

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej

NAZWA INWESTYCJI	:	REWITALIZACJA PARKU "SOLIDARNOŚCI" I PARKU PRZYPAŁACOWEGO w ramach proj. pn. TOMASZÓW - ARENA POZYTYWNEJ ENERGII
ADRES INWESTYCJI	:	DZIAŁKI NR. EW. 240/9, 240/10, 240/11, 240/16, 240/18, 240/19, 240/20, 240/21, 244 Z OBRĘBU 0012 JEDN. EWID. 101601_1
INWESTOR	:	Gmina i Miasto Tomaszów Mazowiecki
ADRES INWESTORA	:	ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
WYKONAWCA ROBÓT	:	
ADRES WYKONAWCY	:	
BRANŻA	:	INSTALACJE SANITARNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	inż. Marcin Dąbrowski
DATA OPRACOWANIA	:	31.08.2023

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Rozpatrywać łącznie z PZT, PAB i PT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.08.2023

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45220000-5	Przebudowa przyłącza wodociągowego			
1.1	45100000-8	Roboty ziemne			
d.1.1	1 KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.tyżki 0.2 m ³ w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m 3.14*0.7 ² *2.7 <studnia wodomiarowa>	m ³ m ³	4.154 RAZEM	4.154
d.1.1	2 KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (216.5)*0.8*1.85 <h śr.>	m ³ m ³	320.420 RAZEM	320.420
d.1.1	3 KNNR 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w grunatach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (216.5)*1.85*2	m ² m ²	801.050 RAZEM	801.050
d.1.1	4 KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.tyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod kanały PCV (216.5)*0.8*0.2	m ³ m ³	34.640 RAZEM	34.640
d.1.1	5 KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.4	m ³ m ³	34.640 RAZEM	34.640
d.1.1	6 KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. podsypka gr. 20 cm (216.5)*0.80*0.20	m ³ m ³	34.640 RAZEM	34.640
d.1.1	7 KNNR 10318-01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.1 m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97 poz.1+poz.2-poz.6 -3.14*0.7 ² *2.5 <studnia wodomiarowa>	m ³ m ³ m ³	289.934 -3.847 RAZEM	286.087
d.1.1	8 KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.tyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu poz.1+poz.2-poz.7	m ³ m ³	38.487 RAZEM	38.487
d.1.1	9 KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.8	m ³ m ³	38.487 RAZEM	38.487
1.2	45230000-8	Przyłącze			
d.1.2	10 KNR-W 2-18 0804-01 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 50 mm 1	wcin. wcin.	1.000 RAZEM	1.000
d.1.2	11 KNR-W 2-18 0801-01 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki 50/50/50 mm wbudowane do istniejących rurociągów 1.00	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
d.1.2	12 KNR-W 2-18 0205-01 analogia	Zasuwa domowa DN50 mm 4	kpl. kpl.	4.000 RAZEM	4.000
d.1.2	13 KNR 2-15/ GEBERIT 0602-06 analogia	Kształtka przejściowa PE/STAL 50/50 mm 8	szt. szt.	8.000 RAZEM	8.000
1.3	45220000-5	Studnia z wyposażeniem			
d.1.3	14 KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 0.45	m ³ m ³	0.450 RAZEM	0.450

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.3	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębokości 2.5m 1	stud. stud.	1.000	1.000
16 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pompy odwadniającej studzienkę 1	szt. szt.	1.000	1.000
17 d.1.3	analiza indywidualna	Montaż kominka wywiewnego studni 1	szt. szt.	1.000	1.000
18 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 50 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
19 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-06 analogia	Kształtki przejściowe PE/STAL 50/40 2.00	szt. szt.	2.000	2.000
20 d.1.3	KNR-W 4-02 0109-06 analogia	Złączki redukcyjne PE 40/32 4	szt. szt.	4.000	4.000
21 d.1.3	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0134-02 analogia	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	2.000	2.000
23 d.1.3	KNR 2-15 0118-01	Wodomierz jednostrumieniowy DN32 1	szt. szt.	1.000	1.000
24 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-02 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
1.4 45230000-8		Roboty instalacyjne			
25 d.1.4	E- 510 4600-05 analogia	Oznaczenie trasy rurociągu taśmą 216.5	m m	216.500	216.500
26 d.1.4	KNNR 41009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 50mm 216.5	m m	216.500	216.500
27 d.1.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm 1.00	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	1.000
28 d.1.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	1.000
29 d.1.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	1.000
2 45220000-5		Przebudowa kanalizacji sanitarnej			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1	45100000-8	Roboty ziemne			
30	KNNR 1 d.2.1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.2 m ³ w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m 3.14*0.5 ² *13.3 <studnie>	m ³		
			m ³	10.441	
				RAZEM	10.441
31	KNNR 1 d.2.1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (127.5)*0.8*1.8 <h śr ważona.>	m ³		
			m ³	183.600	
				RAZEM	183.600
32	KNNR d.2.1 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (127.5)*1.8*2	m ²		
			m ²	459.000	
				RAZEM	459.000
33	KNNR 1 d.2.1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod kanały PCV (127.5)*0.8*0.2	m ³		
			m ³	20.400	
				RAZEM	20.400
34	KNNR d.2.1 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.33	m ³		
			m ³	20.400	
				RAZEM	20.400
35	KNNR d.2.1 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. podsypka gr. 20 cm (127.5)*0.80*0.20	m ³		
			m ³	20.400	
				RAZEM	20.400
36	KNNR d.2.1 10318-01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1. m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97 poz.30+poz.31-poz.35 -3.14*0.5 ² *13.3 <studnie>	m ³		
			m ³	173.641	
			m ³	-10.441	
				RAZEM	163.200
37	KNNR d.2.1 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu poz.30+poz.31-poz.36	m ³		
			m ³	30.841	
				RAZEM	30.841
38	KNNR d.2.1 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.37	m ³		
			m ³	30.841	
				RAZEM	30.841
2.2	45231100-6	Roboty instalacyjne			
39	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
40	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
42	KNNR 4 d.2.2 1009-04 analogia	Przewody tłoczne PEHD dn110	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR d.2.2 41009-01 analogia	Przewody tłoczne PEHD dn50	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.3	45220000-5	Studnie z wyposażeniem			
44	KNNR 4 d.2.3 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni b tonowa 0.85	m ³		
			m ³	0.850	
				RAZEM	0.850

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.2.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Krotność = 6 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
46 d.2.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 4 -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2.000	 -2.000
47 d.2.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.000	 -1.000
48 d.2.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 1.000	 1.000
49 d.2.3	analiza indywidualna	Deflektor tworzywowy studni 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
50 d.2.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pompy do ścieków 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
51 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
52 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 110 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
53 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
54 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 200 mm 11	szt. szt.	 11.000	 11.000
3 45220000-5 Przebudowa kanalizacji deszczowej					
3.1 45100000-8 Roboty ziemne					
55 d.3.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.2 m ³ w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m (3.14*0.5 ² *5.5)+(3.14*0.6 ² *4.0)+(3.14*0.75 ² *1.5) <studnie>	m ³ m ³	 11.488	 11.488
56 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (188)*0.8*1.2 <h śr ważona.>	m ³ m ³	 180.480	 180.480
57 d.3.1	KNNR 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (188)*1.2*2	m ² m ²	 451.200	 451.200
58 d.3.1	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku w celu wykonania podsypki i obsypki pod kanały PCV (188)*0.8*0.2	m ³ m ³	 30.080	 30.080
				RAZEM	30.080

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.3.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.58	m ³ m ³	 30.080	 30.080
				RAZEM	
60 d.3.1	KNNR 10608-01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. podsypka gr. 20 cm (188)*0.80*0.20	m ³ m ³	 30.080	 30.080
				RAZEM	
61 d.3.1	KNNR 10318-01z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.1 m w gr.kat.I-III współczynnik zagęszczenia Js=0.97 poz.55+poz.56-poz.60 (-3.14*0.5^2*5.5)-(-3.14*0.6^2*4.0)-(-3.14*0.75^2*1.5) <studnie>	m ³ m ³ m ³	 161.888 -11.488	 150.400
				RAZEM	
62 d.3.1	KNNR 10201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - transport nadmiaru ziemi z wykopu poz.55+poz.56-poz.61	m ³ m ³	 41.568	 41.568
				RAZEM	
63 d.3.1	KNNR 10208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.62	m ³ m ³	 41.568	 41.568
				RAZEM	
3.2		Roboty instalacyjne			
64 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 132	m m	 132.000	 132.000
				RAZEM	
65 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 38	m m	 38.000	 38.000
				RAZEM	
66 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 18	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	
67 d.3.2	KNNR 4 1009-04 analogia	Przewody tłoczne PEHD dn110 19.5	m m	 19.500	 19.500
				RAZEM	
68 d.3.2	KNR-W 2-18 0205-01 ana- logia	Zasuwa domowa DN100 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
3.3	45220000-5	Studnie z wyposażeniem			
69 d.3.3	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 1.32	m ³ m ³	 1.320	 1.320
				RAZEM	
70 d.3.3	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Krotność = 4 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
71 d.3.3	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -13	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -13.000	 -13.000
				RAZEM	
72 d.3.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Krotność = 3 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
73 d.3.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -7	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -7.000	 -7.000
				RAZEM	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	d.3.3 analiza indywidualna	Deflektor tworzywowy studni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	d.3.3 KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	d.3.3 KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
77	d.3.3 KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 110 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
78	d.3.3 KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79	d.3.3 KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analogia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 200 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
3.4	45220000-5	Zbiornik retencyjny			
80	d.3.4 KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
		$3.0 \cdot (13.33 + 1.0) \cdot (2.0 + 1.0)$	m ³	128.970	
				RAZEM	128.970
81	d.3.4 KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkł w gruncie kat. III	m ³		
		poz.80	m ³	128.970	
				RAZEM	128.970
82	d.3.4 KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m ³		
		$46.5 + 0.9 + (0.2 \cdot 42.99)$	m ³	55.998	
				RAZEM	55.998
83	d.3.4 KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
		Krotność = 9 poz.82	m ³	55.998	
				RAZEM	55.998
84	d.3.4 KNNR 6 0103-01 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV	m ²		
		$14.33 \cdot 3.0$	m ²	42.990	
				RAZEM	42.990
85	d.3.4 KNNR 6 0104-02 analogia	Podsypka piaskowa o gr.20 cm pod zbiornik	m ²		
		poz.84	m ²	42.990	
				RAZEM	42.990
86	d.3.4 KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.81- poz.82	m ³	72.972	
				RAZEM	72.972
87	d.3.4 KNR 13-07 0204-03	Opuszczenie zbiornika retencyjnego Vmax=40m3	t		
		2	t	2.000	
				RAZEM	2.000
3.5	45231100-6	Odwodnienia liniowe			
88	d.3.5 KNR 2-01 0701-0201 analogia	Ręczne kopanie rowów instalacyjnych o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		144	m	144.000	
				RAZEM	144.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.3.5	KNR 9-26 0116-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 432 mm i wysokości 540 mm dł.1000 mm; klasa obciążenia rusztu A15 D - 400 144	m m	144.000	144.000
4	Część instalacji odwadniająco-nawadniającej				
4.1	45100000-8	Roboty ziemne			
90 d.4.1	KNR-W 2-01 0115-02	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie pagórkowatym poz.91+poz.95+(224.5*0.4*0.6)	m ³ m ³	173.230	173.230
91 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III (3.14*0.75*2*8.0)	m ³ m ³	14.130	14.130
92 d.4.1	KNR 2-01 0701-0201 analogia	Ręczne kopanie rowów instalacyjnych o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 224.5	m	224.500	224.500
93 d.4.1	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m ³ z transportem urobku samochodami samowładkowymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III poz.91+(224.5*0.4*0.5)	m ³ m ³	59.030	59.030
94 d.4.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładkowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 9 poz.93	m ³ m ³	59.030	59.030
95 d.4.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.2 m ³ w gr.kat. III (31.2*0.8*3.25)+(24.1*0.8*1.25) <gł. średnie>	m ³ m ³	105.220	105.220
96 d.4.1	KNNR 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruncie suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m (31.2*3.25*2)+(24.1*1.25*2)	m ² m ²	263.050	263.050
97 d.4.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) poz.95	m ³ m ³	105.220	105.220
98 d.4.1	KNR 2-01 0610-07	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 224.5*0.4*0.2	m ³ m ³	17.960	17.960
99 d.4.1	KNR 2-01 0610-06 analogia	Drenaż - zasypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 224.5*0.4*0.3	m ³ m ³	26.940	26.940
4.2	45231100-6	Drenaż rozsączający			
100 d.4.2	KNR 9-20 0402-07	Drenaż z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 160 mm w zwojach z filtrem n wykonanej podsypce 224.5	m m	224.500	224.500
4.3	45231100-6	Roboty instalacyjne			
101 d.4.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 31.2+24.1	m m	55.300	55.300
4.4	45220000-5	Studzienki			
102 d.4.4	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni b tonowa 0.85	m ³ m ³	0.850	0.850
103 d.4.4	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m Krotność = 3 1	stud. stud.	1.000	1.000
104 d.4.4	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
105 d.4.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 ana- logia	Przejścia szczelne dla rur o śr zewn. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	45231000-5	Nawadnianie			
5.1	45231100-6	Sudnie: retencyjna i sterownicza			
5.1.1	45100000-8	Roboty ziemne			
106 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
		(3.14*0.6^2*1.5)+(3.14*0.75^2*5)	m ³	10.527	
				RAZEM	10.527
107 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkł w gruncie kat. III	m ³		
		poz.106	m ³	10.527	
				RAZEM	10.527
108 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0232-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km - zie- mia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III	m ³		
		poz.106	m ³	10.527	
				RAZEM	10.527
109 d.5.1 .1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 9	m ³		
		poz.108	m ³	10.527	
				RAZEM	10.527
5.1.2	45220000-5	Studnie żelbetowe			
110 d.5.1 .2	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni b tonowa	m ³		
		0.48	m ³	0.480	
				RAZEM	0.480
111 d.5.1 .2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głę bokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.5.1 .2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
113 d.5.1 .2	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głę bokości 3m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.5.1 .2	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		4	[0.5 m] stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.1.3	45330000-9	Wyposażenie studni			
115 d.5.1 .3	kalk. własna	Dostawa i montaż pompy hydroforowej 5,0dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.5.1 .3	analiza indy- widualna	Montaż kominka wywiewnego studni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.5.1 .3	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-06 ana- logia	Kształtki przejściowe PE/STAL 75/65	szt.		
		2.00	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
118	KNR 4-02 d.5.1 0106-06 .3 analogia	Trójnik dn65/25/65 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	2.000
119	KNR-W 2-15 d.5.1 0134-11 .3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
120	KNR-W 2-15 d.5.1 0134-11 .3	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
121	KNR-W 2-15 d.5.1 0134-02 ana- .3 logia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15 d.5.1 0134-02 ana- .3 logia	Złączka do kompresora o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 2-15 d.5.1 0134-02 ana- .3 logia	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
5.2	45231100-6	Elementy systemu nawadniania (ruraż, sterowanie)			
5.2.1	45100000-8	Roboty ziemne			
124	KNR 2-01 d.5.2 0701-0201 .1 analogia	Ręczne kopanie rowów instalacyjnych o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III 859	m m	 859.000	 859.000
				RAZEM	859.000
125	KNR 2-01 d.5.2 0704-0202 .1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III poz.124	m m	 859.000	 859.000
				RAZEM	859.000
126	KNR 4-051 d.5.2 0401-01 .1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grub. 10 cm poz.124*0.3	m ² m ²	 257.700	 257.700
				RAZEM	257.700
127	KNR 2-01 d.5.2 0411-02 ana- .1 logia	Obsypka rur o łącznej grubości warstw 30 cm 859*0.3*0.3	m ³ m ³	 77.310	 77.310
				RAZEM	77.310
128	KNR-W 2-01 d.5.2 0232-02 .1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m ³ transportem urobku samochodami samowładcowymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III 859*0.3*0.4	m ³ m ³	 103.080	 103.080
				RAZEM	103.080
129	KNR-W 2-01 d.5.2 0210-04 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładcowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 9 poz.128	m ³ m ³	 103.080	 103.080
				RAZEM	103.080
5.2.2	45231100-6	Roboty instalacyjne			
5.2.2	.1	Emitery (zrasczacze i linie kroplujące), zawory, sterowanie			
130	KNNR 4 d.5.2 0104-01 .2.1 analogia	Linie kroplujące 881.3+362.7+365.4+178.6+326.4+86.1+125.1+1293.0	m m	 3618.600	 3618.600
				RAZEM	3618.600
131	wycena indywidualna d.5.2 .2.1	Sprężarka jezdna o wydajności 600l/min i ciśnieniu roboczym 6bar 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNNR 4 d.5.2 1417-02 .2.1 analogia	Studzienki rozdzielcze	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
133	KNNR 4 d.5.2 1417-02 .2.1 analogia	Studzienki do elektrozaworów	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
134	Kalk. własna d.5.2 .2.1	Dysza rotacyjna MP Rotator MP3000 3,8bar regulowana lub równoważna - dostawa i montaż	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
135	Kalk. własna d.5.2 .2.1	Dysza rotacyjna MP Rotator MP1000 3,75bar regulowana lub równoważna - dostawa i montaż	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
136	Kalk. własna d.5.2 .2.1	Dysza rotacyjna MP Rotator MP1000 2,5bar regulowana lub równoważna - dostawa i montaż	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
137	KNR 2-15 d.5.2 0112-02 .2.1 z.sz.3.3. 9903-01	Zawór odcinający dn 20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
138	KNR 2-15 d.5.2 0112-03 .2.1 z.sz.3.3. 9903-01	Zawór odcinający dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 2-15 d.5.2 0112-04 .2.1 z.sz.3.3. 9903-01	Zawór odcinający dn 32	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
140	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Zawory elektromagnetyczne dn 20 z reg. przepływu	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
141	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Zawory elektromagnetyczne dn 25 z reg. przepływu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Zawory elektromagnetyczne dn 32 z reg. przepływu	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
143	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Filtry siatkowe/dyskowe dn 20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
144	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Filtry siatkowe/dyskowe dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 4 d.5.2 0132-02 .2.1	Filtry siatkowe/dyskowe dn 32	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
146	KNNR 5 d.5.2 0403-01 .2.1	Szafa AKPiA w studzience	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNNR 5 d.5.2 0406-01 .2.1 analogia	Montaż sterownika systemu nawadniania - do 18 sekcji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNNR 5 d.5.2 0406-01 .2.1 analogia	Montaż zestawu czujników deszczu i wilgotności gleby	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2.2		Ruraż			
.2					
149	KNR-W 2-15 d.5.2 0104-06 .2.2 analogia	Rurociągi PE100 o śr. zewnętrznej 75x6,8 mm w wykopie	m		
		40.9	m	40.900	
				RAZEM	40.900
150	KNR-W 2-15 d.5.2 0104-05 .2.2	Rurociągi PE100 o śr. zewnętrznej 50x4,6 mm w wykopie	m		
		36.4	m	36.400	
				RAZEM	36.400
151	KNR-W 2-15 d.5.2 0104-03 .2.2	Rurociągi PE100 o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm w wykopie	m		
		191.8	m	191.800	
				RAZEM	191.800
152	KNR-W 2-15 d.5.2 0104-02 .2.2	Rurociągi LDPE o śr. zewnętrznej 25x2,0 mm w wykopie	m		
		168.8	m	168.800	
				RAZEM	168.800
153	KNR-W 2-15 d.5.2 0104-01 .2.2	Rurociągi LDPE o śr. zewnętrznej 20x2,0 mm w wykopie	m		
		421.1	m	421.100	
				RAZEM	421.100
154	KNR 2-19 d.5.2 0219-01 .2.2	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą	m		
		poz.149+poz.150+poz.151+poz.152+poz.153	m	859.000	
				RAZEM	859.000
155	KNR-W 2-19 d.5.2 0306-08 .2.2	Rury osłonowe dwudzielne typu AROT	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6	45231100-6	Punkt poboru wody dla celów p.poz.			
156	KNNR 1 d.6 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.2 m ³ w gr.kat. III - do głębokości 2.00 m 17.5*0.8*1.75 <głębokość uśredniona>	m ³		
			m ³	24.500	
				RAZEM	24.500
157	KNNR d.6 10312-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w grunta suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
		17.5*1.75*2	m ²	61.250	
				RAZEM	61.250
158	KNR 9-22 d.6 0104-04 analogia	Hydranty ppoz. nadziemne o średnicy 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNR 2-15/ d.6 GEBERIT 0602-06 ana- logia	Kształtki przejściowe PE/STAL dn100	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNR-W 2-15 d.6 0104-06	Rurociągi PE-HD DN100 w wykopie	m		
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.6	KNR-W 2-15 0146-06 analogia	Kosz ssawny dn100 ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.6	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m ³		
		poz.156	m ³	24.500	
				RAZEM	24.500
7	45330000-9	Fontanna terenowa			
163 d.7	KNNR 4 0216-02 analogia	Odpływ/przelew awaryjny z koszem ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	45240000-1	Fontanny pływające			
164 d.8	kalk. własna	Dostawa i montaż/podłączenie konstrukcji fontanny pływającej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000