 50-65 mm	m	71,50
	271,5-200	71,50	
51	KNNR 4 1611-1 S-01.00.00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	271,50
52	KNNR 4 1612-1 S-01.00.00 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm - dwukrotne [R=2;M=2]	m	271,50
53	KNNR 4 1411-1 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypanie rur	m3	18,17
	271,5*0,1*0,7-0,84	18,17	
54	KNNR 4 1411-4 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur	m3	57,02
	271,5*0,3*0,7	57,02	
55	KNNR 2-19 WACETOB 102-1 S-01.00.00 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	271,50
56	KNNR 4 1407-2 S-01.00.00 Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych	m2	1,80
	0,36*5	1,80	
57	KNNR 4 1408-1 S-01.00.00 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie transport mieszanki japonkami - bloki oporowe	m3	0,36
	0,6*0,5*0,4*3	0,36	
58	KNNR 1 214-4 S-01.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 35 cm, kat.gruntu I-II - piaskiem	m3	87,06
	289,86-(28,51+18,17+57,02+0,84+2,03) 183,29*0,95*0,5	87,06	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
59	KNNR 1 214-5 S-01.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV  289,86-(28,51+18,17+57,02+0,84+2,03) 183,29*0,95*0,5	m3	87,06
60	KNNR 1 318-1 S-01.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III - piaskiem  183,29*0,05*0,5	m3	4,58
61	KNNR 1 318-1 S-01.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	4,58
62	KNNR 1 206-2 S-01.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III  289,86-91,65	m3	198,21
63	KNNR 1 208-2 S-01.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	198,21
<b>3 PRZYLĄCZE WODOCIĄGOWE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY P-POŻ.</b>			
64	KNNR 1 210-3 S-02.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV  (220,5*1,5+53,5*1,41+7,5*1,31+8*1,28+2,5*1,56+1*1,41)*0,7 2,9*2,9*2,2	m3	320,59
65	KNNR 1 307-2 S-02.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV  289,86*0,05	m3	14,49
66	KNNR 1 315-4 S-02.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m  2,9*2,2*2	m2	12,76
67	KNNR 4 1411-2 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm  (1,5+270)*0,15*0,7	m3	28,51
68	KNNR 4 1701-2 S-02.00.00 Trójniki z żeliwa sferoidalnego kołnierze wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 100 mm - włączenie do istn. sieci	kpl	1,00
69	KNNR 4 1009-1 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	m	10,00
70	KNNR 4 1009-3 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 90x5,4 mm	m	7,00
71	KNNR 4 1009-4 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	274,00
72	KNNR 4 1706-4 S-02.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 50 mm	m	2,00
73	KNNR 4 1011-1 S-02.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:63/50mm	złącze	2,00



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
74	KNNR 4 1010-4 S-02.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 110 mm - kolano	złącze	4,00
75	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 100 mm - trójnik Dn 100x50mm	szt	2,00
76	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 100 mm - trójnik Dn 100x80mm	szt	1,00
77	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 100 mm - zwężka Dn 100x80mm	szt	2,00
78	KNNR 4 1112-2 S-02.00.00 Zasuwa typu "E" kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką, o średnicy 100 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE	kpl	1,00
79	KNNR 4 1119-3 S-02.00.00 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm z zabezpieczeniem przed złamaniem	kpl	2,00
80	KNR 9-22 301-11 S-02.00.00 Studnie z kręgów betonowych ustawiane w gotowym wykopie - średnica 2000 mm - studnia wodomierzowa	szt	1,00
81	KNNR 4 125-2 S-02.00.00 Podejście do wodomierza sprzężonego w rurociągu o średnicy nominalnej 100 mm	kpl	1,00
82	KNNR 4 141-2 S-02.00.00 Wodomierz sprzężony MWN/JS 65/4,0	kpl	1,00
83	KNNR 4 1106-3 S-02.00.00 Zasuwa żeliwna kołnierzowa bez obudowy, montowana w komorze o średnicy 100 mm	kpl	1,00
84	KNNR 4 521-9 S-02.00.00 Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy o średnicy nominalnej 100 mm	szt	1,00
85	KNNR 4 1012-2 S-02.00.00 ANALOGIA - złącze rurowo - kołnierzowe d:110 PE 100 z zabezpieczeniem przed wysunięciem	szt	2,00
86	KNNR 4 106-9 S-02.00.00 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 100 mm	m	2,00
87	KNNR 4 2017-9 S-02.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	przejście	3,00
88	KNNR 4 1606-1 S-02.00.00 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00
89	KNNR 4 9914-26 S-02.00.00 Nakłady dodatkowe na dokonywanie prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PVC, PE, PRHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 50-65 mm  (10+7+274+2)-200	m  93,00	93,00
90	KNNR 4 1611-1 S-02.00.00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	293,00
91	KNNR 4 1612-1 S-02.00.00 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm - dwukrotne [R=2;M=2]	m	293,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
92	KNNR 4 1411-1 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypanie rur 293*0,1*0,7-2,56	m3	17,95
93	KNNR 4 1411-4 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur 293*0,3*0,7	m3	61,53
94	KNR 2-19 WACETOB 102-1 S-02.00.00 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	293,00
95	KNNR 4 1407-2 S-02.00.00 Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych 0,6*5	m2	3,00
96	KNNR 4 1408-1 S-02.00.00 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie transport mieszanki japonkami - bloki oporowe 0,6*0,5*0,4*5	m3	0,60
97	KNNR 1 214-4 S-02.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 35 cm, kat.gruntu I-II - piaskiem 320,59-(28,51+17,95+61,53+2,56+9,14) 200,9*0,95*0,5	m3	95,43
98	KNNR 1 214-5 S-02.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	95,43
99	KNNR 1 318-1 S-02.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III - piaskiem 200,9*0,05*0,5	m3	5,02
100	KNNR 1 318-1 S-02.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	5,02
101	KNNR 1 206-2 S-02.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III 320,59-100,45	m3	220,14
102	KNNR 1 208-2 S-02.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	220,14
<b>4 KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
103	KNNR 1 210-3 S-04.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (16*1,59+40*0,79+1*0,84+19,5*1,91)*0,8 (1,73+1,94)*1,4*1,4+1,85*2,0*2,0 90,69*0,98	m3	88,88
104	KNNR 1 307-2 S-04.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 90,69*0,02	m3	1,81

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
105	KNNR 1 313-4 S-04.00.00 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie ażurowe, grunt kat.III-IV (16*1,59+19,5*1,91)*2	m2	125,37
106	KNNR 1 315-4 S-04.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m (1,73+1,94)*1,4*2	m2	10,28
107	KNNR 4 1411-2 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm 59*0,15*0,8	m3	7,08
108	KNNR 4 1308-3 S-04.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm SN 8 58+1+19,5	m	78,50
109	KNNR 4 1417-2 S-04.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:200mm, właz A15	szt	5,00
110	KNR 9-22 301-1 S-04.00.00 Studnie z kręgów betonowych łączonych na uszczelki, ustawiane w gotowym wykopie - średnica 800 mm, głębokość 2 m - beton kl.B-45 o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F150, krąg denny, właz żeliwny D400	szt	2,00
111	KNR 9-22 301-5 S-04.00.00 ANALOGIA - osadnik betonowy Dn 1200mm	kpl	1,00
112	KNNR 6 602-3 S-04.00.00 Obudowy kolektorów o średnicy 200mm, wyloty z betonu - wylot prefabrykowany	szt	1,00
113	KNNR 4 1420-3 S-04.00.00 Kłapa zwrotna dla rur o średnicy 200 mm	szt	1,00
114	KNNR 4 1610-2 S-04.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	5,00
115	KNNR 4 1411-3 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur 78,5*0,2*0,8-2,98	m3	9,58
116	KNNR 4 1411-4 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypanie 30cm nad wierzch rur 78,5*0,3*0,8	m3	18,84
117	KNNR 1 214-5 S-04.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV 90,69-(7,08+9,58+18,84+2,98+0,87+2,88+2,82) 45,64*0,98	m3	44,73
118	KNNR 1 318-1 S-04.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III 45,64*0,02	m3	0,91

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
119	KNNR 1 206-2 S-04.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III 90,69-45,64	m3	45,05
120	KNNR 1 208-2 S-04.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	45,05
121u	Kalkulacja indywidualna S-04.00.00 Montaż systemu podziemnych zbiorników z tworzywa sztucznego do infiltracji wód opadowych do gruntu - skrzynki rozsączające - zgodnie z projektem Montaż systemu rozsączająco - podczyszczającego - chłonne odwodnienie liniowe - zgodnie z projektem	kpl	1,00

**5 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA**

122	KNNR 1 210-3 S-09.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 74*1,5*0,6 66,6*0,98	m3	65,27
123	KNNR 1 307-2 S-09.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV 66,6*0,02	m3	1,33
124	KNNR 4 1411-1 S-09.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm 74*0,1*0,6	m3	4,44
125	KNR 2-19 WACETOB 301-3 S-09.00.00 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy 32x3,0 mm montowanych z rur w zwojach	m	71,00
126	KNR 2-19 WACETOB 201-2 S-09.00.00 Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego, gazociągi o średnicy nominalnej 25 mm	m	3,00
127	KNR 2-19 WACETOB 303-3 S-09.00.00 Złączka PE-stal d:32x25mm	złącze	2,00
128	KNR 2-19 WACETOB 215-1 S-09.00.00 Przyłącza domowe o średnicy 32/25 mm (zawór elektromagnetyczny, reduktor II°)	kpl	1,00
129u	Kalkulacja indywidualna S-09.00.00 Dostawa i montaż naziemnego zbiornika gazu V=6400 dm3, wraz z uzbrojeniem, wykonanie uziomu otokowego	kpl	1,00
130	KNR 2-19 WACETOB 220-1 S-09.00.00 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl	1,00
131	KNR 2-19 WACETOB 220-2 S-09.00.00 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m	74,00
132	KNNR 4 1411-3 S-09.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur 71*0,2*0,6	m3	8,52
133	KNR 2-19 WACETOB 102-1 S-09.00.00 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	74,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
134	KNNR 1 214-5 S-09.00.00 Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV 66,6-(4,44+8,52) 53,64*0,98	m3	52,57
			52,57
135	KNNR 1 318-1 S-09.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III 53,64*0,02	m3	1,07
			1,07
136	KNNR 1 206-2 S-09.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III 66,6-53,64	m3	12,96
			12,96
137	KNNR 1 208-2 S-09.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	12,96

----- Koniec wydruku -----

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ -  
PRZYŁĄCZA  
E T A P I**

Poziom cen:II kwartał 2023 r.
Stawka robocizny: 24,00
Waluta: złoty
Identyfikator kosztorysu: EKOLUX 5100 GRZMIĄCA ZEWN ETAP I

**WU Kosztorys uproszczony**

wyk.dn: 2023-08-21 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>				
<b>1.1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	KNNR 1 210-3 S-03.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	65,47	21,76	1 424,63
2	KNR 405 tom I 124-3 S-03.00.00 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych - rurociąg z polichlorku winylu /PCW/ o średnicy zewnętrznej 200 mm	m	88,00	7,90	695,20
3	KNNR 1 214-5 S-03.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	65,47	20,19	1 321,84
4u	Kalkulacja indywidualna S-03.00.00 Wywóz i utylizacja materiałów z demontażu	kpl	1,00	2 000,00	2 000,00
Razem element 1.1: Roboty demontażowe					5 441,67
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>				
5	KNNR 1 210-3 S-03.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	159,13	21,76	3 462,67
6	KNNR 1 307-2 S-03.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	8,38	90,82	761,07
7	KNNR 4 1411-2 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	21,06	239,38	5 041,34
8	KNNR 4 1308-2 S-03.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm SN 8	m	68,50	77,66	5 319,71
9	KNNR 4 1308-3 S-03.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm SN 8	m	87,50	133,50	11 681,25
10	KNNR 4 1321-3 S-03.00.00 Kształtki z PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm - redukcja d:200x160mm	szt	3,00	54,92	164,76
11	KNNR 4 1417-2 S-03.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:160mm, właz D400	szt	3,00	1 211,22	3 633,66

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNNR 4 1417-2 S-03.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:200mm, wąż D400	szt	4,00	1 301,24	5 204,96
13	KNR 4-01 208-2 S-03.00.00 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr. do 20 cm - włączenie do istn. studni, osadzenie tulei ochronnej dla rury d:160mm	szt	2,00	71,89	143,78
14	KNR 4-01 208-2 S-03.00.00 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr. do 20 cm - włączenie do istn. studni, osadzenie tulei ochronnej dla rury d:200mm	szt	1,00	105,98	105,98
15	KNR 2-19 WACETOB 119-3 S-03.00.00 Rury ochronne o średnicy nominalnej 250 mm	m	4,00	573,21	2 292,84
16	KNNR 4 1610-1 S-03.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	3,00	668,69	2 006,07
17	KNNR 4 1610-2 S-03.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	4,00	754,43	3 017,72
18	KNNR 4 1411-2 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm - obsypanie rur d:160mm	m3	7,87	239,38	1 883,92
19	KNNR 4 1411-3 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur d:200mm	m3	12,43	233,51	2 902,53
20	KNNR 4 1411-4 S-03.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur	m3	42,12	230,86	9 723,82
21	KNNR 1 214-5 S-03.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	74,22	20,19	1 498,50
22	KNNR 1 318-1 S-03.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	3,91	33,79	132,12
23	KNNR 1 206-2 S-03.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	89,37	73,95	6 608,91
24	KNNR 1 208-2 S-03.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	89,37	57,94	5 178,10
Razem element 1.2: Roboty montażowe					70 763,71
Razem rozdział 1: KANALIZACJA SANITARNA					76 205,38

## 2 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY BYTOWEJ

25	KNNR 1 210-3 S-01.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	275,37	21,76	5 992,05
26	KNNR 1 307-2 S-01.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	14,49	90,82	1 315,98

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27	KNNR 1 315-4 S-01.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m	m2	5,76	55,88	321,87
28	KNNR 4 1411-2 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	28,51	239,38	6 824,72
29	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:63/32mm	szt	1,00	478,30	478,30
30	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:63/50mm	szt	1,00	487,16	487,16
31	KNNR 4 1702-1 S-01.00.00 Opaska do nawiercania d:90/63mm	szt	1,00	509,66	509,66
32	KNNR 4 1009-1 S-01.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 50x4,6 mm	m	0,50	29,16	14,58
33	KNNR 4 1009-1 S-01.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	m	269,00	38,90	10 464,10
34	KNNR 4 1706-3 S-01.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 40 mm	m	1,00	111,03	111,03
35	KNNR 4 1706-4 S-01.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 50 mm	m	3,00	160,02	480,06
36	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - mufa	złącze	4,00	74,42	297,68
37	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - kolano	złącze	6,00	115,00	690,00
38	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:50/40mm	złącze	1,00	122,13	122,13
39	KNNR 4 1011-1 S-01.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:63/50mm	złącze	3,00	133,70	401,10
40	KNNR 4 1112-1 S-01.00.00 Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową teleskopową i skrzynką, o średnicy 50 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE	kpl	1,00	2 217,14	2 217,14
41	KNNR 9-22 301-3 S-01.00.00 Studnia z kręgów betonowych ustawiana w gotowym wykopie - średnica 1000 mm - studnia wodomierzowa	szt	1,00	5 118,32	5 118,32
42	KNNR 4 122-4 S-01.00.00 Podejście do wodomierza skrzydełkowego domowego w rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	kpl	1,00	542,69	542,69
43	KNNR 4 140-4 S-01.00.00 Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy 32 mm na konsoli wodomierzowej	kpl	1,00	1 149,37	1 149,37



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44	KNR 2-02 1218-3 S-01.00.00 Wspornik montażowy ze stali nierdzewnej	szt	1,00	248,23	248,23
45	KNNR 4 130-6 S-01.00.00 Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00	177,50	177,50
46	KNNR 4 130-6 S-01.00.00 Zawór zwrotny antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 50 mm	szt	1,00	713,96	713,96
47	KNNR 4 2017-9 S-01.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 40 mm	przejście	1,00	438,90	438,90
48	KNNR 4 2017-9 S-01.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	przejście	1,00	447,63	447,63
49	KNNR 4 1606-1 S-01.00.00 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00	1 058,77	1 058,77
50	KNNR 4 9914-26 S-01.00.00 Nakłady dodatkowe na dokonywanie prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PVC, PE, PRHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 50-65 mm	m	71,50	0,29	20,74
51	KNNR 4 1611-1 S-01.00.00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	271,50	2,90	788,26
52	KNNR 4 1612-1 S-01.00.00 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm - dwukrotne [R=2;M=2]	m	271,50	0,54	146,16
53	KNNR 4 1411-1 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypanie rur	m3	18,17	252,37	4 585,56
54	KNNR 4 1411-4 S-01.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypanie 30cm nad wierzch rur	m3	57,02	230,86	13 163,64
55	KNR 2-19 WACETOB 102-1 S-01.00.00 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	271,50	2,07	562,01
56	KNNR 4 1407-2 S-01.00.00 Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych	m2	1,80	79,36	142,85
57	KNNR 4 1408-1 S-01.00.00 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie transport mieszanki japonkami - bloki oporowe	m3	0,36	375,76	135,27
58	KNNR 1 214-4 S-01.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 35 cm, kat.gruntu I-II - piaskiem	m3	87,06	89,23	7 768,36
59	KNNR 1 214-5 S-01.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	87,06	20,19	1 757,74

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60	KNNR 1 318-1 S-01.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III - piaskiem	m3	4,58	110,79	507,42
61	KNNR 1 318-1 S-01.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	4,58	33,79	154,76
62	KNNR 1 206-2 S-01.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	198,21	73,95	14 657,63
63	KNNR 1 208-2 S-01.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	198,21	57,94	11 484,29
Razem rozdział 2: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY BYTOWEJ					96 497,62
<b>3 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY P-POŻ.</b>					
64	KNNR 1 210-3 S-02.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	320,59	21,76	6 976,04
65	KNNR 1 307-2 S-02.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	14,49	90,82	1 315,98
66	KNNR 1 315-4 S-02.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m	m2	12,76	55,88	713,03
67	KNNR 4 1411-2 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	28,51	239,38	6 824,72
68	KNNR 4 1701-2 S-02.00.00 Trójniki z żeliwa sferoidalnego kołnierzone wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 100 mm - włączenie do istn. sieci	kpl	1,00	2 151,40	2 151,40
69	KNNR 4 1009-1 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63x5,8 mm	m	10,00	38,90	389,00
70	KNNR 4 1009-3 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 90x5,4 mm	m	7,00	56,25	393,75
71	KNNR 4 1009-4 S-02.00.00 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	274,00	73,53	20 147,22
72	KNNR 4 1706-4 S-02.00.00 Przyłącza wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o średnicy 50 mm	m	2,00	160,02	320,04
73	KNNR 4 1011-1 S-02.00.00 ANALOGIA - złączka PE-stal d:63/50mm	złącze	2,00	133,70	267,40
74	KNNR 4 1010-4 S-02.00.00 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 110 mm - kolano	złącze	4,00	246,74	986,96

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
75	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 100 mm - trójnik Dn 100x50mm	szt	2,00	1 002,67	2 005,34
76	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 100 mm - trójnik Dn 100x80mm	szt	1,00	994,15	994,15
77	KNNR 4 1014-3 S-02.00.00 Kształtki z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 100 mm - zwężka Dn 100x80mm	szt	2,00	531,79	1 063,58
78	KNNR 4 1112-2 S-02.00.00 Zasuwa typu "E" kołnierzone z obudową teleskopową i skrzynką, o średnicy 100 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE	kpl	1,00	3 013,80	3 013,80
79	KNNR 4 1119-3 S-02.00.00 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm z zabezpieczeniem przed złamaniem	kpl	2,00	7 618,44	15 236,88
80	KNNR 9-22 301-11 S-02.00.00 Studnie z kręgów betonowych ustawiane w gotowym wykopie - średnica 2000 mm - studnia wodomierzowa	szt	1,00	22 122,94	22 122,94
81	KNNR 4 125-2 S-02.00.00 Podejście do wodomierza sprzężonego w rurociągu o średnicy nominalnej 100 mm	kpl	1,00	3 955,92	3 955,92
82	KNNR 4 141-2 S-02.00.00 Wodomierz sprzężony MWN/JS 65/4,0	kpl	1,00	4 519,68	4 519,68
83	KNNR 4 1106-3 S-02.00.00 Zasuwa żeliwna kołnierkowa bez obudowy, montowana w komorze o średnicy 100 mm	kpl	1,00	1 267,30	1 267,30
84	KNNR 4 521-9 S-02.00.00 Zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy o średnicy nominalnej 100 mm	szt	1,00	4 091,19	4 091,19
85	KNNR 4 1012-2 S-02.00.00 ANALOGIA - złącze rurowo - kołnierzowe d:110 PE 100 z zabezpieczeniem przed wysunięciem	szt	2,00	2 180,98	4 361,96
86	KNNR 4 106-9 S-02.00.00 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 100 mm	m	2,00	255,27	510,54
87	KNNR 4 2017-9 S-02.00.00 Przejście przez ściany betonowe o gr. do 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	przejście	3,00	447,63	1 342,89
88	KNNR 4 1606-1 S-02.00.00 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00	1 058,77	1 058,77
89	KNNR 4 9914-26 S-02.00.00 Nakłady dodatkowe na dokonywanie prób szczelności przewodów wodociągowych z rur PVC, PE, PRHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 50-65 mm	m	93,00	0,29	26,97
90	KNNR 4 1611-1 S-02.00.00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	293,00	2,90	850,68

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
91	KNNR 4 1612-1 S-02.00.00 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm - dwukrotne [R=2;M=2]	m	293,00	0,54	157,74
92	KNNR 4 1411-1 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm - obsypanie rur	m3	17,95	252,37	4 530,04
93	KNNR 4 1411-4 S-02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur	m3	61,53	230,86	14 204,82
94	KNNR 2-19 WACETOB 102-1 S-02.00.00 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	293,00	2,07	606,51
95	KNNR 4 1407-2 S-02.00.00 Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych	m2	3,00	79,36	238,08
96	KNNR 4 1408-1 S-02.00.00 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie transport mieszanki łopatkami - bloki oporowe	m3	0,60	375,76	225,46
97	KNNR 1 214-4 S-02.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 35 cm, kat.gruntu I-II - piaskiem	m3	95,43	89,23	8 515,22
98	KNNR 1 214-5 S-02.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	95,43	20,19	1 926,73
99	KNNR 1 318-1 S-02.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III - piaskiem	m3	5,02	110,79	556,17
100	KNNR 1 318-1 S-02.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	5,02	33,79	169,63
101	KNNR 1 206-2 S-02.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	220,14	73,95	16 279,35
102	KNNR 1 208-2 S-02.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	220,14	57,94	12 754,91
Razem rozdział 3: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY P-POŻ.					167 072,79

**4 KANALIZACJA DESZCZOWA**

103	KNNR 1 210-3 S-04.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	88,88	21,76	1 934,03
104	KNNR 1 307-2 S-04.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	1,81	90,82	164,38

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
105	KNNR 1 313-4 S-04.00.00 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie ażurowe, grunt kat.III-IV	m2	125,37	29,20	3 660,80
106	KNNR 1 315-4 S-04.00.00 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 3.0 m	m2	10,28	55,88	574,45
107	KNNR 4 1411-2 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.15 cm	m3	7,08	239,38	1 694,81
108	KNNR 4 1308-3 S-04.00.00 Rurociągi z PVC ze ścianką litą łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm SN 8	m	78,50	133,50	10 479,75
109	KNNR 4 1417-2 S-04.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa o średnicy min. 400 mm, zamknięcie rurą teleskopową, dopływy d:200mm, wąż A15	szt	5,00	1 210,82	6 054,10
110	KNNR 9-22 301-1 S-04.00.00 Studnie z kręgów betonowych łączonych na uszczelki, ustawiane w gotowym wykopie - średnica 800 mm, głębokość 2 m - beton kl.B-45 o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F150, krąg dennej, wąż żeliwny D400	szt	2,00	4 137,60	8 275,20
111	KNNR 9-22 301-5 S-04.00.00 ANALOGIA - osadnik betonowy Dn 1200mm	kpl	1,00	10 786,69	10 786,69
112	KNNR 6 602-3 S-04.00.00 Obudowy kolektorów o średnicy 200mm, wyloty z betonu - wylot prefabrykowany	szt	1,00	2 042,57	2 042,57
113	KNNR 4 1420-3 S-04.00.00 Kłapa zwrotna dla rur o średnicy 200 mm	szt	1,00	591,65	591,65
114	KNNR 4 1610-2 S-04.00.00 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	5,00	754,43	3 772,15
115	KNNR 4 1411-3 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur	m3	9,58	233,51	2 237,03
116	KNNR 4 1411-4 S-04.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.25 cm - nasypianie 30cm nad wierzch rur	m3	18,84	230,86	4 349,40
117	KNNR 1 214-5 S-04.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	44,73	20,19	903,10
118	KNNR 1 318-1 S-04.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	0,91	33,79	30,75
119	KNNR 1 206-2 S-04.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	45,05	73,95	3 331,45
120	KNNR 1 208-2 S-04.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	45,05	57,94	2 610,20

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
121u	Kalkulacja indywidualna S-04.00.00 Montaż systemu podziemnych zbiorników z tworzywa sztucznego do infiltracji wód opadowych do gruntu - skrzynki rozsączające - zgodnie z projektem Montaż systemu rozsączającego - podczyszczającego - chłonne odwodnienie liniowe - zgodnie z projektem	kpl	1,00	596 530,00	596 530,00
Razem rozdział 4: KANALIZACJA DESZCZOWA					660 022,51
<b>5 ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA</b>					
122	KNNR 1 210-3 S-09.00.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV	m3	65,27	21,76	1 420,28
123	KNNR 1 307-2 S-09.00.00 Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	1,33	90,82	120,79
124	KNNR 4 1411-1 S-09.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm	m3	4,44	252,37	1 120,52
125	KNR 2-19 WACETOB 301-3 S-09.00.00 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy 32x3,0 mm montowanych z rur w zwojach	m	71,00	21,05	1 494,55
126	KNR 2-19 WACETOB 201-2 S-09.00.00 Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego, gazociągi o średnicy nominalnej 25 mm	m	3,00	71,71	215,13
127	KNR 2-19 WACETOB 303-3 S-09.00.00 Złączka PE-stal d:32x25mm	złącze	2,00	64,94	129,88
128	KNR 2-19 WACETOB 215-1 S-09.00.00 Przyłącza domowe o średnicy 32/25 mm (zawór elektromagnetyczny, reduktor II°)	kpl	1,00	2 931,62	2 931,62
129u	Kalkulacja indywidualna S-09.00.00 Dostawa i montaż naziemnego zbiornika gazu V=6400 dm3, wraz z uzbrojeniem, wykonanie uziomu otokowego	kpl	1,00	19 324,00	19 324,00
130	KNR 2-19 WACETOB 220-1 S-09.00.00 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl	1,00	108,13	108,13
131	KNR 2-19 WACETOB 220-2 S-09.00.00 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m	74,00	6,23	461,02
132	KNNR 4 1411-3 S-09.00.00 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - obsypanie rur	m3	8,52	233,51	1 989,51
133	KNR 2-19 WACETOB 102-1 S-09.00.00 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m	74,00	2,07	153,18
134	KNNR 1 214-5 S-09.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV	m3	52,57	20,19	1 061,39
135	KNNR 1 318-1 S-09.00.00 Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 1.5 m, grunt.kat.I-III	m3	1,07	33,79	36,16

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
136	KNNR 1 206-2 S-09.00.00 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	12,96	73,95	958,39
137	KNNR 1 208-2 S-09.00.00 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV [S=9]	m3	12,96	57,94	750,90
Razem rozdział 5: ZEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA					32 275,45
Razem kosztorys: BUDOWA TERENOWEJ STACJI BADAWCZO - DYDAKTYCZNEJ wraz z INFRASTRUKTURĄ w GRZMIĄCEJ - PRZYŁĄCZA E T A P I					1 032 073,75
VAT (23%)					237 376,96
Razem kosztorys + VAT					1 269 450,71