
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH PRZY UL. ANDERSA W ZABRZU
ADRES INWESTYCJI : PRZY UL. ANDERSA W ZABRZU
INWESTOR : Zabrzańskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : 41-800 Zabrze, ul. Wolności 215

BRANŻA : SANITARNA , ELEKTRYCZNA I AKPIA

DATA OPRACOWANIA : 12.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Kanalizacja sanitarna	1	55
1.1	Roboty ziemne	1	13
1.2	Roboty montażowe	14	31
1.3	Roboty montażowe część technologiczna	32	49
1.4	Roboty Inne	50	55
2	Wodociąg	56	74
2.1	Roboty ziemne	56	65
2.2	Roboty montażowe	66	71
2.3	Roboty Inne	72	74
3	Instalacje elektryczne	75	79
4	Instalacje AKPiA.	80	101
4.1	Instalacje AKPiA.	80	91
4.2	Kable, przewody i osprzęt.	92	97
4.3	Demontaże i inne.	98	101
5	Nawierzchnie	102	110
5.1	Demontaż nawierzchni z elementów rozbieralnych	102	105
5.2	Odtworzenie nawierzchni z elementów rozbieralnych	106	109
5.3	Zieleń	110	110
5.3.	Odtworzenie terenów zielonych	110	110
1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kanalizacja sanitarna			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą 0.085	km km	0.085	0.085
				RAZEM	0.085
2 d.1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV <W-SR>(5.6-1.6)*(1.13-0.31)*1.0 <SR-Z5>(30.1-1.0)*(1.43-0.31)*0.9 <Z5-P>(40.6-1.5)*(2.1-0.31)*0.9 <P-S1 brak wykopu 1,6-1,5> <P-S2.1>(2.1-1.5)*(2.51-0.31)*1.0 <S2.1-S2.2>1.7*(2.41-0.31)*0.9 <P-KW>(3.6-1.5)*(1.36-0.31)*0.9 A (suma częściowa) wykopy ręczne 10% kubatury -10.212	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	3.280 29.333 62.990 1.320 3.213 1.985 ----- 102.121 -10.212	
				RAZEM	91.909
3 d.1.1	KNR 2-01 0221-05	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II <P - DN1500>3.0*3.88*3.0 <SR DN1000>2.0*1.2*2.0 <ist PP>-3.14*0.35*0.35*3.0 A (suma częściowa) zasypka ręczna 10% -3.857	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	34.920 4.800 -1.154 ----- 38.566 -3.857	
				RAZEM	34.709
4 d.1.1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów poz.2A*0.1 poz.3A*0.1	m ³ m ³ m ³	10.212 3.857	
				RAZEM	14.069
5 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <W-SR>(5.6-1.6)*1.13*2 <SR-Z5>(30.1-1.0)*1.43*2 <Z5-P>(40.6-1.5)*2.1*2 <P-S2.1>(2.1-1.5)*2.51*2 <S2.1-S2.2>1.7*2.41*2 <P-KW>(3.6-1.5)*1.36*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	9.040 83.226 164.220 3.012 8.194 5.712	
				RAZEM	273.404
6 d.1.1	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głębokości do 3m pod obiekty specjalne - studnie <SR DN1000>2.0*1.2*4	m ² m ²	9.600	
				RAZEM	9.600
7 d.1.1	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głębokości do 6m pod obiekty specjalne - studnie <P - DN1500>3.0*3.88*4	m ² m ²	46.560	
				RAZEM	46.560
8 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <Dz200 >9.3*1.0*0.2 <Dz160 >1.7*0.9*0.2 <Dz110 >3.6*0.9*0.2 <Dz90 >70.7*0.9*0.2 <studnia DN1500>3.0*3.0*0.2*1 <studnia DN1000>2.0*2.0*0.2*1 A (suma częściowa) <studnia DN1000>-2.0*1.0*0.2*1 <studnia DN1500>-3.0*0.9*0.2*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1.860 0.306 0.648 12.726 1.800 0.800 ----- 18.140 -0.400 -0.540	
				RAZEM	17.200
9 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury <Dz 200>(9.3*1.0*0.5-9.3*3.14*0.1*0.1) <Dz 160>(1.7*0.9*0.46-1.7*3.14*0.08*0.08) <Dz 110>(3.6*0.9*0.41-3.6*3.14*0.055*0.055) <Dz 90>(70.7*0.9*0.39-70.7*3.14*0.045*0.045) A (suma częściowa) <studnia DN1500>-3.14*0.9*0.9*0.3*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	4.358 0.670 1.294 24.366 ----- 30.688 -0.763	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnia DN1000>-3.14*0.6*0.6*0.3*1	m ³	-0.339	
		<studnia DN425>-3.14*0.2125*0.2125*0.3*3	m ³	-0.128	
				RAZEM	29.458
10	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m ³		
d.1.1	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
		poz.2+poz.3+poz.4	m ³	140.687	
		-poz.8	m ³	-17.200	
		-poz.9	m ³	-29.458	
		<P>-(3.14*0.9*0.9*3.68*1)	m ³	-9.360	
		<SR>-(3.14*0.6*0.6*1.80*1)	m ³	-2.035	
		<S1>-(3.14*0.2125*0.2125*2.37*1)	m ³	-0.336	
		<S2.1>-(3.14*0.2125*0.2125*2.35*1)	m ³	-0.333	
		<S2.2>-(3.14*0.2125*0.2125*2.26*1)	m ³	-0.320	
		A (suma częściowa)			
	zasyпка	-8.165	m ³	81.645	
	ręczna 10%		m ³	-8.165	
				RAZEM	73.480
11	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV;	m ³		
d.1.1	0320-0501	głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% z całości			
		poz.10A*0.1	m ³	8.165	
				RAZEM	8.165
12	KNR 2-01	Przekopy kontrolne	m ³		
d.1.1	0310-01 +				
	KNR 2-01				
	0320-0201	(1.0*1.5*1.5)*4	m ³	9.000	
				RAZEM	9.000
13	kalk. własna	Wywóz wraz z kosztem przyjęcia do utylizacji odpadów budowlanych - ziemi	m ³		
d.1.1		poz.2+poz.3+poz.4	m ³	140.687	
		-poz.10	m ³	-73.480	
		-poz.11	m ³	-8.165	
				RAZEM	59.042
1.2	45232410-9	Roboty montażowe			
14	KNR-W 2-18	Rura D200 PVC-U ze ścianką litą jednorodną SDR34 SN8 z wydłużonym kielichem z uszczelką	m		
d.1.2	0408-03	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR-W 2-18	Rura D160 PVC-U ze ścianką litą jednorodną SDR34 SN8 z wydłużonym kielichem z uszczelką	m		
d.1.2	0408-02	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-18	Rura D110 PVC-U ze ścianką litą jednorodną SDR34 SN8 z wydłużonym kielichem z uszczelką	m		
d.1.2	0408-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNR-W 2-18	Rury D90 PE100 SDR17 do kanalizacji ciśnieniowej	m		
d.1.2	0109-03	70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.2	0110-03	metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm			
		70/13	złącz.	5.385	
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	12.385
19	KNR-W 2-19	Taśma lokalizacyjno-ostrzegawcza koloru brązowego o szerokości 0,2 m	m		
d.1.2	0102-01	93	m	93.000	
				RAZEM	93.000
20	KNR-W 2-19	Tuleja ochronna z uszczelką [przejście szczelne przez ścianę istn. studni betonowej „W”] dla rury Dz200PVC; długość dobrać na montażu	przej.		
d.1.2	0217-04	1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	analiza indywidualna	Złączka kielichowa dla przebiegu istn. przewodu (średnicę i materiał istn. przewodu sprawdzić na montażu)	szt		
d.1.2		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 2-18	Kolano 15° z uszczelką wargową D200PVC SN8	szt		
d.1.2	0422-03	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-18	Kolano 88° z uszczelką wargową D110PVC SN8	szt.		
d.1.2	0422-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0422-01	Kolano 30° z uszczelką wargową D110PVC SN8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0422-03	Redukcja z uszczelką wargową D200/160PVC SN8	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05	Kominek wentylacyjny DN110 komplet z rurą do kominka, daszkiem ochronnym, łącznikiem z PVC + kształtki kielichowe PCV DN110 z uchwyty, wyposażony w filtr antyodorowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1.2	analiza indywidualna	Kolano 45° D90 PE100 SDR17	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.1.2	KNNR 4 1012-01	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 do zgrzewania doczołowego Dz90/Dn80 z kołnierzem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnia rozprężna DN1000 + Pierścień odciążający żelbetowy DN1000 wraz z płytą pokrywową żelbetową h=200mm + Właz żeliwny D400 niewentylowany	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1.2	KNR 9-22 0301-07 0301-08	Studnia przepompowni DN1500 + Drabinka l=3260mm z wysuwany pochwyt z stali kwasoodpornej + Właz jednoklapowy, gazoszczelny, ze stali kwasoodpornej 900x900mm klasy D400 z płytą ryflowaną, zamykany na 2 śruby, z siłownikami gazowymi ze stali kwasoodpornej, zabezpieczającymi przed niekontrolowanym zamknięciem + Pierścień odciążający h=200mm DN1500 mm Dzew/Dzew 2450/1850mm + Płyta pokrywowa żelbetowa do pierścienia h=200mm DN1500 mm Dzew 2450mm z otworem włazowym, wym. 900x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1.2	KNNR-W 9 0814-02 analogia	Rura osłonowa dwudzielna na kabel energetyczny	m		
		14*2	m	28.000	
				RAZEM	28.000
1.3 45232423-3 Roboty montażowe część technologiczna					
32 d.1.3	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa zatapialna SuperVortex typ SLV.80.100.13.4.50D.C; komplet z podstawą, przewodnikami R88, uchwytem przewodnic, łańcuchem i kablem zasilającym, elementami łącznymi połączeń kołnierzowych DN80 PN10: (śruby, nakrętki, podkładki ze stali kwasoodpornej) + uszczelka NBR	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1.3	analiza indywidualna	Deflektor ze stali kwasoodpornej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.3	KNR-W 2-18 0206-02	Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80 PN10	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1.3	KNR-W 2-18 0206-02	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa DN80 PN10 z niewznoszącym trzpieniem z kółkiem ręcznym, stal kwasoodporna	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-02	Uszczelnienie bezciśnieniowe ZW DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Uszczelnienie bezciśnieniowe ZW DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Uszczelnienie bezciśnieniowe ZW DN200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.3	KNR-W 7-09 2114-05	Trójnik DN80, stal kwasoodporna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1.3	KNR-W 7-09 2114-05	Kolano hamburskie DN80, stal kwasoodporna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1.3	KNR-W 7-09 2102-05	Prostka ze stali kwasoodpornej DN80	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
42 d.1.3	KNR-W 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 80-125 mm. Śruby M16x80 - kołnierz szyjkowy kwasoodporny DN80	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
43 d.1.3	KNR-W 7-09 2102-05	Prostka ze stali kwasoodpornej DN50	m		
		0.2	m	0.200	
				RAZEM	0.200
44 d.1.3	KNR-W 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 32-65 mm. Śruby M16x80 - kołnierz szyjkowy kwasoodporny DN50	styk.		
		1	styk.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1.3	KNR-W 2-15 0430-06 analogia	Nasada pożarnicza 52 + pokrywa nasady 52, stal kwasoodporna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1.3	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwa nożowa międzykołnierзова DN50 PN10 z niewznoszącym trzpieniem z kółkiem ręcznym, stal kwasoodporna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1.3	analiza indywidualna	Rozruch	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
48 d.1.3	analiza indywidualna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		13	złącz.	13.000	
				RAZEM	13.000
49 d.1.3	KNR 7-29 0601-07	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 89 mm. Grubość ścianki do 6 mm	złącz.		
		15	złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
1.4 45232410-9 Roboty Inne					
50 d.1.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 200 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
51 d.1.4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
52 d.1.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.350	
		70/200		RAZEM	0.350
53 d.1.4	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej pompowni wraz z uzbrojeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1.4	analiza indywidualna	Zestaw do przepompowywania ścieków na czas wykonywania prac montażowych i przełączeniowych - przyjęto pracę przez 7 dni - przyjęto 168 godzin pracy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1.4	kalk. własna	Wywóz wraz z kosztem przyjęcia do utylizacji odpadów budowlanych - elementy demontowane pompowni	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Wodociąg			
2.1 45111200-0		Roboty ziemne			
56 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
		0.001	km	0.001	
				RAZEM	0.001
57 d.2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV <OH1-H1>2.0*(1.75-0.31)*0.9 A (suma częściowa)	m ³		
			m ³	2.592	
			m ³	2.592	
			m ³	-0.259	
				RAZEM	2.333
58 d.2.1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów poz.57A*0.1	m ³		
			m ³	0.259	
				RAZEM	0.259
59 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych wraz z rozbiórka(szer. do 1 m) <OH1-H1>2.0*1.75*2	m ²		
			m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
60 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <Dz90 >2*0.9*0.2	m ³		
			m ³	0.360	
				RAZEM	0.360
61 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury <Dz 90>(2*0.9*0.39-2*3.14*0.045*0.045) A (suma częściowa)	m ³		
			m ³	0.689	
			m ³	0.689	
				RAZEM	0.689
62 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.57+poz.58 -poz.60 -poz.61 A (suma częściowa)	m ³		
			m ³	2.592	
			m ³	-0.360	
			m ³	-0.689	
			m ³	1.543	
			m ³	-0.154	
				RAZEM	1.389
63 d.2.1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% z całości poz.62A*0.1	m ³		
			m ³	0.154	
				RAZEM	0.154
64 d.2.1	KNR 2-01 0310-01 + KNR 2-01 0320-0201	Przekopy kontrolne (1.0*1.5*1.5)*1	m ³		
			m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
65 d.2.1	kalk. własna	Wywóz wraz z kosztem przyjęcia do utylizacji odpadów budowlanych - ziemi poz.57+poz.58 -poz.62 -poz.63	m ³		
			m ³	2.592	
			m ³	-1.389	
			m ³	-0.154	
				RAZEM	1.049
2.2 45232150-8		Roboty montażowe			
66 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-03	Rura przewodowa D90 mm PE100 SDR17	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2.2	KNR-W 2-18 0802-02	Opaska do nawiercania HAKU z odejściem kołnierzowym DN80 PN10 do rur D110PE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2.2	KNR-W 2-18 0219-01	Hydrant podziemny w tym: Kolano 90st kołnierzowe ze stopką DN80 PN10 Otulina podziemna do hydrantu DN80 Hydrant podziemny z przyłączem kołnierzowym DN80 PN10; Rd=1500mm Skrzynka uliczna hydrantu typ 4055 Classic + płyta podkładowa Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka DN80 PN10 + płyta fundamentowa Przedłużacz trzpienia do zasuw klinowych sieciowych DN80 teleskopowy, długość przyjąć na montażu Skrzynka uliczna zasuw 4056 Classic (duża), żeliwo szare + płyta podkładowa 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
69 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1	m m	 1.000	 1.000
70 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-01	Tuleja kołnierzowa DN80/D90PE PN10 PE100 SDR17 + Kołnierz PP/Stal do tulei kołnierzowych DN80/D90PE PN10 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
71 d.2.2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm 3	złącz. złącz.	 3.000	 3.000
2.3 45232150-8		Roboty Inne		RAZEM	1.000
72 d.2.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	1.000
73 d.2.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.005	0.005
74 d.2.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.005	0.005
3 45232200-4		Instalacje elektryczne		RAZEM	0.005
75 d.3	KNR 514- 0101-04	Ustawienie agregatu prądotwórczego FV 15000 TRE. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
76 d.3	KNR 510- 0045-05	Odłączenie oraz ponowne podłączenie istniejącego kabla 5x6 mm ² Cu. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
77 d.3	AW	Drobne prace montażowe (przeróbki). 1.00	kpl kpl	 1.000	 1.000
78 d.3	KNP 1813- 1325-0101	Sprawdzenie agregatu prądotwórczego. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
79 d.3	KNP 1813- 1327-0102	Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar. 1.00	odci- nek odci- nek	1.000	1.000
4 45232200-4		Instalacje AKPiA.		RAZEM	1.000
4.1 45232200-4		Instalacje AKPiA.			
80 d.4.1	KNR 514- 0101-03	Montaż szafy AKPiA komplet wg proj. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
81 d.4.1	AW	Aplikacja programowa sterownika. 1.00	kpl kpl	 1.000	 1.000
82 d.4.1	KNR 508- 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. 4.00	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.4.1	KNR 508-0403-01	Mocowanie aparatów posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia. 4.00	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
84 d.4.1	Dostawa	Sonda hydrostatyczna PR-36XKY komplet. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
85 d.4.1	Dostawa	Wyłącznik krańcowy LK-10R. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
86 d.4.1	Dostawa	Wyłącznik pływakowy MAC3. 2.00	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
87 d.4.1	KNR 508-0611-06	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii IV. 10.00	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
88 d.4.1	KNR 508-0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii IV. 6.00	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
89 d.4.1	KNP 1813-1301-0101	Sprawdzenie szafy AKPiA. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
90 d.4.1	KNP 1813-1306-0102	Sprawdzenie aparatów. 4.00	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
91 d.4.1	KNP 1813-1346-0101	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4.2	45232200-4	Kable, przewody i osprzęt.			
92 d.4.2	KNR 510-0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. 40.00	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
93 d.4.2	Dostawa	Kabel typu YLYżo 4x2,5 mm ² . 12.00	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
94 d.4.2	Dostawa	Kabel typu LiYCY 2x1 mm ² . 28.00	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
95 d.4.2	KNR 510-0605-01	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 2. 8.00	szt szt	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
96 d.4.2	KNR 510-0605-02	Obróbka na sucho kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4. 4.00	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
97 d.4.2	KNP 1813-1327-0103	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar. 6.00	odcinek odcinek	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
4.3	45232200-4	Demontaże i inne.			
98 d.4.3	AW	Demontaż istniejącej szafki AKPiA, niezbędne prace związane z przeróbką istniejącej instalacji i inne drobne roboty demontażowe. 1.00	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
99 d.4.3	AW	Materiał drobny - dostawa i montaż. 1.00	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
100 d.4.3	KNP 1813-1360-0104	Badania i próby pomontażowe funkcjonalne. 1.00	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
101 d.4.3	AW	Uruchomienie instalacji.	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Nawierzchnie			
5.1	45233200-1	Demontaż nawierzchni z elementów rozbieralnych			
102 d.5.1	KNR 2-31 0805-03 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <zgodnie z planem>183	m ² m ²	 183.000	
				RAZEM	183.000
103 d.5.1	KNR 2-31 0815-06 analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych cm na podsypce cementowo-piaskowej <zgodnie z planem>2	m ² m ²	 2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.5.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm <zgodnie z planem>183 <zgodnie z planem>2	m ² m ² m ²	 183.000 2.000	
				RAZEM	185.000
105 d.5.1	analiza indywidualna	Wywóz elementów rozbiórki nawierzchni wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca) poz.102*0.08*0.3 poz.103*0.05*0.3 poz.104*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³	 4.392 0.030 27.750	
				RAZEM	32.172
5.2	45233200-1	Odtworzenie nawierzchni z elementów rozbieralnych			
106 d.5.2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie poz.104	m ² m ²	 185.000	
				RAZEM	185.000
107 d.5.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 frakcji 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.106	m ² m ²	 185.000	
				RAZEM	185.000
108 d.5.2	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przyjęto 30% nowych elementów poz.102	m ² m ²	 183.000	
				RAZEM	183.000
109 d.5.2	KNR 2-31 0502-03	Nawierzchnia z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 30% nowych elementów poz.103	m ² m ²	 2.000	
				RAZEM	2.000
5.3	45233200-1	Zieleń			
5.3.1		Odtworzenie terenów zielonych			
110 d.5.3 .1	KNR 2-01 0510-01 0510-02 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm <zgodnie z planem>6	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000