

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Małej Elektrowni Wodnej na rurociągu wody pitnej wraz z rozbudową i przebudową budynku komory zasuw ZPW "Pomorzany" oraz przebudową magistrali wodociągowej i kanalizacji deszczowej
ADRES INWESTYCJI : ZPW "Pomorzany" ul. Szczawiowa 9-14, 70-010 Szczecin
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. M. Goliś 10, 71-682 Szczecin
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45000000-7	CZĘŚĆ BUDOWLANA			
1.1	45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę			
1 d.1.1	kalk. własna	Przesadzenie krzewów i roślinności kolidującej z budową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNR 2-01 0109-03	Ręczne ścinanie i karczowanie zagajników rzadkich	ha		
		0.005	ha	0.005	
				RAZEM	0.005
3 d.1.1	KNR 2-01 0111-04	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
4 d.1.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		0.5*(24+12.65)*3.75	m ²	68.719	
				RAZEM	68.719
5 d.1.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
		235*4.5	m ³	1057.500	
				RAZEM	1057.500
1.2	45110000-1	Prace rozbiórkowe			
6 d.1.2	KNR AT-03 0104-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		310	m ²	310.000	
				RAZEM	310.000
7 d.1.2	kalk. własna	Rozbiórka izolacji stropodachu części podziemnej- przygotowanie elementów prefabrykowanych stropu do demontażu	m ²		
		3.1*3.9	m ²	12.090	
				RAZEM	12.090
8 d.1.2	KNR 2-02 0311-01	Demontaż prefabrykowanych płyt stropowych (do ponownego montażu)	elem.		
		2	elem.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1.2	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - przejście z istniejącej komory rurociągów do nowoprojektowanej	m ³		
		2.4*2.3*0.2	m ³	1.104	
				RAZEM	1.104
10 d.1.2	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km - modyfikacja wywóz na 10km	m ³		
		310*0.04	m ³	12.400	
		1.104	m ³	1.104	
				RAZEM	13.504
1.3	45112000-5	Prace ziemne			
11 d.1.3	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 70%	m ³		
		235*4.5*0.7	m ³	740.250	
				RAZEM	740.250
12 d.1.3	KNR 2-01 0301-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu I-II) - bezpieczne usunięcie warstwy gruntu przy części podziemnej budynku - 30%	m ³		
		235*4.5*0.3	m ³	317.250	
				RAZEM	317.250
13 d.1.3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - pod płytę żelbetową	m ³		
		14.5*8*0.5	m ³	58.000	
				RAZEM	58.000
14 d.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie podłoża ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		58	m ³	58.000	
				RAZEM	58.000
15 d.1.3	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - chudy beton	m ³		
		14.5*8*0.15	m ³	17.400	
				RAZEM	17.400
16 d.1.3	KNKRB 1 0213-05	Zasypanie wykopów fundamentowych, rowów, wykopów obiektowych w gruncie kat. I-II z zagęszczeniem gr. 40 cm zagęszczarkami - 70%	m ³		
		(1057.5-14.5*8*3.8)*0.7	m ³	431.690	
				RAZEM	431.690
17 d.1.3	KNNR 1 0320-01	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat. I-II - 30%	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(1057.5-14.5*8*3.8)*0.3	m ³	185.010	
				RAZEM	185.010
1.4	45111240-2	Prace odwodnieniowe			
18	KNNR 10	Wykonanie studzienki zbiorczej - odwodnienie wykopu fundamentowego	szt.bud		
d.1.4	1902-01	2	szt.bud	2.000	
				RAZEM	2.000
19	TZKNBK II -	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g		
d.1.4	52	1	m-g	1.000	
				RAZEM	1.000
20	kalk. własna	Roboty towarzyszące	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45111230-9	Drogi, podjazdy			
21	KNR 2-01	Wykopy wykonywane spycharkami - wykopy pod warstwę podbudowy	m ³		
d.1.5	0228-02	206*0.26	m ³	53.560	
				RAZEM	53.560
22	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
d.1.5	0103-04	nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	360.000	
		360		RAZEM	360.000
23	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 6 cm grubości po zagęsz-	m ²		
d.1.5	0106-03	czeniu	m ²	360.000	
		360		RAZEM	360.000
24	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.5	0114-05	360	m ²	360.000	
				RAZEM	360.000
25	KNR 2-31	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową	m ²		
d.1.5	1004-07	360	m ²	360.000	
				RAZEM	360.000
26	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ści-	m ²		
d.1.5	0310-05	ralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²	360.000	
		360		RAZEM	360.000
27	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ści-	m ²		
d.1.5	0310-06	ralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²	360.000	
		360		RAZEM	360.000
1.6	45320000-6	Prace izolacyjne, uszczelnienia, dylatacje			
28	KNR 2-02	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - pierwsza	m ²		
d.1.6	0605-01	warstwa	m ²	116.000	
		14.5*8		RAZEM	116.000
29	KNR 2-02	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - druga war-	m ²		
d.1.6	0605-02	stwa	m ²	116.000	
		14.5*8		RAZEM	116.000
30	KNR 9-23	Ręczne oczyszczenie podłoża pod izolację bitumiczną - powierzchnie gładkie/	m ²		
d.1.6	0101-01	ściany fundamentowe	m ²	168.600	
		168.60		RAZEM	168.600
31	KNR 9-23	Zmycie z podłoża osadów tłustych, biologicznych, mleczka cementowego itp./	m ²		
d.1.6	0101-03	ściany fundamentowe	m ²	168.600	
		168.60		RAZEM	168.600
32	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na	m ²		
d.1.6	0603-07	zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa - Ściany fundamentowe	m ²	168.600	
		(2.1+1.5+12.3+7.85+11.55+2.65+0.475+3.5+0.225)*4		RAZEM	168.600
33	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na	m ²		
d.1.6	0603-08	zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa - Ściany fundamentowe	m ²	168.600	
		168.60		RAZEM	168.600
34	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na zapra-	m ²		
d.1.6	0609-11	wie z siatką - styrodur gr. 5cm	m ²	168.600	
		168.60		RAZEM	168.600
35	KNNR-W 3	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej z gruntowaniem po-	m ²		
d.1.6	0207-02	wierzchni	m ²	168.600	
		168.60			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR-W 4-01	Montaż listew mocujących dla folii kubełkowych	m	RAZEM	168.600
d.1.6	0901-08	42.50	m	42.500	
				RAZEM	42.500
37	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na zaprawie/ gr. 6cm, izolacja stropodachu części podziemnej	m ²		
d.1.6	0609-02	14.66	m ²	14.660	
				RAZEM	14.660
38	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro - warstwa spadkowa	m ²		
d.1.6	1102-01	14.66	m ²	14.660	
				RAZEM	14.660
39	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej - warstwa spadkowa, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm	m ²		
d.1.6	1102-03	Krotność = 2 14.66	m ²	14.660	
				RAZEM	14.660
40	KNR 2-02	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - pierwsza warstwa	m ²		
d.1.6	0605-01	14.66	m ²	14.660	
				RAZEM	14.660
41	KNR 2-02	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - druga warstwa	m ²		
d.1.6	0605-02	14.66	m ²	14.660	
				RAZEM	14.660
42	KNR 0-32	Izolowanie zewnętrznych ścian fundamentowych matą bentonitową, wypełnienie dylatacji między budynkami części podziemnej	m ²		
d.1.6	0621-02	Gr. 3cm 0.3*3.15 0.25*3.15 0.4*3.45 Gr. 5cm 0.6*4.0	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	0.945 0.788 1.380 2.400	
				RAZEM	5.513
43	KNR-W 2-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem	m		
d.1.6	0616-06	3.45	m	3.450	
				RAZEM	3.450
44	TZKNBK VII	Izolacja szczelin dylatacyjnych poziomych taśmą PCW z zabetonowaniem - taśmą zamykającą szer 30mm	m		
d.1.6	-129	3.45*2	m	6.900	
				RAZEM	6.900
45	TZKNBK VII	Izolacja szczelin dylatacyjnych pionowych taśmą PCW z zabetonowaniem - taśmą zamkającą szer 30mm	m		
d.1.6	-133	3.15*4	m	12.600	
				RAZEM	12.600
46	KNR 2-02	Izolacje przeciwwodne z papy powierzchni poziomych na gorąco - dodatkowe uszczelnienie dylatacji	m ²		
d.1.6	0605-01	0.9*4.0	m ²	3.600	
				RAZEM	3.600
47	KNR AT-40	Uszczelnienie przejść rurowych przy obciążeniu wilgocią z zastosowaniem kitu trwale plastycznego i uszczelnienia mechanicznego - rurociąg DN1000	szt.		
d.1.6	0419-03	1	szt.	1.000	
	modyfikacja			RAZEM	1.000
1.7	45223500-1	Prace żelbetowe			
48	KNR 2-02	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.1.7	0205-01	103.9	m ³	103.900	
	analogia			RAZEM	103.900
49	KNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone	t		
d.1.7	0290-02	3.8364	t	3.836	
				RAZEM	3.836
50		Montaż elementów UT	kpl.		
d.1.7	kalk. własna	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 2-02	Ściany żelbetowe proste grubości 12 cm wysokości do 6 m -gr. 25cm - ściana fundamentowa, z zastosowaniem pompy do betonu	m ²		
d.1.7	0207-03	(2.1+1.55+1.1+2.525+2.525+2.45+2.45+7.15+2.45+2.45+2.525+2.525+2.95+0.505+3.46+0.455)*3.55	m ²	139.054	
		2*1.0*2.5+2*1.0*1.0	m ²	7.000	
				RAZEM	146.054

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.7	KNR 2-02 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - ściana fundamentowa Krotność = 13 146.054	m ² m ²	 146.054	
				RAZEM	146.054
53 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 2.8231	t t	 2.823	
				RAZEM	2.823
54 d.1.7	KNR 2-02 0208-10	Śłupy żelbetowe prostokątne -z zastosowaniem pompy do betonu Śłupy (pod suwnice) (10*0.3*0.3)*6.95+0.35*0.3*0.2+0.5*0.3*0.3*0.35 Śłupy 2*0.3*0.3*2.65 Śłupy ramy usztywniającej: 2*0.2*0.22*2.05	m ³ m ³ m ³ m ³	 6.292 0.477 0.180	
				RAZEM	6.949
55 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 0.5967+0.5423+0.0741	t t	 1.213	
				RAZEM	1.213
56 d.1.7	KNR 2 0101-07	Deskowanie tradycyjne płyt stropowych i dachowych 1.5*2.45+3.45*2.5 15.16	m ² m ² m ²	 12.300 15.160	
				RAZEM	27.460
57 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane 1.2006	t t	 1.201	
				RAZEM	1.201
58 d.1.7	KNR 2 0107-07	Betonowanie płyt stropowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - gr. 14cm, 25cm - z zastosowaniem pompy do betonu 12.3*0.14 15.16*0.25	m ³ m ³ m ³	 1.722 3.790	
				RAZEM	5.512
59 d.1.7	KNR 2-02 0210-04	Belki i podciągi żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu B1 0.3*0.6*5.8 B2 0.3*0.7*5.1 B3 0.3*0.6*7.75 B4 0.3*0.6*6.0 B5 0.3*0.6*5.8 Belka ramy usztywniającej: 0.4*0.22*3.5	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.044 1.071 1.395 1.080 1.044 0.308	
				RAZEM	5.942
60 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane B1 0.0805 B2 0.148 B3 0.1479 B4 0.1118 B5 0.1105	t t t t t t t	 0.081 0.148 0.148 0.112 0.111	
				RAZEM	0.600
61 d.1.7	KNR 2-02 0283-04	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 5 m3 Pod generator 1.35*0.65*1.68 Pod turbinę 1.58*0.92*1.63	m ³ m ³ m ³	 1.474 2.369	
				RAZEM	3.843
62 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane - fundamenty blokowe 0.147	t t	 0.147	
				RAZEM	0.147
63 d.1.7	KNR 2-02 0210-03	Belki i podciągi żelbetowe - wieniec	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Wieńce 0.25*0.3*(11.45*2+7.25*2)	m ³	2.805	
				RAZEM	2.805
64 d.1.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żelazne - wieńce 0.3973	t		
			t	0.397	
				RAZEM	0.397
1.8	45262500-6	Prace murowe			
65 d.1.8	KNR 2-02 0107-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z bloczków z betonu komórkowego grubości 25 cm 2*(3.4*2.525*2+3.4*2.45*2)+3.4*7.25*2+4.64*2 minus otwory -6*0.91*0.91 -3.0*3.0 -2*1.2*1.6	m ² m ² m ² m ²	 126.240 -4.969 -9.000 -3.840	
				RAZEM	108.431
66 d.1.8	KNR 2-02 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków okna 8 drzwi 1	szt szt szt	 8.000 1.000	
				RAZEM	9.000
67 d.1.8	KNR-W 2-02 0132-05	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych 6*1.41+3.5+2*1.7	m m	 15.360	
				RAZEM	15.360
1.9	45430000-0	Podłogi i posadzki wewnętrzne			
68 d.1.9	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko Pomieszczenie rurociągów: 93.37 minus: otwory, słupy, fundamenty blokowe -(2.1*1.05+3*0.3*0.3+1.35*0.65+1.58*0.92)	m ² m ² m ²	 93.370 -4.806	
				RAZEM	88.564
69 d.1.9	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm 88.564	m ² m ²	 88.564	
				RAZEM	88.564
70 d.1.9	KNR-W 2-02 1111-03	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną Pomieszczenie rurociągów 88.564 Pomieszczenie hali 19.05	m ² m ² m ²	 88.564 19.050	
				RAZEM	107.614
1.10	45223100-7	Elementy stalowe			
71 d.1.1 0	KNR-W 2-05 0120-05 modyfikacja	Schody w halach i budynkach Sch1, Sch1* 0.168	t t	 0.168	
				RAZEM	0.168
72 d.1.1 0	kalk. własna	Stopnie z tworzywa sztucznego wraz z montażem dla Sch1, Sch1* 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.1 0	KNR 2-05 0120-06 modyfikacja	Poręcze w halach i budynkach - poręcz schodów w budynku 0.3298	t t	 0.330	
				RAZEM	0.330
74 d.1.1 0	KNR-W 2-05 0120-05 modyfikacja	Drabiny w halach i budynkach DW1, DW2 - stal nierdzewna 0.2069	t t	 0.207	
				RAZEM	0.207
75 d.1.1 0	KNR 2-05 0120-06 modyfikacja	Poręcze w halach i budynkach BA1 - stal nierdzewna 0.1275	t t	 0.128	
				RAZEM	0.128
76 d.1.1 0	kalk. własna	Zabezpieczenie ruchomych części armatury ZW1, ZW2 - montaż elementów BR 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77 d.1.1 0	KNR 2-02 0701-10	Obramowanie z kątownika kanału wewnątrz budynku	m		
		2.725*2+7.15*4+2.55*4+3.9*2+1.95*2+1.05*2+2.1*2	m	62.250	
				RAZEM	62.250
78 d.1.1 0	KNR-W 2-02 0702-09 analogia	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku kratami pomostowymi z płaskownika	m ²		
		KR1 x 10 2.72*1.0*10	m ²	27.200	
		KR2 x 1 2.72*0.82	m ²	2.230	
		KR3 x 1 2.72*0.56	m ²	1.523	
		KR4 x 1 2.72*0.205	m ²	0.558	
		KR5 x 2 1.875*0.945*2	m ²	3.544	
		KR7 x 4 2.55*1.0*4	m ²	10.200	
		KR8 x 1 2.55*0.9	m ²	2.295	
		KR9 x 1 2.55*0.95	m ²	2.423	
		KR10 x 1 1.05*2.10	m ²	2.205	
				RAZEM	52.178
79 d.1.1 0	KNR 2-02 1211-01 analogia	Analogia -Włazy otwierane odchylnie stalowe o powierzchni do 1 m2 - włazy	m ²		
		KR6x 2 0.945*0.6*2	m ²	1.134	
				RAZEM	1.134
80 d.1.1 0	KNR-W 2-05 0101-01 modyfikacja	Hale typu lekkiego - słupy o masie do 1 t	t		
		Konstrukcja wsporcza krat pomostu: Słup SS1: 0.176	t	0.176	
		Rama usztywniająca istniejącego budynku: 0.215+0.0126+0.0239	t	0.252	
				RAZEM	0.428
81 d.1.1 0	KNR-W 2-05 0101-06 modyfikacja	Hale typu lekkiego - rygle ścian/ belki stalowe	t		
		Konstrukcja wsporcza krat pomostu: BS1 0.485	t	0.485	
		BS2 0.031	t	0.031	
		BS2* 0.031	t	0.031	
		BS3 x 2 0.021	t	0.021	
		Rama usztywniająca 0.1987	t	0.199	
				RAZEM	0.767
1.11	45410000-4	Tynki wewnętrzne			
82 d.1.1 1	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m ²		
		Ściany: Pomieszczenie rurociągów: (2.52*4+2.45*4+2.7+7.15)*3.25 (1.0+1.55+1.85+0.7+3.255+0.35)*2.55+0.25*2.10	m ² m ²	96.623 22.723	
		Pomieszczenie hali: (2.52*4+2.45*4+7.15*2)*4.0 4.64*2	m ² m ²	136.720 9.280	
		minus otwory: -(6*0.91*0.91+3.0*3.0+2*1.2*1.6)	m ²	-17.809	
		słupy: (0,05*2+0,3)*6,55 0.05*2*4*6.55 2*(4*0.3*2.65)	m ² m ²	2.620 6.360	
				RAZEM	256.517

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.1.1.1 1	KNR 2-02 0803-06	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na stropach i podciągach Podciagi: 0.3*2*0.6*7.15 0.3*2*0.6*5.4 0.3*2*0.6*5.25 (0.25+0.45)*4.5 Strop: 12.12 1.5*2.45+3.45*2.5	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 8.880 6.780 6.600 3.150 12.120 12.300	
				RAZEM	49.830
84 d.1.1.1 1	KNR 2-02 0810-06	Wykonywane ręcznie tynki wewnętrzne zwykłe kat. III i IV na ościeżach otworów o pow. ponad 3 m2 o szerokości 20 cm 6*(0.91*4*0.2)+3.0*3*0.2	m ² m ²	 6.168	
				RAZEM	6.168
1.12	45430000-0	Okładziny wewnętrzne			
85 d.1.1.1 2	KNR AT-22 0204-03	Okładziny ściennie z płytek na zaprawie klejowej cienkowarstwowej Pomieszczenie rurociągów: (2.52*4+2.45*4+7.15*2)*3.2+(0.7+3.255+0.35+1.1+1.55+1.85)*2.5 minus otwory: -4.5*2.5 Pomieszczenie hali: (2.52*4+2.45*4+7.15*2)*2.4 minus otwory -6*0.91*0.81 -2*0.95*1.2 -3.0*2.4	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 131.389 -11.250 82.032 -4.423 -2.280 -7.200	
				RAZEM	188.268
86 d.1.1.1 2	KNR AT-23 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 lub 33x33 cm Pomieszczenie rurociągów: 93.37 minus otwory i fundamenty pod maszyny: -(2.0+1.0+1.57*0.92+0.65*1.35) Pomieszczenie hali: 12.3	m ² m ² m ² m ²	 93.370 -5.322 12.300	
				RAZEM	100.348
87 d.1.1.1 2	KNR AT-22 0214-03	Okładziny słupów prostokątnych lub wielobocznych z płytek na zaprawie klejowej cienkowarstwowej Słupy: (0.05*2+0.3)*2.4 0.05*2*4*2.4 2*(4*0.3*2.65)	m ² m ² m ² m ²	 0.960 0.960 6.360	
				RAZEM	8.280
88 d.1.1.1 2	KNR-W 2-02 0840-08	Licowanie ścian płytkami na zaprawie klejowej - listwy narożnikowe Słupy 2*4*3.2+16*2 Drzwi 2*2 Okna 6*0.91+6*2*0.41	m m m m	 57.600 4.000 10.380	
				RAZEM	71.980
1.13	45442100-8	Roboty malarskie			
89 d.1.1.1 3	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem Powierzchnie tynków: 256.517+49.83 minus powierzchnia okładzin z płytek (ściany): -(188.268+8.286)	m ² m ² m ²	 306.347 -196.554	
				RAZEM	109.793
1.14	45261000-4	Przekrycie dachowe, zadaszenia			
90 d.1.1.1 4	kalk. własna	Konstrukcja dachu łukowego wraz z okapem i elementami montażowymi Wiązard WD1 x 9: 2.9268 Płatwie: PL1 x 7:	t t	 2.927	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.4425 PL2 x 7 0.4802 Stężenia: ST1 x 4 0.018 ST2 x 20 0.091 ST3 x 20 0.090 ST4 x 4 0.0179 Okap: 0.33220+0.2554	t t t t t t t	0.443 0.480 0.018 0.091 0.090 0.018 0.588	
				RAZEM	4.655
91	KNNR 7	Lekka metalowa obudowa dachów płaskich o nachyleniu do 10% z blach fałdo-	m ²		
d.1.1	0602-01	wych bez ocieplenia			
4	analogia	108	m ²	108.000	
				RAZEM	108.000
92	KNR 2-05	Montaż konstrukcji uzupełniających - zakup, dostawa i montaż profilu dystan-	t		
d.1.1	1006-05	sowego h=13cm z blachy gr 1,5mm wraz z materiałami montażowymi			
4	analogia	0.136	t	0.136	
				RAZEM	0.136
93	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome płytami z wełny mineralnej ukła-	m ²		
d.1.1	0613-03	danymi na sucho - jedna warstwa -			
4		płyty z wełny mineralnej gr 12cm / wraz z wypełnieniem profili dystansowych /	m ²	108.000	
		108		RAZEM	108.000
94	KNNR 7	Lekka metalowa obudowa dachów płaskich o nachyleniu do 10% z blach fałdo-	m ²		
d.1.1	0602-01	wych bez ocieplenia			
4	analogia	129	m ²	129.000	
				RAZEM	129.000
95	KNNR-W 2	Obróbki blacharskie wazów dachowych w dachach krytych blachą	szt.		
d.1.1	W0502-06				
4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96		Konstrukcja zadaszenia nad wejściem głównym	t		
d.1.1	kalk. własna				
4		0.041	t	0.041	
				RAZEM	0.041
97	KNNR 7	Obudowa blachą fałdową dachów - Blacha łukowa LT 40 gr 0,75mm / zakup,	m ²		
d.1.1	0602-01	dostawa i montaż / zadaszenie nad wejściem głównym			
4	analogia	3.85*1.0	m ²	3.850	
				RAZEM	3.850
1.15	45421000-4	Stolarka okienna i drzwiowa			
98	KNR 2-02	Ścianki z luksferów, 20x20x5 cm - zamurowanie otworów okiennych luksferami	m ²		
d.1.1	0121-05				
5		6*0.91*0.91	m ²	4.969	
		2*1.2*1.6	m ²	3.840	
				RAZEM	8.809
99	KNR 2-22	Drzwi i wrota stalowe rozwierane dwuskrzydłowe ocieplone z wbudowanymi	szt.		
d.1.1	0904-14	drzwiami			
5	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.16	45443000-4	Elewacja budynku			
100	KNR 9-13	Ocieplenie ścian płytami styropianowymi - przyklejenie płyt na ścianach	m ²		
d.1.1	0102-02				
6		3.8*11.65*2	m ²	88.540	
		2*(3.54*7.95+4.64)	m ²	65.566	
		Minus otwory:			
		-(6*0.91*0.91+2*1.2*1.6+3.0*3.0)	m ²	-17.809	
				RAZEM	136.297
101	KNR 9-13	Ocieplenie ścian płytami styropianowymi - dodatkowe zamocowanie płyt koł-	m ²		
d.1.1	0102-06	kami do ścian			
6		136.297	m ²	136.297	
				RAZEM	136.297

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.1 6	KNR 9-13 0202-02	Wykonanie ręczne wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej na uprzednio przygotowanym podłożu	m ²		
		136.297	m ²	136.297	
				RAZEM	136.297
103 d.1.1 6	KNR 0-23 0933-06	Dodatek za tynk o innej barwie	m ²		
		136.297	m ²	136.297	
				RAZEM	136.297
104 d.1.1 6	KNR BC-02 0524-01 analogia	Parapety i blaty z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej cienkowarstwowy - parapety zewnętrzne z płytek ceramicznych klinkierowych, szer. 91cm Krotność = 6 0.91	m		
			m	0.910	
				RAZEM	0.910
105 d.1.1 6	KNR BC-02 0524-01 analogia	Parapety i blaty z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej cienkowarstwowy - parapety zewnętrzne z płytek ceramicznych klinkierowych, szer. 120cm Krotność = 2 1.2	m		
			m	1.200	
				RAZEM	1.200
106 d.1.1 6	KNR-W 2-02 0519-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		12.65*2	m	25.300	
				RAZEM	25.300
107 d.1.1 6	KNR-W 2-02 0526-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		8.8	m	8.800	
				RAZEM	8.800
108 d.1.1 6	NNRNKB 202 0546-02 analogia	Rynny dachowe półokrągłe z blachy stalowej ocynkowanej - montaż lejów spustowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109 d.1.1 6	NNRNKB 202 0550-07 analogia	Rury spustowe okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej - kolanka o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
110 d.1.1 6	KNR AT-22 0301-01	Okładziny elewacyjne z płytek okładzinowych 25x6 cm na zaprawie klejowej cienkowarstwowej - cokół przyścienny h=30cm (2.1+1.5+12.3+2.475*2+11.65+7.95)*0.3	m ²		
			m ²	12.135	
				RAZEM	12.135
2	CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA				
2.1	Suwnica				
111 d.2.1	KNR-W 2-05 0204-04 modyfikacja	Estakady podsuwnicowe - belki podsuwnicowe o masie do 2.5 t - HEB 140	t		
		BP1 0.5791 BP1* 0.5791	t	0.579	
			t	0.579	
				RAZEM	1.158
112 d.2.1	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż suwnicy natorowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	Armatura				
113 d.2.2	KNR 7-09 2607-09	Montaż przepustnic zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 500 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa /zakup/ montaż/ z przeciwwagą, DN 500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2.2	KNR 7-09 2607-10	Montaż przepustnic zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 600 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa z napędem elektrycznym / zakup/ montaż/ DN 600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.2.2	KNR 7-09 2607-10	Montaż przepustnic zwrotnych klapowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 600 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa /zakup/ montaż/ z przeciwwagą, DN600, zasilanie hydrauliczne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.2.2	KNR 7-08 0604-01 modyfikacja	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
117 d.2.2	KNR 7-09 2607-10	Montaż kompensatora DN1000 PN10 /zakup/ montaż/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.2.2	KNR 7-09 2607-10	Montaż kompensatora DN600 PN10 /zakup/ montaż/	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
119 d.2.2	KNR 7-09 2607-09	Montaż kompensatora DN500 PN10 /zakup/ montaż/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.2.2	KNR-W 7-09 2601-13 analogia	Montaż kompensatora DN200 PN10 /zakup/montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.2.2	KNR-W 7-09 2607-10 analogia	Zawór iglicowy DN600 PN10, zasilanie hydrauliczne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.2.2	KNR-W 7-09 2604-11 analogia	Montaż zaworu upustowego DN200 PN10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.2.2	KNR-W 7-09 2601-13 analogia	Montaż zasuwki nożowej DN200 PN10 z napędem elektrycznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.2.2	KNR 7-09 2201-10 modyfikacja	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. - śruby, podkładki, nakręty, uszczelki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.2.2	kalk. własna	Turbina - zakup, dostawa, montaż, rozruch	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.2.2	kalk. własna	Generator - zakup, dostawa, montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.2.2	kalk. własna	Zasilacz hydrauliczny - zakup, dostawa, montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 45330000-9 PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
3.1 45111000-8 Roboty demontażowe					
128 d.3.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		52/1000	km	0.052	
				RAZEM	0.052
129 d.3.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		52.0*2.0	m ²	104.000	
				RAZEM	104.000
130 d.3.1	KNR-W 2-01 0511-01 analogia	Wycięcie płytów i transport darniny	m ²		
		52.0*2.0	m ²	104.000	
				RAZEM	104.000
131 d.3.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykopy mechaniczne 70%	m ³		
		52.0*1.2*0.7	m ³	43.680	
				RAZEM	43.680
132 d.3.1	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 30%	m ³		
		52.0*1.2*0.3	m ³	18.720	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²	RAZEM	18.720
d.3.1	0313-04	52.0*1.2*2	m ²	124.800	
				RAZEM	124.800
134	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego zaprawą cementową	m		
d.3.1	0315-03	18.5	m	18.500	
				RAZEM	18.500
135	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160	m		
d.3.1	0229-09		m	33.500	
	analogia	33.5		RAZEM	33.500
136	KNR 4-05I	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osad- nikiem i syfonem	kpl.		
d.3.1	0411-01		kpl.	1.000	
	analogia	1.00		RAZEM	1.000
137	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych	kpl.		
d.3.1	0409-01		kpl.	2.000	
	analogia	2.00		RAZEM	2.000
138	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.3.1	0214-04	34.0*1.2	m ³	40.800	
				RAZEM	40.800
139		Wywiezienie materiałów z rozbiórki	kpl.		
d.3.1	kalk. własna		kpl.	1.000	
		1.00		RAZEM	1.000
3.2	45330000-9	Roboty montażowe - instalacja kanalizacji zewnętrznej			
140	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.3.2	0111-01		km	0.065	
	analogia	65/1000		RAZEM	0.065
141	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.3.2	0119-01	65.0*2.0	m ²	130.000	
				RAZEM	130.000
142	KNR-W 2-01	Wycięcie płyt i transport darniny	m ²		
d.3.2	0511-01		m ²	130.000	
	analogia	65.0*2.0		RAZEM	130.000
143	KNR 2-31	Ułożenie placu montażowego z płyt drogowych o grubości 15 cm	m ²		
d.3.2	0309-02		m ²	10.000	
	analogia	10		RAZEM	10.000
144	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykopy mechaniczne 70%	m ³		
d.3.2	0210-02	[(1.0+0.85)*0.5*7.78+(0.85+1.2)*0.5*19.63+(0.85+1.0)*0.5*8.7+(1.0+1.3)*0.5*4.84+1.3*6.13+1.25*4.33+(1.25+1.05)*0.5*10.36+(1.0+0.8)*0.5*3.25+10]*0.7	m ³	55.406	
				RAZEM	55.406
145	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 30%	m ³		
d.3.2	0307-01	[(1.0+0.85)*0.5*7.78+(0.85+1.2)*0.5*19.63+(0.85+1.0)*0.5*8.7+(1.0+1.3)*0.5*4.84+1.3*6.13+1.25*4.33+(1.25+1.05)*0.5*10.36+(1.0+0.8)*0.5*3.25+10]*0.3	m ³	23.745	
				RAZEM	23.745
146	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
d.3.2	0313-04	[(1.0+0.85)*0.5*7.78+(0.85+1.2)*0.5*19.63+(0.85+1.0)*0.5*8.7+(1.0+1.3)*0.5*4.84+1.3*6.13+1.25*4.33+(1.25+1.05)*0.5*10.36+(1.0+0.8)*0.5*3.25+10]*2.0	m ²	158.303	
				RAZEM	158.303
147	KNNR 4	Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm - podsypka piaskiem	m ³		
d.3.2	1411-03		m ³	13.000	
	analogia	65.0*0.2		RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.3.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Rurociągi z PP/ PE-HD o sztywności obwodowej SN16 łączone kielichowo o średnicy zewnętrznej 160 mm 7.78+19.63+8.7+20.82+3.25	m m	 60.180	 60.180
149 d.3.2	KNNR 4 1308-03 analogia	Rurociągi z PP/ PE-HD o sztywności obwodowej SN16 łączone kielichowo o średnicy zewnętrznej 200 mm 4.84	m m	 4.840	 4.840
150 d.3.2	KNNR 4 1514-01	Izolacja rurociągów keramzytem gr.20 cm 0.6*0.4*65-(0.08*0.08*3.14*65)	m ³ m ³	 14.294	 14.294
151 d.3.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm 4.00	szt. szt.	 4.000	 4.000
152 d.3.2	KNNR 4 1424-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
153 d.3.2	KNNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany istniejących studzienek - włączenie kanalizacji DN 200 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
154 d.3.2	KNNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście szczelne przez ściany istniejących studzienek - włączenie kanalizacji DN 160 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
155 d.3.2	KNNR 2-01 0230-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka kanałów piaskiem 50 cm powyżej górnej krawędzi rury - 70 % mechanicznie (1.0*0.7*65-0.6*0.4*65)*0.7	m ³ m ³	 20.930	 20.930
156 d.3.2	KNNR 2-01 0320-0101 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka kanałów piaskiem 50 cm powyżej górnej krawędzi rury - 30 % ręcznie (1.0*0.7*65-0.6*0.4*65)*0.3	m ³ m ³	 8.970	 8.970
157 d.3.2	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 20.93+8.97	m ³ m ³	 29.900	 29.900
158 d.3.2	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - 70% robót mechanicznie (55.406+23.745-13-14.294-20.93-8.97-1.4)*0.7	m ³ m ³	 14.390	 14.390
159 d.3.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - 30% robót ręcznie (55.406+23.745-13-14.294-20.93-8.97-1.4)*0.3	m ³ m ³	 6.167	 6.167
160 d.3.2	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 6.167	m ³ m ³	 6.167	 6.167
161 d.3.2	KNNR-W 2-01 0210-01 analogia	Dowóz piasku i keramzytu 13+14.294+20.93+8.97	m ³ m ³	 57.194	 57.194
162 d.3.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2.00	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.000	 2.000
163 d.3.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1.00	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.3.2	KNR 2-31 0811-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - demontaż placu montażowego	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
3.3	45332300-6	Roboty montażowe - instalacja kanalizacji wewnętrznej			
165 d.3.3	KNNR 4 0208-04 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP/PE-HD o śr. 160 mm o sztywności obwodowej SN16 łączone kielichowo - przewód kanalizacji deszczowej w budynku komory zasuw	m		
		11.66	m	11.660	
				RAZEM	11.660
166 d.3.3	KNNR 4 0208-03 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PP/PE-HD o śr. 110 mm o sztywności obwodowej SN16 łączone kielichowo - przewód kanalizacji deszczowej w budynku komory zasuw	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
167 d.3.3	KNNR 4 0215-02 analogia	Wpust deszczowy z osadnikiem	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.3.3	KNNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ścianę budynku dla przewodu kanalizacji o śr 160 mm - tuleja osłonowa ze stali nierdzewnej 1.4307 o średnicy 219,1x6,3mm i długości L=250mm wraz z kołnierzem uszczelniającym, łańcuch uszczelniający z elastomeru EPDM z elementami ze stali kwasoodpornej składający się z 15 ogniwo o wymiarach L=40 mm, G=20mm.	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
169 d.3.3	KNNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ścianę budynku dla przewodu kanalizacji o śr 110 mm - tuleja osłonowa ze stali nierdzewnej 1.4307 o średnicy 168,3x4,5mm i długości L=250mm wraz z kołnierzem uszczelniającym, łańcuch uszczelniający z elastomeru EPDM z elementami ze stali kwasoodpornej składający się z 11 ogniwo o wymiarach L=40 mm, G=20mm.	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
170 d.3.3	KNNR 4 0112-05 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociąg tłoczny DN 50	m		
		12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
171 d.3.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1.00	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.3.3	KNNR 4 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do-datek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000
173 d.3.3	KNNR 4 0132-06 analogia	Zawory zwrotne klapowe o śr. DN 50 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
174 d.3.3	KNNR 4 0132-06 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe o śr. DN 50 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
175 d.3.3	KNNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy zatapialne do wody brudnej o wydajności 4l/s i wys. podn. 4 m H ₂ O	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	45231300-8	PRZEBUDOWA MAGISTRALI WODOCIĄGOWEJ			
4.1	45111000-8	Roboty demontażowe			
176 d.4.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		25/1000	km	0.025	
				RAZEM	0.025
177 d.4.1	KNNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		25.0*3.0+1.0*3.0	m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
178 d.4.1	KNNR-W 2-01 0511-01 analogia	Wycięcie płyt i transport darniny	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25.0*3.0+1.0*3.0	m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
179 d.4.1	KNR 2-31 0309-02 analogia	Ułożenie placu montażowego z płyt drogowych o grubości 15 cm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
180 d.4.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykopy mechaniczne 70%	m ³		
		25.0*1.8*2.0*0.7	m ³	63.000	
				RAZEM	63.000
181 d.4.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 30%	m ³		
		25.0*1.8*2.0*0.3	m ³	27.000	
				RAZEM	27.000
182 d.4.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		25.0*1.8*2	m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
183 d.4.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
		25.0*1.8*2	m ²	90.000	
				RAZEM	90.000
184 d.4.1	KNR 2-02 0283-03 analogia	Fundamenty blokowe pod rurociąg - podpory betonowe z zastosowaniem pom- py do betonu	m ³		
		7*0.7*0.7*1.9	m ³	6.517	
				RAZEM	6.517
185 d.4.1	kalk. własna	Zamknięcie najbliższych zasuw za i przed demontowanym odcinkiem oraz od- wodnienie rurociągu	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.4.1	KNR 4-05I 0121-11 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 1000 mm	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
187 d.4.1	KNNR 4 1016-13 analogia	Montaż dennic stalowych na króćcach po demontażu	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
188 d.4.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
		63.0+27.0	m ³	90.000	
				RAZEM	90.000
189 d.4.1	kalk. własna	Wywiezienie materiałów z rozbiórki	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	45231000-5	Roboty montażowe - magistrała wodociągowa wewnętrzna			
190 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P1	kg		
		191.88	kg	191.880	
				RAZEM	191.880
191 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P2	kg		
		253.82	kg	253.820	
				RAZEM	253.820
192 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P3	kg		
		797.95	kg	797.950	
				RAZEM	797.950
193 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P4	kg		
		262.234	kg	262.234	
				RAZEM	262.234
194 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P5	kg		
		51.74	kg	51.740	
				RAZEM	51.740
195 d.4.2	kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P6	kg		
		51.74	kg	51.740	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - prostka P7	kg	RAZEM	51.740
		403.7	kg	403.700	
				RAZEM	403.700
197	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - trójnik T1	kg		
		471.89	kg	471.890	
				RAZEM	471.890
198	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - trójnik T2	kg		
		1345.51	kg	1345.510	
				RAZEM	1345.510
199	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - trójnik T3	kg		
		217.14	kg	217.140	
				RAZEM	217.140
200	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - trójnik T4	kg		
		341.66	kg	341.660	
				RAZEM	341.660
201	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - kolano K1	kg		
		308.627	kg	308.627	
				RAZEM	308.627
202	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - dyfuzor D2	kg		
		250.621	kg	250.621	
				RAZEM	250.621
203	d.4.2 kalk. własna	Montaż nowoprojektowanego rurociągu ze stali nierdzewnej - zwężka Z1	kg		
		783.13	kg	783.130	
				RAZEM	783.130
204	d.4.2 kalk. własna	Podpory rurociągu stal nierdzewna - zakup, montaż	t		
		0.7104	t	0.710	
				RAZEM	0.710
205	d.4.2 kalk. własna	Montaż zaworów kulowych do poboru wody - wspawanie miejsc montażowych gwintowanych w ścianie rurociągu, montaż zaworu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	d.4.2 kalk. własna	Montaż zaworów odcinających przed manometrami - wspawanie miejsc montażowych gwintowanych w ścianie rurociągu, montaż zaworu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3	45231300-8	Roboty montażowe - magistrala wodociągowa zewnętrzna			
207	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.4.3	0111-01				
	analogia				
		10.5/1000	km	0.011	
				RAZEM	0.011
208	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.4.3	0119-01				
		10.5*3.0	m ²	31.500	
				RAZEM	31.500
209	KNR-W 2-01	Wycięcie płyt i transport darniny	m ²		
d.4.3	0511-01				
	analogia				
		10.5*3.0	m ²	31.500	
				RAZEM	31.500
210	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykopy mechaniczne 70%	m ³		
d.4.3	0210-02				
		10.5*1.8*2.0*0.7	m ³	26.460	
				RAZEM	26.460
211	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 30%	m ³		
d.4.3	0307-03				
		10.5*1.8*2.0*0.3	m ³	11.340	
				RAZEM	11.340
212	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m;	m ²		
d.4.3	0313-01				
		grunt kat. I-IV			
		10.5*1.8*2	m ²	37.800	
				RAZEM	37.800
213	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.4.3	0313-05				
		10.5*1.8*2	m ²	37.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214	d.4.3 kalk. własna	Układanie elementów nowoprojektowanego rurociągu z żeliwa sferoidalnego wraz z obróbką elementów na placu budowy; składającego się z: rura DN1000x6880 L=13,76m; kieliszek E DN1000 PN10 - 1szt; łuk kielichowy 11st DN1000 - 1szt; łuk kielichowy 22st DN1000 - 1szt; rura kołnierkowa DN1000 L=2m; komplet blokujący DN1000 - 5szt; 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	37.800 1.000
215	d.4.3 kalk. własna	Nowoprojektowane przyłącze kołnierkowe rurociągu DN1000 ze stali S355 do istniejącego rurociągu - kształka kołnierkowa stal 355 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
216	KNNR 4 d.4.3 1016-13 analogia	Włączenie rurociągu DN 1000 do sieci istniejącej przez spawanie kształki kołnierkowej 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
217	KNR-W 2-19 d.4.3 0417-05 analogia	Badanie ultradźwiękowe doczołowych złączy spawanych 4.00	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
218	KNNR 4 d.4.3 2105-06 analogia	Przejście przez ścianę budynku dla przewodu wodociągowego o śr 1000 mm - tuleja osłonowa ze stali nierdzewnej 1.4307 o średnicy 1219,0x6,0mm i długości L=250mm wraz z kołnierzem uszczelniającym 1.00	m m	RAZEM 1.000	1.000 1.000
219	KNNR 4 d.4.3 1612-10 analogia	Próba wodna szczelności - kontrola połączeń kołnierzowych, spawanych 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 1.000	1.000 1.000
220	KNNR 4 d.4.3 1612-10	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 1000 mm 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 1.000	1.000 1.000
221	KNNR 4 d.4.3 1611-10	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 1000 mm 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 1.000	1.000 1.000
222	KNR-W 2-18 d.4.3 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
223	KNR-W 2-18 d.4.3 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
224	KNR 2-19 d.4.3 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 10.50	m m	RAZEM 10.500	10.500 10.500
225	KNR 2-19 d.4.3 0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym 0,2x0,2x05 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
226	KNR 2-01 d.4.3 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasyпка kanałów piaskiem - 70 % mechanicznie (26.46+11.34-0.5*0.5*3.14*10.5)*0.7	m³ m³	RAZEM 20.690	20.690 20.690
227	KNR 2-01 d.4.3 0320-0101 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - zasyпка kanałów piaskiem - 30 % ręcznie (26.46+11.34-0.5*0.5*3.14*10.5)*0.3	m³ m³	RAZEM 8.867	8.867 8.867
228	KNR 2-01 d.4.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III 20.69+8.867	m³ m³	RAZEM 29.557	29.557 29.557
229	KNR-W 2-01 d.4.3 0210-01 analogia	Dowóz piasku 29.557	m³ m³	RAZEM 29.557	29.557 29.557

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - demontaż placu montażowego	m ²	RAZEM	29.557
d.4.3	0811-02				
	analogia	10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
5	45331000-6	INSTALACJA WENTYLACJI KOD CPV:45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJO- NOWANIE POWIETRZA; 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE R*1.035 - Rozruch i regulacja M*1.035 - Rozruch i regulacja S*1.035 - Rozruch i regulacja			
5.1		Układ czerpny			
231	KNR 2-17	Czerpnia ścienna okrągła z siatką ochronną fi 250 (ze stali nierdzewnej AISI 304)	szt.		
d.5.1	0147-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
232	KNR 2-17	Kłapa zwrotna fi 250 ze stali nierdzewnej AISI 304.	szt.		
d.5.1	0131-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
233	KNR 2-17	Nawietrzaki podokienny wymiar 595x75 ze stali chromoniklowanej.	szt.		
d.5.1	0156-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
234	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej,kołowe,typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.1	0114-03	0.6	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
235	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej,kołowe,typ B/I o śr.160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.1	0114-02	1.7	m ²	1.700	
				RAZEM	1.700
236	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów kołowych pianką kauczukową o grubości 40 mm	m ²		
d.5.1	0507-06	2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
237	KNR-W 2-16	Płaszcz ochronne z blachy nierdzewnej	m ²		
d.5.1	0601-03	2.7	m ²	2.700	
				RAZEM	2.700
238	KNR 2-17	Osuszacz adsorbcyjny (powietrze nawiewane 800 m3/h,dp=150 Pa/powietrze regeneracyjne 250 m3/h) w obudowie ze stali nierdzewnej izolowanej wraz z panelem nierdzewnym oraz higrostatem.	kpl.		
d.5.1	0303-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		Układ nawiewny			
239	KNR 2-17	Dysza dalekiego zasięgu o średnicy przyłączeniowej DVN-160 ze stali nierdzewnej,	szt.		
d.5.2	0131-02	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
240	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe ze stali nierdzewnej, typ B do przewodów o śr.200 mm	szt.		
d.5.2	0131-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
241	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe ze stali nierdzewnej, typ B do przewodów o śr.160 mm	szt.		
d.5.2	0131-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
242	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej,kołowe,typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.2	0114-03	1.75	m ²	1.750	
				RAZEM	1.750
243	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej,kołowe,typ B/I o śr.200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.2	0114-03	4.45	m ²	4.450	
				RAZEM	4.450
244	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej,kołowe,typ B/I o śr.160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.5.2	0114-02	12.5	m ²	12.500	
				RAZEM	12.500
5.3		Wyrzut mechaniczny			
245	KNR 2-17	Wyrzutnia ścienna okrągła z siatką ochronną fi 250 (ze stali nierdzewnej AISI 304)	szt.		
d.5.3	0147-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
246	KNR 2-17	Kłapa zwrotna fi 250 ze stali nierdzewnej AISI 304.	szt.		
d.5.3	0131-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.5.3	KNR 2-17 0114-03	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 0.95	m ² m ²	 0.950	
				RAZEM	0.950
248 d.5.3	KNR 2-17 0114-02	Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 1.95	m ² m ²	 1.950	
				RAZEM	1.950
5.4		Wyrzut grawitacyjny			
249 d.5.4	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzniki dachowe ze stali nierdzewnej o śr. do 315 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
250 d.5.4	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe ze stali nierdzewnej typ B/II o śr. 315 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
251 d.5.4	KNR 2-17 0140-03	Dekiel osiatkowany z blachy nierdzewnej fi 315. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.5.4	kalk. własna	Próby szczelności instalacji. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
253 d.5.4	kalk. własna	Regulacja hydrauliczna instalacji 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
5.5		Instalacja ogrzewania			
254 d.5.5	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki elektryczne z gładką płytą czołową o mocy grzewczej elektrycznej 1000W/szt.) wyposażone w elektryczne termostaty z nastawą temperatury. 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
6 45310000-3		CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA			
6.1		Roboty ziemne			
255 d.6.1	KNR-W 2-01 0113-08 modyfikacja	Roboty pomiarowe i geodezyjne trasy kablowych w terenie płaskim 0.080	km km	 0.080	
				RAZEM	0.080
256 d.6.1	KNR-W 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
257 d.6.1	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
258 d.6.1	KNR-W 2-01 0704-0202	Zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
6.2		Sieci elektroenergetyczne			
259 d.6.2	KNR-W 5-10 0103-07	Kable zasilające aluminiowe w rowach kablowych typ YAKXS o przekroju 4x120mm ² 85	m m	 85.000	
				RAZEM	85.000
260 d.6.2	KNR-W 5-10 0303-02 modyfikacja	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
261 d.6.2	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
262 d.6.2	KNR-W 5-10 0303-02 analogia	Układanie rur ochronnych światłowodu 85	m m	 85.000	
				RAZEM	85.000
263 d.6.2	KNR-W 5-08 0608-07 analogia	Układanie światłowodu	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
264 d.6.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy kablowej - taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
265 d.6.2	KNR-W 4-03 1151-05 modyfikacja	Demontaż słupów oświetleniowych	słup		
		1	słup	1.000	
				RAZEM	1.000
266 d.6.2	KNNR 5 0411-05 modyfikacja	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod słupy o objętości do 0.25 m3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
267 d.6.2	KNR-W 5-10 0709-05	Słupy oświetleniowe (montaż z przeniesienia)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.6.2	KNR-W 5-10 1011-01	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą rtęciową (montaż z przeniesienia)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.3		Rozdzielnice elektryczne			
269 d.6.3	kalk. własna	Montaż rozdzielnicy RS	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
270 d.6.3	kalk. własna	Montaż rozdzielnicy TO	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
271 d.6.3	kalk. własna	Montaż rozdzielnicy TP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
272 d.6.3	kalk. własna	Montaż baterii kondensatorów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.4		Instalacja siłowa i gniazdkowa			
273 d.6.4	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
274 d.6.4	KNR AT-13 0108-03	Analogia - Przygotowanie podłoża, montaż pokryw, uchwytów i zawiesi, ułożenie elementów na konstrukcji, przykręcenie korytek kablowych do konstrukcji wsporczej, zamontowanie łuków z gotowych elementów, skręcenie elementów między sobą przy użyciu złączek.	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
275 d.6.4	KNR 5-08 0515-05 analogia	Montaż z podłączeniem opraw oświetlenia 48W IP65 wraz z uchwytami montażowymi. Przykręcane do stropu.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
276 d.6.4	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych pojedynczych - 230V, 16A, IP44	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
277 d.6.4	KNR 5-08 0309-10	Montaż do gotowego podłoża zestawu gniazd wtyczkowych: IP44,32A, 400/230V	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
278 d.6.4	KNR AT-13 0108-03	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 1 kg montowane na ścianie	szt.		
		70	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
279 d.6.4	KNR AT-13 0109-04 analogia	Drabinki kablowe o szer. do 100 mm - Przygotowanie podłoża, montaż pokryw, uchwytów i zawiesi, ułożenie elementów na konstrukcji, przykręcenie koryt kablowych (szerokość 50 wysokość 15) do konstrukcji wsporczej, zamontowanie łuków z gotowych elementów, skręcenie elementów między sobą przy użyciu złączek.	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
280 d.6.4	KNR 5-08 0214-02 modyfikacja	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Układanie przewodów YKY 5x2,5mm2 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
281 d.6.4	KNR 5-08 0214-01 modyfikacja	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Układanie przewodów YKY 3x5mm2 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
282 d.6.4	KNR 5-08 0214-02 analogia	Przewody kabelkowe YKY 4x70 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo, od generatora do RS 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
6.5		System sterowania, zabezpieczenia			
283 d.6.5	kalk. własna	Montaż sterownika PLC wraz z panelem operatorskim 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.6.5	kalk. własna	Montaż czujników krańcowych 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
285 d.6.5	kalk. własna	Wykonanie oprogramowania sterownik PLC 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.6.5	kalk. własna	Montaż switcha z portem światłowodowym 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
287 d.6.5	kalk. własna	Wykonanie oprogramowania SCADA 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
288 d.6.5	kalk. własna	Licencja SCADA 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
289 d.6.5	kalk. własna	Montaż czujników temperatury PT100 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
290 d.6.5	kalk. własna	Montaż czujników ciśnienia 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
291 d.6.5	KNR 5-08 0214-02 analogia	Układanie przewodu sterowniczego Liycy 260	m m	 260.000	
				RAZEM	260.000
292 d.6.5	KNR 5-08 0214-02 analogia	Układanie przewodu sterowniczego 14G1 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
293 d.6.5	KNR 5-08 0214-02 analogia	Układanie przewodu ethernet FTP cat. 5e 85	m m	 85.000	
				RAZEM	85.000
294 d.6.5	KNR 5-08 0214-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo- OWY 5 x 2,5 mm2 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
295 d.6.5	KNR 5-08 0214-01 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo- OWY 5 x 4 mm2 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
296 d.6.5	KNR 5-08 0214-02 analogia	Układanie przewodu sterowniczego 5G1 50	m m	 50.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.6		Instalacja przeciwporażeniowa		RAZEM	50.000
297 d.6.6	KNR-W 5-08 0220-01	Montaż przewodu szynowego 63A na gotowej konstrukcji wsporczej - element prosty o długości 1m 1	szt. szt.	1.000	1.000
298 d.6.6	KNR-W 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm ² - uziom otokowy wokół budynku 55	m m	55.000	55.000
299 d.6.6	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III - gł. 6m 12*6	m m	72.000	72.000
300 d.6.6	KNR-W 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie 6	m m	6.000	6.000
301 d.6.6	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ² 2	szt. szt.	2.000	2.000
302 d.6.6	KNR-W 5-08 0617-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - pręt o średnicy 10 mm 12	szt. szt.	12.000	12.000
303 d.6.6	KNR-W 5-08 0619-06	Złącza kontrolne na połączeniu drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 1	szt. szt.	1.000	1.000
6.7		Badania i pomiary		RAZEM	1.000
304 d.6.7	kalk. własna	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
305 d.6.7	kalk. własna	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
306 d.6.7	kalk. własna	Badania i pomiary skuteczności zerowania 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
307 d.6.7	kalk. własna	Badania i pomiary instalacji odgromowej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
308 d.6.7	kalk. własna	Roboty towarzyszące 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
7		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA		RAZEM	1.0000
309 d.7	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1.00	kpl. kpl.	1.0000	1.0000
				RAZEM	1.0000