

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Hala główna wraz z wyodrębnioną częścią biurową i zapleczem socjalnym  
ADRES INWESTYCJI : 22-100 Chełm ul. Okszowska 71  
INWESTOR : CONCEPT STAL B&S LEJMAN Sp. J.  
ADRES INWESTORA : 22-100 Chełm ul. Okszowska 71  
DATA OPRACOWANIA : luty 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>1</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
d.1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	
	90*30	m <sup>2</sup>	
			2700.000
d.1	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>	
	90*30*1.85	m <sup>3</sup>	
			4995.000
d.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładawczymi na odległość 10 km poz.2	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			4995.000
d.1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu IV)	m <sup>3</sup>	
	poz.6+poz.7	m <sup>3</sup>	
			48.348
d.1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami - dodatek za każde dalsze 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości przy przewozie pod górę (kat. gruntu I-II) poz.6+poz.7	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			48.348
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTY</b>		
d.2	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym - chudy beton pod stopy	m <sup>3</sup>	
	<St 1>0.1*(2.7+0.2)*(4.0+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<St 2>0.1*(2.8+0.2)*(4.4+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<St 3>0.1*(2.5+0.2)*(4.6+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<St 4>0.1*(1.3+0.2)*(1.9+0.2)*3	m <sup>3</sup>	
	<St 5>0.1*(1.5+0.2)*(1.5+0.2)*1	m <sup>3</sup>	
	<St 5>0.1*(1.4+0.2)*(1.4+0.2)*1	m <sup>3</sup>	
	<St 5>0.1*(1.3+0.2)*(1.3+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<St 6>0.1*(1.5+0.2)*(1.5+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<St 6>0.1*(1.3+0.2)*(1.3+0.2)*1	m <sup>3</sup>	
	<St 7>0.1*(1.1+0.2)*(1.1+0.2)*1	m <sup>3</sup>	
	<St 9>0.1*(1.4+0.2)*(1.4+0.2)*2	m <sup>3</sup>	
	<F 1>0.1*(2.28+0.2)*(3.4+0.2)	m <sup>3</sup>	
	<F 2>0.1*(2.28+0.2)*(2.65+0.2)	m <sup>3</sup>	
			40.412
d.2	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym - chudy beton pod ławy	m <sup>3</sup>	
	<LF 1>0.1*(0.4+0.2)*((2.72-0.1)+(0.98-0.1)+(4.8-0.1)+(2.55-0.2)+(2.58-0.1)+(3.4-0.2)+(3.25-0.2)+(2.43-0.1)+(1.08-0.1)+(2.63-0.1))+3.01+1.73+(1.73-0.1)+(0.82-0.1)+(3.62-0.2))	m <sup>3</sup>	
	<LF 2>0.1*(0.5+0.2)*(2.17+5.75)	m <sup>3</sup>	
	<LF 3>0.1*(0.6+0.2)*((19.2-0.2)+(0.19-0.1)*2)	m <sup>3</sup>	
	<LF 4>0.1*(0.7)*((5.18-0.2)+(1.36-0.1)+(1.34-0.1))	m <sup>3</sup>	
	<LF 5>0.1*(0.8+0.2)*(5.73-0.1)	m <sup>3</sup>	
	<LF 6>0.1*(0.9+0.2)*(1.7+(1.7+0.1))	m <sup>3</sup>	
	<LF 7>0.1*(1.0+0.2)*((4.7-0.2)+(4.8-0.2))	m <sup>3</sup>	
	<LF 8>0.1*(1.5+0.2)*(2.77)	m <sup>3</sup>	
	<LF 9>0.1*(2.0+0.2)*(3.07)	m <sup>3</sup>	
			7.936
d.2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - ławy - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.10+poz.11+poz.12)*0.001	t	
		t	
			0.021
d.2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - ławy - przyjęto do obliczeń 50kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.10+poz.11+poz.12)*0.05	t	
		t	
			1.066
d.2	Ławy fundamentowe prostokątne o szerokości do 0.6 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; beton C25/30	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.4*(2.72+0.98+4.8+2.55+2.58+3.4+3.25+2.43+1.08+2.63+3.01+1.73+1.73+0.82+3.62)	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.5*(2.17+5.75)	m <sup>3</sup>	
			7.557
d.2	Ławy fundamentowe prostokątne o szerokości do 0.8 m w deskowaniu PERI - transport betonu w pojemniku, pozostałych materiałów żurawiem; beton C25/30	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.6*(19.2+0.19*2)	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.7*(5.18+1.36+1.34)	m <sup>3</sup>	
			6.905
d.2	Ławy fundamentowe prostokątne o szerokości do 1.3 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; beton C25/30	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.8*5.73	m <sup>3</sup>	
	0.4*0.9*(1.7+1.7)	m <sup>3</sup>	
	0.4*1.0*(4.7+4.8)	m <sup>3</sup>	
			6.858
d.2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - stopy hali - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu	t	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	poz.15*0.001	t	
			0.339
14	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.2 stopy hali - przyjęto do obliczeń 40kg/m3 betonu poz.15*0.04	t	
		t	
			13.551
15	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - stopy hali; beton C25/30 338.78	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			338.780
16	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.2 stopy budynku - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.18+poz.19)*0.001	t	
		t	
			0.006
17	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.2 stopy budynku - przyjęto do obliczeń 40kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.18+poz.19)*0.04	t	
		t	
			0.221
18	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości do 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - stopy budynku; beton C25/30 <F 2>0.4*2.28*2.65	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			2.417
19	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości ponad 2.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - stopy budynku; beton C25/30 <F 1>0.4*2.28*3.4	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			3.101
20	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.2 stopy budynku - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.22)*0.001	t	
		t	
			0.008
21	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.2 stopy budynku - przyjęto do obliczeń 40kg/m3 betonu - stopy budynku (poz.22)*0.04	t	
		t	
			0.303
22	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości do 1.5 m3 w deskowaniu PERI - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - stopy budynku; beton C25/30 <St 5>0.4*1.5*1.5 <St 5>0.4*1.4*1.4 <St 5>0.4*1.3*1.3*2 <St 6>0.4*1.5*1.5*2 <St 6>0.4*1.3*1.3 <St 7>0.4*1.1*1.1 <St 9>0.4*1.4*1.4*2	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
			7.564
23	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.2 belka podwalinowa - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu poz.25*0.001*0.25	t	
		t	
			0.050
24	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.2 belka podwalinowa - przyjęto do obliczeń 60kg/m3 betonu poz.25*0.06*0.25	t	
		t	
			2.978
25	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, d.2 pozostałych materiałów żurawiem - belka podwalinowa; beton C25/30 1.2*(70.63*2+24.2)	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			198.552
26	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - belka podwalinowa; beton C25/30 Krotność = 15 1.2*(70.63*2+24.2)	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			198.552
27	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.2 ściany fundamentowe - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu poz.29*0.001*0.24	t	
		t	
			0.030
28	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.2 ściany fundamentowe - przyjęto do obliczeń 35kg/m3 betonu poz.29*0.035*0.24	t	
		t	
			1.040
29	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, d.2 pozostałych materiałów żurawiem - ściany fundamentowe; beton C25/30 1.0*(13.84+25.71*2+23.31+13.6*2+2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			123.830
30	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu d.2 pompą, pozostałych materiałów żurawiem - ściany fundamentowe; beton C25/30 Krotność = 14 1.0*(13.84+25.71*2+23.31+13.6*2+2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			123.830
31	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - dół kompensacyjny - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu poz.33*0.001*0.24	t t	0.007
32	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - dół kompensacyjny - przyjęto do obliczeń 60kg/m3 betonu poz.33*0.06*0.24	t t	0.449
33	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - dół kompensacyjny; beton C25/30 2.6*(3.5*2+2.5*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.200
34	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - dół kompensacyjny; beton C25/30 Krotność = 15 2.6*(3.5*2+2.5*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31.200
35	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu d.2 - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 <fundamenty>2*(5.973/0.4+1.584/0.5+4.699/0.6+2.206/0.7+1.834/0.8+1.224/0.9+3.8/1) <stopy budynku>(1.5*2+1.5*2)*0.4*3+(1.4*2+1.4*2)*0.4*3+(1.3*2+1.3*2)*0.4*3+(1.1*2+1.1*2)*0.4+(2.28*2+2.65*2)*0.4+(2.28*2+3.4*2)*0.4 <stopy hali>(2.7*2+4.0*2)*0.8*2+(2.8*2+4.4*2)*0.8*2+(2.5*2+4.6*2)*0.8*2+(1.3*2+1.9*2)*0.8*3 <stopy hali>(0.7*2+1.2*2)*0.7*26+(0.5*2+0.4*2)*0.7*3 <ściany dół kompensacyjny>31.2*2 <ściany fundamentowe budynku>1.0*(13.84+25.71*2+23.31+13.6*2+2.08*2+1.95*2)*2-1.0*(13.84*2+25.71+1.35)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	744.700
36	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu d.2 - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 <stopy hali>2.7*4.0*2+2.8*4.4*2+2.5*4.6*2+1.3*1.9*3 <fundamenty>0.4*(2.72+0.98+4.8+2.55+2.58+3.4+3.25+2.43+1.08+2.63+3.01+1.73+1.73+0.82+3.62)+0.5*(2.17+5.75)+0.6*(19.2+0.19*2)+0.7*(5.18+1.36+1.34)+0.8*5.73+0.9*(1.7+1.7)+1.0*(4.7+4.8) <stopy budynku>1.5*1.5*3+1.4*1.4*3+1.3*1.3*3+1.1*1.1+2.28*3.4+2.28*2.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	409.054
37	Docieplenie ścian piwnic płytami polistyrenowymi (styropianowymi) mocowanymi całościowo w technologii SUPERFLEX-10 1.1*(13.84*2+25.71+1.35)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	60.214
38	Izolacja ścian folią kubełkową d.2 62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	62.000
<b>3 WARSTWY PODPOSADZKOWE NA GRUNCIE</b>			
39	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - wymiana gruntu - piasek zagęszczony mechanicznie do Is=0,95 90*30*1.5-(poz.10+poz.11+poz.12+poz.15+poz.18+poz.19)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3684.382
40	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-II poz.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3684.382
41	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym przy zastosowaniu pompy do betonu na podłożu gruntowym - budynek mieszkalny 0.12*304.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	36.576
42	Nawierzchnia z tłuczni kamyka - warstwa górna z tłuczni - grubość po zagęszczeniu 8 cm; warstwa z kruszywa łamanego w hali 24.2*70.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1708.762
<b>4 KONSTRUKCJA STALOWA</b>			
43	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg - podstawa słupów d.4 3.7*1.2*0.86	t t	3.818
44	Hale typu średniego - słupy o masie do 1.5 t d.4 26.349*1.2*0.86	t t	27.192
45	Hale typu lekkiego - słupy o masie do 1 t - słupy szczytowe d.4 0.872*1.2*0.86	t t	0.900
46	Hale typu średniego - więzary o masie do 5 t d.4	t	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	26.171*1.2*0.86	t	
			27.008
47	Hale typu średniego - płatwie	t	
d.4	8	t	
			8.000
48	Hale typu średniego - stężenia dachów	t	
d.4	8.318*1.2*0.86	t	
			8.584
49	Hale typu średniego - belki podsuwnicowe o masie elementu do 15 t	t	
d.4	22.767*1.2*0.86	t	
			23.496
50	Hale typu średniego - rygle ścian - stężenia ścian	t	
d.4	6.374*1.2*0.86	t	
			6.578
51	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 50 kg - usztywnienie belek podsuwnicowych	t	
d.4	3.183*1.2*0.86	t	
			3.285
<b>5 OBUDOWA ŚCIAN I DACHU HALI I ELEWACJA BUDYNKU</b>			
52	Naświetla dachowe KS 1000 RW/HTL (8x1m)	m <sup>2</sup>	
d.5	184	m <sup>2</sup>	
			184.000
53	Obudowa dachu płytami 120x160cm grubości 12 cm z rdzeniem z poliuretanu KS 1000 RW	m <sup>2</sup>	
d.5	866.6	m <sup>2</sup>	
			866.600
54	Obudowa ścian hali płytami Kingspan (KS 1000 AWP - 12cm) - 1089,5m <sup>2</sup> z rdzeniem z poliuretanu;	m <sup>2</sup>	
d.5	500m <sup>2</sup> z rdzeniem z wełny mineralnej 1089.5+500	m <sup>2</sup>	
			1589.500
55	Ocieplenie ścian budynku metodą lekko-mokrą	m <sup>2</sup>	
d.5	370	m <sup>2</sup>	
			370.000
<b>6 ELEMENTY KONSTRUKCJI I ŚCIANY MUROWANE PARTERU</b>			
56	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego, grubości 24 cm	m <sup>2</sup>	
d.6	<oś 3>3.76*25.47-(1.6+2.1+1.0*2.1*2+1.2*1.2) <oś 2>3.76*25.47-(3.14*2.16*2+4.88*3.76) <oś 1>3.46*23.07-(3.69*3.26) <oś A>3.46*14.02-(3.35*2.4+1.61*2.4) <oś C>3.76*14.02-(1.6*2.1) <oś D>3.76*7.6-(1.0*2.1) <oś E>3.46*6.82-(5.94*3.26) <oś F>3.46*7.6-(5.2*2.4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			348.559
57	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 12 cm	m <sup>2</sup>	
d.6	<1.1/1.11>3.76*(2.5+1.35)-0.9*2.1 <1.2/1.3>3.76*5.76 <1.4/1.5;1.2>3.76*7.36-1.06*2.1 <1.5/1.6;1.2>3.76*(5.56+2.04)-1.06*2.1 <1.6/1.7;1.2>3.76*(5.56+2.87)-1.0*2.1 <1.7/1.8;1.2>3.76*(4.01+1.64*2)-1.04*2.1 <1,8/1.2>3.76*(4.01+1.4*4)-(1.04*2.1+0.95*2.1*2) <schody>3.0*(1.52+1.47)-0.9*2.1 <hala>3.2*(3.9*3+2.18+2.55+17.91)-(1.6*2.1*3+1.05*2.1+1.08*1.5*7) <1.14/hala>3.2*(2.59+2.82)-1.6*3.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			276.680
58	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 6 cm	m <sup>2</sup>	
d.6	<hala>3.2*(1.05+1.2)-0.95*2.1	m <sup>2</sup>	
			5.205
59	Kanały wentylacyjne z pustaków ceramicznych	m	
d.6	4.0*2	m	
			8.000
60	Otworki w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	
d.6	2*1.5*1+2*1.2*3	m	
			10.200

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
61	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.6 słupy - przyjęto do obliczeń 20kg/m3 betonu poz.63*0.02	t t	0.104
62	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.6 słupy - przyjęto do obliczeń 60kg/m3 betonu poz.63*0.06	t t	0.311
63	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowanego obwodu do przekroju ponad 16 - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; słupy i trzpienie - beton C30/37 0.24*0.24*3.75*24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.184
64	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.6 belki - przyjęto do obliczeń 25kg/m3 betonu poz.66*0.025	t t	0.199
65	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.6 belki - przyjęto do obliczeń 95kg/m3 betonu poz.66*0.095	t t	0.755
66	Belki i podciągi w deskowaniu PERI o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12 - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; beton C30/37 0.24*0.55*(2.16+3.36) 0.24*0.55*(3.01+4.41*2+3.01) 0.24*0.55*(4.88+3.14) 0.24*0.55*3.14 0.24*0.55*5.76*2 0.24*0.55*(2.7+4.43) 0.24*0.55*1.6 0.24*0.55*(1.61+3.55) 0.24*0.55*3.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.943
67	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.6 strop - przyjęto do obliczeń 25kg/m2 betonu poz.68*0.025	t t	8.445
68	Płyta stropowa o grubości 10 cm i powierzchni między belkami lub ścianami ponad 10 m2 w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - beton C30/37 (6.24*7.84+1.76*5.12+14.59*7.86+14.59*6.0+5.36*2.04+11.12*6.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	337.805
69	Stropy w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny 1 cm grubości płyty - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - beton C30/37 Krotność = 14 poz.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	337.805
70	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.6 schody - przyjęto do obliczeń 8kg/m3 betonu poz.72*0.007*0.24	t t	0.044
71	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.6 schody - przyjęto do obliczeń 15kg/m3 betonu poz.72*0.015*0.24	t t	0.095
72	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 8 cm - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C30/37 1.26*(3.81+2.36)+18.7	m <sup>2</sup> rzutu m <sup>2</sup> rzutu	26.474
73	Schody żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C30/37 Krotność = 7 poz.72	m <sup>2</sup> rzutu m <sup>2</sup> rzutu	26.474
74	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - d.6 ściany windy - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu poz.76*0.001*0.24	t t	0.010
75	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - d.6 ściany windy - przyjęto do obliczeń 35kg/m3 betonu poz.76*0.035	t t	1.411
76	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - ściany windy; beton C30/37 5.0*(2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	40.300

Lp.	Opis i wyczenia	j.m.	Razem
77	Ściany betonowe grubości 10 cm w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny 1 m wysokości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem Krotność = 1.1 5.0*(2.04*2+1.95*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			39.900
78	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - ściany fundamentowe; beton C30/37 Krotność = 14 5.0*(2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			40.300
<b>7</b>	<b>ELEMENTY KONSTRUKCJI I ŚCIANY MUROWANE PIĘTRA</b>		
79	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego, grubości 24 cm	m <sup>2</sup>	
d.7	<oś 3>3.36*25.47-(1.5*1.2*2) <oś 2>3.36*25.47-(1.05*2.1*4+1.6*2.16) <oś 1>3.06*23.07-(15.56*2.4) <oś A>3.06*14.02-(3.35*2.4+1.61*2.4) <ośC>3.36*14.02-(1.05*2.1+1.7*3.36) <ośD>3.36*7.6-(1.6*2.16) <ośE>3.06*6.82-(5.9*2.96) <ośF>3.46*7.6-(5.2*2.4) <dach;taras>0.68*(2.4+6.0+1.6*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			305.908
80	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 12 cm	m <sup>2</sup>	
d.7	<2.1/2,2>3.36*(5.76)-1.05*2.1 <2.3/2,4>3.36*(5.76) <2.4/2.5>3.36*(5.76+1.16) <2.6/2.7;2.14>3.36*(6.23+2.89)-1.05*2.1*2 <2.7/2.8;2.14>3.36*(5.53+2.52)-1.05*2.1 <2.8/2.9;2.14>3.36*(5.53+2.68)-1.05*2.1 <2.9/2.10>3.36*3.75 <2.10/2.11;2.14>3.36*(3.75+2.68)-1.04*2.1*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			166.048
81	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 6 cm	m <sup>2</sup>	
d.7	<2.10;2.11>3.36*(1.34*4)-0.95*2.1*2	m <sup>2</sup>	
			14.020
82	Kanały wentylacyjne z pustaków ceramicznych	m	
d.7	4.0*3.8	m	
			15.200
83	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych	m	
d.7	2*2.4*1+2*1.8*2+2*1.2*4	m	
			21.600
84	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - słupy - przyjęto do obliczeń 20kg/m3 betonu poz.86*0.02	t t	
			0.099
85	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - słupy - przyjęto do obliczeń 60kg/m3 betonu poz.86*0.06	t t	
			0.297
86	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowanego obwodu do przekroju ponad 16 - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; słupy i trzpienie - beton C30/37 0.24*0.24*3.58*24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			4.949
87	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - belki - przyjęto do obliczeń 25kg/m3 betonu poz.89*0.025	t t	
			0.154
88	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - belki - przyjęto do obliczeń 95kg/m3 betonu poz.89*0.095	t t	
			0.584
89	Belki i podciąg w deskowaniu PERI o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12 - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; beton C30/37 0.24*0.55*(2.16+3.36) 0.24*0.55*(3.01+4.41*2+3.01) 0.24*0.55*1.0 0.24*0.55*5.76*2 0.24*0.55*1.68*2 0.24*0.55*(1.61+3.55)*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			6.147

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
90 d.7	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - strop - przyjęto do obliczeń 25kg/m2 betonu poz.91*0.025	t t	
			8.377
91 d.7	Płyta stropowa o grubości 10 cm i powierzchni między belkami lub ścianami ponad 10 m2 w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - beton C30/37 (6.24*7.84+3.68*4.76+14.59*7.84+14.59*6.0+11.12*6.0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			335.084
92 d.7	Stropy w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny 1 cm grubości płyty - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - beton C30/37 Krotność = 14 poz.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			335.084
93 d.7	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - schody - przyjęto do obliczeń 8kg/m3 betonu poz.95*0.007*0.24	t t	
			0.038
94 d.7	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - schody - przyjęto do obliczeń 15kg/m3 betonu poz.95*0.015*0.24	t t	
			0.081
95 d.7	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 8 cm - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C30/37 4.88*5.44-2.08*1.95	m <sup>2</sup> rzutu m <sup>2</sup> rzutu	
			22.491
96 d.7	Schody żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu - beton C30/37 Krotność = 7 poz.95	m <sup>2</sup> rzutu m <sup>2</sup> rzutu	
			22.491
97 d.7	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - ściany windy - przyjęto do obliczeń 10kg/m3 betonu poz.99*0.001*0.24	t t	
			0.007
98 d.7	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - ściany windy - przyjęto do obliczeń 35kg/m3 betonu poz.99*0.035	t t	
			1.021
99 d.7	Ściany betonowe grubości 10 cm i wysokości do 4 m w deskowaniu PERI - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - ściany windy; beton C30/37 3.62*(2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			29.177
100 d.7	Ściany betonowe w deskowaniu PERI - dodatek za każdy następny cm grubości - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem - ściany fundamentowe; beton C30/37 Krotność = 14 3.62*(2.08*2+1.95*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			29.177
<b>8 ELEMENTY KONSTRUKCJI I ŚCIANY MUROWANE ANTRESOLI ORAZ DACHU</b>			
101 d.8	Ściany budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego, grubości 24 cm 3.2*(7.3+3.16+2.92+10.88*2+13.36+5.68*2+4.88)-(5.58*2.45+5.94*3.26+12.7*2.24+1.83*2.2) 0.6*(14.02+11.22*2+3.1) 0.6*(14.17*2+15.48*2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			200.975
102 d.8	Ścianki działowe z płytek piano- lub gazobetonowych grubości 6 cm 3.2*2.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			9.344
103 d.8	Kanały wentylacyjne z pustaków ceramicznych 4.0*4.7	m m	
			18.800
104 d.8	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - słupy - przyjęto do obliczeń 20kg/m3 betonu poz.106*0.02	t t	
			0.059
105 d.8	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm - słupy - przyjęto do obliczeń 90kg/m3 betonu poz.106*0.09	t t	
			0.265
106 d.8	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu PERI o stosunku deskowanego obwodu do przekroju ponad 16 - transport betonu pompą, pozostałych materiałów żurawiem; słupy i trzpienie - beton C30/37 0.24*0.24*3.2*16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			2.949
107 d.8	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - belki - przyjęto do obliczeń 25kg/m3 betonu	t	





Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			486.643
119 d.9	Tynki jednowarstwowe wewnętrzne z gipsu tynkarskiego Nidalit grubości 10 mm wykonywane mechanicznie na spocznikach i biegach na podłożu betonowym 67.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			67.800
120 d.9	Licowanie słupów i kolumn prostokątnych i wielobocznych płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm na zaprawie klejowej <1.7>(3.5*2*(4.74+1.52)-1.04*2.1) <1.8>(3.5*(4.5*2+1.4*6)-(1.05*2.09*5)) <2.10,2.11>(3.1*(5.53*2+1.52*6+4.53*2+1.52*4)-(1.04*2.09*8))	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			183.667
<b>10 PODŁOŻA I POSADZKI</b>			
121 d.10	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe 1607.7*2+295.3*2+302.1+157.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			4266.000
122 d.10	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa - styropian ekstrudowany 10cm 1607.7+295.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			1903.000
123 d.10	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa - styropian 3cm 302.1+157.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			460.000
124 d.10	(z.VI) Warstwy wyrównawcze grubości 7 cm zatarte na gładko pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m <sup>2</sup> 295.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			295.300
125 d.10	(z.VI) Warstwy wyrównawcze grubości 5 cm zatarte na gładko pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m <sup>2</sup> 302.1+157.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			460.000
126 d.10	Posadzka w hali - beton C30/37 20cm 1607.7-(36.6+7)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			1564.100
127 d.10	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą kombinowaną 36.6+7.0+295.3+302.1+157.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			798.900
128 d.10	Okładziny schodów z płytek układanych metodą zwykłą 58.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			58.900
129 d.10	Cokoliki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm 130+26.7*4+14.02*11+26.07*4+14.02*10+20*2+13.36*3	m m	
			715.580
<b>11 SUFITY POWIESZONE, MALOWANIE</b>			
130 d.11	Sufity podwieszane na ruszcie z płyt g-k 295.3+302.1+157.9-18.7*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			717.900
131 d.11	Malowanie ścian poz.117+poz.119	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			1592.698
<b>12 DACH ZIELONY</b>			
132 d.12	Stropodach odwrócony - dach zielony 163	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			163.000
<b>13 STROPODACH</b>			
133 d.13	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na dachu 16.08*14.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			227.854
134 d.13	(z.V) Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m <sup>2</sup> papą zgrzewalną - warstwa podkładowa 16.08*14.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			227.854
135 d.13	(z.V) Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m <sup>2</sup> papą zgrzewalną - warstwa nawierzchniowa 16.08*14.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			227.854
<b>14 ŚLUSARKA ALUMINIOWA</b>			

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
136 d.14	Zestaw wejściowy ZA1 5.94*3.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			19.364
137 d.14	Zestawy aluminiowe zewnętrzne ZA2-ZA9; ZA10, ZA11, ZA12 2.4*(5.2*2+3.35+1.61+12.44+15.56)+2.96*(3.69+5.9) 2.45*1.92+2.24*12.7+2.22*9.78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			187.314
138 d.14	Drzwi aluminiowe wewnętrzne DA1, ZA16 1.06*2.1*4 1.6*2.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			12.360
139 d.14	Okna aluminiowe stałe O9 1.08*1.5*7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			11.340
140 d.14	Drzwi aluminiowe zewnętrzne ZA13 1.6*3.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			9.600
141 d.14	Parapety podokienne 1.4+1.6*2+12.8+9.98+5.3+3.45+1.71+12.54+15.66+3.79+6.0	m m	
			75.830
142 d.14	Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej (1.4+1.6*2+12.8+9.98+5.3+3.45+1.71+12.54+15.66+3.79+6.0)*0.5	m m	
			37.915
143 d.14	Balustrada schodowa 6.5	m m	
			6.500
144 d.14	Pochwyty z blachy nierdzewnej 40	m m	
			40.000
145 d.14	Przykrycie pomieszczeń zaplecza 40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			40.000
<b>15</b>	<b>DRZWI PRZECIWOPOŻAROWE</b>		
146 d.15	Drzwi ppoż. EI30 - DP1-DP5, D90 2.1*(1.04*2+1.6+0.94*2+1.04*2)+2.2*(2.02*2+1.83)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			28.958
147 d.15	Drzwi ppoż. EI15 - ZA14 i ZA15 2.16*(1.12*2+1.6)+1.01*1.16*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			12.981
148 d.15	Brama ppoż BR2P EI 30 3.6*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			14.400
149 d.15	Kłapa dymowa 140x140 1.4*1.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			1.960
<b>16</b>	<b>STOLARKA DRZWIOWA I BRAMY PRZEMYSŁOWE</b>		
150 d.16	Bramy przemysłowe 4.4*5.0*2+3.6*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			58.400
151 d.16	Drzwi z ościeżnicami D1, D2 1.05*2.09*12+0.95*2.09*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			34.276
152 d.16	Drzwi D90, D16 1.04*2.1*3+1.6*2.1*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			16.632
<b>17</b>	<b>ZABEZPIECZENIE POŻAROWE ISTNIEJĄCEJ HALI</b>		
153 d.17	Wymiana płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym na płyty z rdzeniem z wełny mineralnej 237	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			237.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
154 d.17	Obudowa słupów płytą g-k ognioową EI60	m <sup>2</sup>	
	137	m <sup>2</sup>	
			137.000
<b>18</b>	<b>DOSTAWA I MONTAŻ WINDY</b>		
155 d.18	Dostawa i montaż windy	kpl.	
	1	kpl.	
			1.000
<b>19</b>	<b>Roboty instalacyjne</b>		
156 d.19	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	
	2544	m	
			2544.000
157 d.19	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m	
	Krotność = 2	m	
	295		
			295.000
158 d.19	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	
	40	otw.	
			40.000
159 d.19	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	
	10	otw.	
			10.000
160 d.19	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	
	4	otw.	
			4.000
161 d.19	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - 2 mocowania	szt.	
	228	szt.	
			228.000
162 d.19	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.	
	120	szt.	
			120.000
163 d.19	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe -Analogia do korytka kablowe PCV 150x28	m	
	18	m	
			18.000
164 d.19	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Analogia do 50x30	m	
	38	m	
			38.000
165 d.19	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów -Analogia do 150x60	m	
	110	m	
			110.000
166 d.19	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Analogia do koryt 250x60	m	
	200	m	
			200.000
167 d.19	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - Analogia do 150 mm	m	
	200	m	
			200.000
168 d.19	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - Analogia do pokryw 250	m	
	200	m	
			200.000
169 d.19	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - RBmax	m	
	68	m	
			68.000
170 d.19	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Analogia do rur RBmax 63	m	
	384	m	
			384.000
171 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - analogia dla LgY	m	
	4x70mm <sup>2</sup>		
	Krotność = 6		
	36	m	
			36.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
172 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - analogia dla LgY 4x35mm <sup>2</sup> Krotność = 3 36	m m	
			36.000
173 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - analogia dla LgY 5x35mm <sup>2</sup> Krotność = 4 36	m m	
			36.000
174 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - analogia dla LgY 5x25mm <sup>2</sup> Krotność = 3 228	m m	
			228.000
175 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - analogia dla LgY 5x16mm <sup>2</sup> Krotność = 2 48	m m	
			48.000
176 d.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Analogia dla YDY 5x6mm <sup>2</sup> 156	m m	
			156.000
177 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w pod- łożu innym niż betonowe - Analogia dla YDY 5x10mm <sup>2</sup> Krotność = 2 108	m m	
			108.000
178 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w pod- łożu innym niż betonowe - Analogia dla YDY 5x6mm <sup>2</sup> Krotność = 2 228	m m	
			228.000
179 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w pod- łożu innym niż betonowe - Analogia dla YDY 5x2,5mm <sup>2</sup> Krotność = 2 134	m m	
			134.000
180 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w pod- łożu innym niż betonowe - Analogia dla LgY 16 mm <sup>2</sup> Krotność = 2 60	m m	
			60.000
181 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> 799	m m	
			799.000
182 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup> 1312	m m	
			1312.000
183 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - analogia dla HDGs 2x1,5mm <sup>2</sup> 108	m m	
			108.000
184 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - analogia dla YDY 2x1,5mm <sup>2</sup> 144	m m	
			144.000
185 d.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - analogia dla NKG szo 3x1,5mm <sup>2</sup> 36	m m	
			36.000
186 d.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Analo- gia dla LgY 5x25mm <sup>2</sup> Krotność = 3 228	m m	
			228.000
187 d.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Analo- gia dla YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> 240	m m	
			240.000
188 d.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Analo- gia dla YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> 380	m m	
			380.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
189 d.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Analogia dla YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 1371	m m	
			1371.000
190 d.19	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 2544	m m	
			2544.000
191 d.19	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 380	szt. szt.	
			380.000
192 d.19	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 231	szt. szt.	
			231.000
193 d.19	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 149	szt. szt.	
			149.000
194 d.19	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 20	szt. szt.	
			20.000
195 d.19	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - szyna wyrównawcza potencjałów typ K-12 6	szt. szt.	
			6.000
<b>20</b>	<b>Instalacja p.poż</b>		
196 d.20	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- montawyłącznika P.poż 3	szt. szt.	
			3.000
<b>21</b>	<b>Rozdzielnia główna</b>		
197 d.21	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 1	szt. szt.	
			1.000
198 d.21	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg 1	szt. szt.	
			1.000
<b>22</b>	<b>Tablice rozdzielcze</b>		
199 d.22	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym 85	szt. szt.	
			85.000
200 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica T1 (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E7-9) 1	szt. szt.	
			1.000
201 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica T2 (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E10-11) 1	szt. szt.	
			1.000
202 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica T3 (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E12) 1	szt. szt.	
			1.000
203 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica TK (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E13) 1	szt. szt.	
			1.000
204 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica TK1 (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E13) 1	szt. szt.	
			1.000
205 d.22	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg- rozdzielnica RK (kompletna, z wyposażeniem jak na rys. nr E15) 1	szt. szt.	
			1.000
<b>23</b>	<b>Oprawy i osprzęt elektryczny</b>		
206 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 1280, IP 20, 7950 Lm, 91W kompletne z mocowaniami 4	kpl. kpl.	
			4.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
207 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 20, 4100 Lm, 35W kompletne z mocowaniami 62	kpl. kpl.	
			62.000
208 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 20, 5400 Lm, 47W kompletne z mocowaniami 18	kpl. kpl.	
			18.000
209 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 830, IP 20, 2650 Lm, 24W kompletne z mocowaniami 6	kpl. kpl.	
			6.000
210 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 40, 4200 Lm, 48W kompletne z mocowaniami 2	kpl. kpl.	
			2.000
211 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 65, 4900 Lm, 39W kompletne z mocowaniami 12	kpl. kpl.	
			12.000
212 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 20, 3400 Lm, 36W kompletne z mocowaniami 3	kpl. kpl.	
			3.000
213 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 44, 1900 Lm, 22W kompletne z mocowaniami 11	kpl. kpl.	
			11.000
214 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 830, IP 20, 2500 Lm, 24W kompletne z mocowaniami 11	kpl. kpl.	
			11.000
215 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 54, 1010 Lm, 10W kompletne z mocowaniami 12	kpl. kpl.	
			12.000
216 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 840, IP 44, 1400 Lm, 15W kompletne z mocowaniami 1	kpl. kpl.	
			1.000
217 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 830, IP 65, 1350 Lm, 33W kompletne z mocowaniami 10	kpl. kpl.	
			10.000
218 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 830, IP 65, 2x850 Lm, 20W kompletne z mocowaniami 7	kpl. kpl.	
			7.000
219 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy typu LED 830, IP 65, 850 Lm, 10W kompletne z mocowaniami 3	kpl. kpl.	
			3.000
220 d.23	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - oprawy typ. LED 840, IP 65, 22500lm, 158W 36	kpl. kpl.	
			36.000
221 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego typu LED 1,2W IP40 1h (kompletne, ze źródłem światła, mocowaniami, modułem zasilającym i piktogramem) - EW.01 7	kpl. kpl.	
			7.000
222 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego typu LED 1,2W IP20 1h (kompletne, ze źródłem światła, mocowaniami, modułem zasilającym i piktogramem) - EW.02 6	kpl. kpl.	
			6.000
223 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - - montaż opraw oświetlenia awaryjnego typu LED 3W IP40 1h (kompletne, ze źródłem światła, mocowaniami i modułem zasilającym) - EW.03 7	kpl. kpl.	
			7.000
224 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego typu LED 1,2W IP65 1h (kompletne, ze źródłem światła, mocowaniami, modułem zasilającym i piktogramem) - EW.04 4	kpl. kpl.	
			4.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
225 d.23	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego typu LED 1,2W IP65 1h (kompletne, ze źródłem światła, mocowaniami, modulem zasilającym i piktogramem) - EW.05 6	kpl. kpl.	6.000
226 d.23	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Analogia do sterownika DALI 12	szt. szt.	12.000
227 d.23	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 70	szt. szt.	70.000
228 d.23	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 12	szt. szt.	12.000
229 d.23	Zestaw gniazd wtykowych o obciążalności do 16 A i 32 A przekroju przewodów do 6 mm <sup>2</sup> - IP44 w kpl 2gniaz. 1 faz, gniaz. 3-f 16A, 32A, rozłącznik 63A. 20	szt. szt.	20.000
230 d.23	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - wyłącznik pojedynczy p/t IP44 3	szt. szt.	3.000
231 d.23	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - wyłącznik pojedynczy p/t IP20 14	szt. szt.	14.000
232 d.23	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - wyłącznik świecznikowy p/t IP20 25	szt. szt.	25.000
233 d.23	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - wyłącznik schodowy p/t IP20 4	szt. szt.	4.000
234 d.23	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk typu "światło" z podświetleniem p/t IP44 30	szt. szt.	30.000
235 d.23	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - gniazdo 230V p/t typu DATA (do ramki) Krotność = 2 33	szt. szt.	33.000
236 d.23	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - pokrywa puszki montowana w kanale instalacyjnym - analogia dla ramki 4-krotnej do osprzętu 34	szt. szt.	34.000
237 d.23	Sufitowa czujka ruchu jednokanałowa 360st. n/t IP20 2	szt. szt.	2.000
238 d.23	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - Analogia do centrali oddymiania MCR 1	szt. szt.	1.000
239 d.23	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu 1	szt. szt.	1.000
240 d.23	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego - Analogia przycisk oddymiania 1	szt. szt.	1.000
<b>24 Ochrona odgromowa</b>			
241 d.24	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach 330	m m	330.000
242 d.24	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami 10	kpl. kpl.	10.000



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
243 d.24 64	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim Analogia do płakownika 25x4	szt. szt.	
			64.000
244 d.24 410	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> )	m m	
			410.000
245 d.24 210	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt. szt.	
			210.000
246 d.24 80	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie	szt. szt.	
			80.000
247 d.24 4	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - montaż studzienki kontrolno-pomiarowej dla uziomu	szt. szt.	
			4.000
<b>25</b>	<b>Pomiary</b>		
248 d.25 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar pomiar	
			1.000
249 d.25 128	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar pomiar	
			128.000
250 d.25 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar pomiar	
			1.000
251 d.25 230	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar pomiar	
			230.000
252 d.25 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar pomiar	
			1.000
253 d.25 33*3+38+6+2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar pomiar	
			145.000
254 d.25 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar pomiar	
			1.000
255 d.25 273	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar pomiar	
			273.000
256 d.25 4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt. szt.	
			4.000
257 d.25 1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt punkt	
			1.000
258 d.25 340	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt punkt	
			340.000
<b>26</b>	<b>Instalacja gazu z montażem kotła</b>		
259 d.26 17.6	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	
			17.600
260 d.26 1.2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m m	
			1.200
261 d.26 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bufor gazu	m m	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			2.000
262 d.26 1	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm - analogia zawór MAG-3 Dn32	szt. szt.	
			1.000
263 d.26 1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt. szt.	
			1.000
264 d.26 1	Szafki hydrantowe naścienne - analogia szafka ścienna dla zaworu MAG	szt. szt.	
			1.000
265 d.26 1	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt. szt.	
			1.000
266 d.26 1	Piec gazowy wody przepływowej - montaż kotła bez materiałów	kpl. kpl.	
			1.000
267 d.26 1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm - wariant 1	odc.100 m odc.100 m	
			1.000
268 d.26 3	Dostawa i montaż tuleji stalowych wraz z ich uszczelnieniem materiałem plastycznym	szt. szt.	
			3.000
269 d.26	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.076*2.0+3.14*0.040*17.6+3.14*0.22*1.0+3.14*0.6*1.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
			5.36
270 d.26 21.9	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm - wariant 1	m m	
			21.900
271 d.26 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt. szt.	
			1.000
272 d.26 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt. szt.	
			1.000
273 d.26 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt. szt.	
			1.000
274 d.26 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt. szt.	
			2.000
275 d.26 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt. szt.	
			1.000
<b>27</b>	<b>Technologia kotłowni</b>		
276 d.27 1	Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 8 m <sup>2</sup> - Kocioł gazowy 45kW z regulatorem pogodowym wraz z dostawą	szt. szt.	
			1.000
277 d.27 2	Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 10 m <sup>2</sup> - analogia montaż i dostawa pomp ciepła o mocy 60kW ze sterownikiem pogodowym praca w kaskadzie z kartami rozszerzeń dla sterowania układów mieszających oraz modułu aktywnego chłodzenia do współpracy z klimatyzatorami	szt. szt.	
			2.000
			0.000
278 d.27 1	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm <sup>3</sup> - analogia, Zbiornik buforowy z węzownicą o pojemności 1000 l.	kpl. kpl.	
			1.000
279 d.27 1	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm - analogia montaż pompy o połączeniu kołnierzym DN40	szt. szt.	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
280 d.27	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm - analogia montaż pomp WILO o połączeniach gwintowanych 3*2	szt. szt.	1.000 6.000
281 d.27	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - Analogia montaż pompy o połączeniach na półśrubunki 2	szt. szt.	2.000
282 d.27	Dostawa pomp obiegowych 5	szt szt	5.000
283 d.27	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 135-400 dm <sup>3</sup> - analogia naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności 200 l. 1	szt. szt.	1.000
284 d.27	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm <sup>3</sup> - naczynie przeponowe o pojemności 8 l. 1	szt. szt.	1.000
285 d.27	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm - Analogia zawór saodcinający naczynia przeponowego SU DN25mm 1	szt. szt.	1.000
286 d.27	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm - Analogia zawór samodcinający naczynia przeponowego SU DN20mm 1	szt. szt.	1.000
287 d.27	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm- Zawór dla kotła i naczynia przeponowego Dn20, 3bar 2	szt. szt.	2.000
288 d.27	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm- analogia rozdzielacz DN100 l=110cm szt2 2.2	m m	2.200
289 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 40 mm - analogia montaż zaworu trójdrogowego o połączeniu kołnierzym DN40, nakłady x1,5 1	szt. szt.	1.000
290 d.27	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm - analogia montaż zaworu trójdrogowego o połączeniu gwintowanym Dn25, nakłady x1,5 2	szt. szt.	2.000
291 d.27	Dostawa zaworu trójdrogowego kołnierzowego DN40 szt.1 , gwintowanych Dn25 szt.2 wraz z siłownikami 3	kpl. kpl.	3.000
292 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - przepustnica międzykołnierzowa DN65 7	szt. szt.	7.000
293 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Analogia Filtr kołnierzowy Dn65 1	szt. szt.	1.000
294 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - przepustnica międzykołnierzowa DN50 11	szt. szt.	11.000
295 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - Zawór zwrotny międzykołnierzowy Socla Dn50 5	szt. szt.	5.000
296 d.27	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - analogia Filtr kołnierzowy Dn50 3	szt. szt.	3.000
297 d.27	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - analogia Zawór równoważący VTR DN50 1	szt. szt.	1.000
298 d.27	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm 13	szt. szt.	13.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
299 d.27 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm - Zawór równoważący ciśnienie VTR DN32	szt. szt.	
			3.000
300 d.27 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm	szt. szt.	
			4.000
301 d.27 4	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm - analogia filtr siatkowy Dn32	szt. szt.	
			4.000
302 d.27 2	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm - Analogia różnicowy zawór upustowy ciśnienia Dn20mm	szt. szt.	
			2.000
303 d.27 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - Zawory odcinające kulowe Dn20 ze złączką do węża	szt. szt.	
			1.000
304 d.27 1	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt. szt.	
			1.000
305 d.27 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - analogia zawór napełniania instalacji c.o. z zaworem zwrotnym i antyskażeniowym	szt. szt.	
			1.000
306 d.27 5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm zawór dn15mm spustowy	szt. szt.	
			5.000
307 d.27 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawór ze złączką do węża	szt. szt.	
			1.000
308 d.27 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt. szt.	
			4.000
309 d.27 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Zawory odcinające kulowe Dn15 pod odpowietzniki	szt. szt.	
			4.000
310 d.27 6	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt. szt.	
			6.000
311 d.27 15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt. szt.	
			15.000
312 d.27 5	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei - analogia montaż czujników temperatury	szt. szt.	
			5.000
313 d.27 42	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m m	
			42.000
314 d.27 12	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m m	
			12.000
315 d.27 2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m m	
			2.000
316 d.27 22	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m m	
			22.000
317 d.27 4	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m m	
			4.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
318 d.27	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	
	3	m	
			3.000
319 d.27	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	
	5	m	
			5.000
320 d.27	Dostawa kolan hamburskich	kpl.	
	1	kpl.	
			1.000
321 d.27	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie - rura wzbiorcza Dn25	m	
	2	m	
			2.000
322 d.27	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.076*42+3.14*0.028*6+3.14*0.108*2.2+3.14*0.06*12+3.14*0.048*2+3.14*0.042*22+3.14*0.022*5	m <sup>2</sup>	
			17.11
323 d.27	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 100 mm	m	
	42+2.2	m	
			44.200
324 d.27	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m	
	12+2+22+6+5	m	
			47.000
325 d.27	Wykonanie atestowanego przejścia ppoż. EI60 dla rur średnice Dn25-65	szt.	
	11	szt.	
			11.000
326 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 95-114 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - rozdzielacze	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.108*2.2	m <sup>2</sup>	
			0.746
327 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 65-89 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - otulina poliuretanowa na rurę DN65 grub.47mm	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.176*42	m <sup>2</sup>	
			23.211
328 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - otulina poliuretanowa na rurę DN50 grub.40mm	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.13*12	m <sup>2</sup>	
			4.898
329 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - otulina poliuretanowa na rurę DN40 grub.40mm	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.12*2	m <sup>2</sup>	
			0.754
330 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - otulina poliuretanowa na rurę DN32 grub.40mm	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.11*22	m <sup>2</sup>	
			7.599
331 d.27	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - rura c.o. - otulina poliuretanowa na rurę DN25 grub.30mm	m <sup>2</sup>	
	3.14*0.09*4	m <sup>2</sup>	
			1.130
332 d.27	Dostawa kolan izolacyjnych poliuretanowych	kpl	
	1	kpl	
			1.000
333 d.27	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	węzeł	
	1	węzeł	
			1.000
334 d.27	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	
	1	kpl.	
			1.000
335 d.27	Wykonanie dokumentacji powykonawczej do odbioru UDT	kpl.	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1		kpl.	
			1.000
336 d.27	Kalkulacja własna - Dostawa gaśnicy proszkowej Gp-6x/ABC, dostawa i oznakowanie naklejkami z napisem Kotłownia, zakaz palenia, miejsce położenia gaśnicy, wykonanie i zawieszenie w w ramce na terenie kotłowni schematu technologicznego kotłowni wraz z wykazem urządzeń ,	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
<b>28</b>	<b>Instalacja pomp ciepła - dolne źródło</b>		
337 d.28	Dostawa i montaż pomp obiegowych - dolne źródło	szt	
2		szt	
			2.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
338 d.28	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 135-400 dm <sup>3</sup> - analogia naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności 200 l.	szt.	
2		szt.	
			2.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
339 d.28	Dostawa i montaż modułu do chłodzenia pasywnego	szt.	
0		szt.	
			0.000
340 d.28	Wykonanie odwiertów i umieszczenie w nich sond termicznych , wypełnienie otworów materiałem THERMO CEMP. przyjęto orientacyjnie 30odwiertów po 100m)	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
341 d.28	Zainstalowanie rozdzielaczy 15sekcji	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
342 d.28	Wykonanie połączeń poziomych pomiędzy odwiertami i rozdzielaczem - rura PEHD DN40 PN10 oraz pomiędzy rozdzielaczem i kotłownia rura PEHD DN90 PN10	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
343 d.28	Napełnienie instalacji roztworem glikolu i odpowietrzenie oraz uruchomienie	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
<b>29</b>	<b>Montaż układu -powietrzno-spalinowego i wentylacji nawiewno-wywiewnej dla pomieszczenia kotłowni</b>		
344 d.29	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % ,m przewód zewnętrzny powietrzny Dn125	m <sup>2</sup>	
	2*3.14*0.125*11+2*3.14*0.08*11	m <sup>2</sup>	
			14.161
345 d.29	Analogia - montaż czopucha systemowego 80/125mm	m <sup>2</sup>	
	2*3.14*0.125*1.5+2*3.14*0.08*1.5	m <sup>2</sup>	
			1.931
346 d.29	Rusztowania (poz.)		
347 d.29	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - przewód nawiewu 0.9*12.8	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			11.520
348 d.29	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	
2		szt.	
			2.000
<b>30</b>	<b>Instalacja c.o. - ogrzewanie podłogowe</b>		
349 d.30	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie - obieg na zewnątrz kotłowni do centrali wentylacyjnej	m	
38		m	
			38.000
350 d.30	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm	szt.	
4		szt.	
			4.000
351 d.30	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32mm	szt.	
1		szt.	
			1.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
352 d.30	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.042*38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.01
353 d.30	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm 38	m m	38.000
354 d.30	Dostawa kolan hamburskich 1	kpl. kpl.	1.000
355 d.30	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - otulina poliuretanowa na rurę DN32 grub.40mm 3.14*0.11*38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.125
356 d.30	Dostawa kolan izolacyjnych poliuretanowych na rure stalowa Dn32 8	szt szt	8.000
357 d.30	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych -obieg nagrzewnicy wentylacyjnej Obmiar dodatkowy 1 38	m próba m	1.000 38.000
358 d.30	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1	urz. urz.	1.000
359 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 90x8,2 66	m sieci m sieci	66.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		52.000 0.000
360 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 75x6,9 52	m sieci m sieci	52.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		52.000 0.000
361 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 63x5,8 52	m sieci m sieci	52.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		4.000 0.000
362 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 50x4,6 4	m sieci m sieci	4.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
363 d.30	Dostawa kształtek do rur PE-XA o średnicy 50-90 1	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
364 d.30	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16) - analogia rozdzielacz przemysłowy Uponor magna 11/2", 8-obwodów z przepływomierzami i zaworami nastawy wstępnej, rozdzielacz zamawiać z zestawem rozdzielacza K1 1	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
365 d.30	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12 -analogia szafka natynkowa do rozdzielacza MAGNA o szerokości 110cm 1	szt. szt.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
366 d.30	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) - analogia rozdzielacz przemysłowy Uponor magna 11/2", 9-obwodów z przepływomierzami i zaworami nastawy wstępnej, rozdzielacz zamawiać z zestawem rozdzielacza K1 1	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
367 d.30	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12 -analogia szafka natynkowa do rozdzielacza MAGNA o szerokości 110cm 1	szt. szt.	1.000 0.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	Mnożnik obmiaru		1.000
			0.000
368 d.30	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (10 obwodów, 3/4"/16) - analogia rozdzielacz przemysłowy Uponor magna 11/2", 11-obwodów z przepływomierzami i zaworami nastawy wstępnej, rozdzielacz zamawiać z zestawem rozdzielacza K1	kpl.	
1		kpl.	
	Mnożnik obmiaru		1.000
			0.000
369 d.30	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12 -analogia szafka natynkowa do rozdzielacza MAGNA o szerokości 120cm	szt.	
1		szt.	
	Mnożnik obmiaru		1.000
			0.000
370 d.30	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy meandrowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 20 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - analogia rura Comfort PIPE Plus 25x2,3	m <sup>2</sup>	
	129.58+129.5+127.49+129.35+131.73+94.14+94.01+95.69+95.82+95.7+94.12+62.87+98	m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		1378.000
			0.000
371 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 63x5,8 - część biurowa	m sieci	
14		m sieci	
			14.000
372 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 50x4,6	m sieci	
4		m sieci	
			4.000
373 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 40x3,7	m sieci	
52		m sieci	
			52.000
374 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 32x2,9	m sieci	
4		m sieci	
			4.000
375 d.30	Rurociąg z polietylenu sieciowanego - rura Uponor PE-Xa 25x2,3	m sieci	
4		m sieci	
			4.000
376 d.30	Dostawa kształtek do rur PE-XA o średnicy 25-63	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
377 d.30	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 2-4 - Szafka podtynkowa, rozdzielacz 4-obw. z przepływomierzami	szt.	
1		szt.	
			1.000
378 d.30	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 - Szafka podtynkowa, rozdzielacz 7-obw. z przepływomierzami	szt.	
1		szt.	
			1.000
379 d.30	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 - Szafka podtynkowa, rozdzielacz 9-obw. z przepływomierzami	szt.	
3		szt.	
			3.000
380 d.30	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12 - Szafka podtynkowa, rozdzielacz 11-obw. z przepływomierzami szt.1 i 12-obw. szt.1	szt.	
2		szt.	
			2.000
381 d.30	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - analogia rura Comfort PIPE Plus 16x2,0	m <sup>2</sup>	
	265.82+285+111.2	m <sup>2</sup>	
			662.020
382 d.30	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-Xa dn90 gr.30mm	m	
66		m	
	Mnożnik obmiaru		66.000
			0.000
383 d.30	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) izolacja rura PE-XA Dn75	m	
52		m	
	Mnożnik obmiaru		52.000
			0.000
384 d.30	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-XA Dn63	m	
66-52		m	



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			14.000
385 d.30	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-XA Dn50 8-4	m m	4.000
386 d.30	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-XA Dn40 58	m m	58.000
387 d.30	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-XA Dn32 4	m m	4.000
388 d.30	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rura PE-XA Dn25 4	m m	4.000
389 d.30	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 265.82+285+111.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	662.020
390 d.30	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm 265.82+285+111.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	662.020
391 d.30	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 1378	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1378.000
	Mnożnik obmiaru		0.000
392 d.30	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm 1378	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1378.000
	Mnożnik obmiaru		0.000
<b>31</b>	<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>		
393 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PE40 , przyłącze wewnątrz budynku 15.8	m m	15.800
394 d.31	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	2.000
395 d.31	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. 1	m m	1.000
396 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 62	m m	62.000
397 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 29	m m	29.000
398 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych analogia rura PE-XA dn16mm 18	m m	18.000
399 d.31	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 128	m m	128.000
400 d.31	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 128	m prób. m	1.000
			128.000
401 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - Zawór uzupełniania wody SYR 6828 PLUS BA Dn20mm 1	szt. szt.	1.000
402 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - analogia zawór zwrotny antyskażeniowy Dn32mm	szt.	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1		szt.	
			1.000
403 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.	
3		szt.	
			3.000
404 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	
1		szt.	
			1.000
405 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	
2		szt.	
			2.000
406 d.31	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - Zawory odcinające kulowe ze złączką do węża Dn15	szt.	
5		szt.	
			5.000
407 d.31	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
408 d.31	Analogia - neutralizator kondensatu z kotła	szt.	
1		szt.	
			1.000
409 d.31	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
410 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie ścieków z neutralizatora do studzienki zewnętrznej	m	
2		m	
			2.000
411 d.31	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - Analogia układ odprowadzenia kondensatu z kotła	m	
2		m	
			2.000
412 d.31	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - analogia dn16mm	szt.	
18		szt.	
			18.000
413 d.31	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm - analogia średnica dn16mm	szt.	
14		szt.	
			14.000
414 d.31	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	
10		szt.	
			10.000
415 d.31	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	
1		szt.	
			1.000
416 d.31	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór stalowy kulowy z końcówką do węża	szt.	
6		szt.	
			6.000
417 d.31	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm <sup>3</sup> ; analogia , - podgrzewacz elektryczny o pojemności 50 l. szt.1, podgrzewacz podumywalkowy 10 l. szt5	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
418 d.31	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	
7.5		m	
			7.500
419 d.31	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	
104		m	
			104.000
<b>32</b>	<b>Instalacja odwodnienia podciśnieniowa</b>		
420 d.32	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>	
2		m <sup>2</sup>	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			2.000
421 d.32 4	Wpusty dachowe podciśnieniowe	kpl. kpl.	
			4.000
422 d.32 12	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm - rura PEHD QS SDR13,6 40x3,0 S12,5	m m	
			12.000
423 d.32 22	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm - rura PEHD QS SDR13,6 50x3,06 S12,5	m m	
			22.000
424 d.32 12	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszaniach w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm - rura PEHD QS SDR13,6 56x3,06 S12,5	m m	
			12.000
425 d.32 24	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-56 mm	szt. szt.	
			24.000
426 d.32 12	Połączenia elektromufami lub termomufami polietylenowymi Geberit HDPE w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 40-75 mm	szt. szt.	
			12.000
427 d.32 17*0.4*0.5	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			3.400
428 d.32 18	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m m	
			18.000
<b>33</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z białym montażem</b>		
429 d.33 40*0.5*0.90+3.14*0.4*0.4*1/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
			18.126
430 d.33 8.3	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m m	
			8.300
431 d.33 3.8	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m m	
			3.800
432 d.33 20.8	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m m	
			20.800
433 d.33 6.9	Rurociągi z PCW o śr. 225 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m m	
			6.900
434 d.33 17.5	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m m	
			17.500
435 d.33 8	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m m	
			8.000
436 d.33 11	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m m	
			11.000
437 d.33 5	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt. szt.	
			5.000
438 d.33 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach klejonych	podej. podej.	
			2.000
439 d.33 13	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach klejonych	podej. podej.	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			13.000
440 d.33	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	
1		szt.	
			1.000
441 d.33	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	
4		szt.	
			4.000
442 d.33	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - wpust Kessel Ecoguss	szt.	
1		szt.	
			1.000
443 d.33	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	
2		szt.	
			2.000
444 d.33	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
445 d.33	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	
7		kpl.	
			7.000
446 d.33	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.	
3		szt.	
			3.000
447 d.33	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ściance lekkiej	kpl.	
5		kpl.	
			5.000
448 d.33	Elementy montażowe Geberit Unifix do pisuaru montowane w ściance lekkiej	kpl.	
3		kpl.	
			3.000
449 d.33	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.	
5		kpl.	
			5.000
450 d.33	Brodziki natryskowe	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
451 d.33	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm - analogia zawór napowietrzający Dn50mm	szt.	
1		szt.	
			1.000
<b>34</b>	<b>Instalacja klimatyzacji</b>		
452 d.34	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	
23		m	
			23.000
453 d.34	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	
52		m	
			52.000
454 d.34	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	
182		m	
			182.000
455 d.34	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	
30		szt.	
			30.000
456 d.34	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm - zawory regulacyjne z nastawą wstępną	szt.	
14		szt.	
			14.000
457 d.34	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	
2		szt.	
			2.000
458 d.34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - analogia izolacja otuliną Thermamflex PLUS przewodów chłodniczych PP40	m	
23		m	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			23.000
459 d.34 52	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - analogia izolacja otuliną Thermamflex PLUS przewodów chłodniczych PP32	m m	52.000
460 d.34 182	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - analogia izolacja otuliną Thermamflex PLUS przewodów chłodniczych PP25	m m	182.000
461 d.34 18	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odpływ skroplin	m m	18.000
462 d.34 46	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odpływ skroplin	m m	46.000
463 d.34 84	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odpływ skroplin	m m	84.000
464 d.34 2 405	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m prób. m	2.000 405.000
465 d.34 18	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - analogia montaż klimakonwektorów do sufitu za pomocą wieszaków	szt. szt.	18.000
466 d.34 1	Dostawa klimakonwektorów z osprzetem - zaworami trzydrogowymi z siłownikami i termostatami pomieszczeniowymi	kpl. kpl.	1.000
467 d.34 1	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 100 kg - analogia montaż jednostki zewnętrznej klimatyzatora split dla pomieszczenia serwerowni	szt. szt.	1.000
468 d.34 1	Analogia - montaż konstrukcji wsporczej pod jednostkę zewnętrzną	szt. szt.	1.000
469 d.34 1	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg - montaż jednostki wewnętrznej klimatyzatora split w pomieszczeniu serwerowni	szt. szt.	1.000
470 d.34 12	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) - rurociągi w izolacji kauczukowej TubolitSplit	m m	12.000
471 d.34 1	Dostawa klimatyzatora dla pomieszczenia serwerowni	szt. szt.	1.000
<b>35 Instalacja wentylacji mechanicznej</b>			
472 d.35 1	Analogia - Centrala nawiewno-wywiewna dachowa V= 3200m <sup>3</sup> /h z wymiennikiem obrotowym, automatyką króćcami elastycznymi i przepustnicami	szt. szt.	1.000
473 d.35 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 3000 mm	szt. szt.	2.000
474 d.35 1	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 240 kg	szt. szt.	1.000
475 d.35 1	Dostawa centrali dachowej z wymiennikiem obrotowym V=3200m <sup>3</sup> /h z automatyką i zaworem trójdrogowym	szt. szt.	1.000
476 d.35 2.4*(7.5+10.5)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - przewód 800x400	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	43.200

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
477 d.35	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - Tłumik prostokątny 1000x500mm L=1000mm	szt.	
	1	szt.	
			1.000
478 d.35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % $1.3*(13.5+8.6)+1.2*14.7+1.03*12.3$	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			59.039
479 d.35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % $0.9*(4.4+4.1)+0.8*(9.4+12.2)+0.72*(7+4.8)+0.6*(3.8+3.8)+0.52*4.2$	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			40.170
480 d.35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % $0.6*(3.8+3.8)+0.52*4.2$	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			6.744
481 d.35	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - przewód dn125-200mm $3.14*0.125*(7.5+12.7)$	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			7.929
482 d.35	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka 125*825mm z przepustnicą	szt.	
	4	szt.	
			4.000
483 d.35	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka AL 75*625mm z przepustnicą - AL-W/SG 75x625	szt.	
	11	szt.	
			11.000
484 d.35	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka AL 125*525mm z przepustnicą - AL-W/SG 125x525	szt.	
	9	szt.	
			9.000
485 d.35	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka AL 75*525mm z przepustnicą - AL-W/SG 75x525	szt.	
	10	szt.	
			10.000
486 d.35	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - Zawór KK200	szt.	
	1	szt.	
			1.000
487 d.35	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - Zawór KK200	szt.	
	1	szt.	
			1.000
488 d.35	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm- Zawór wywiewny KK100 szt.2, KK150 szt.2, Anemostat nawiewny KE125 szt.1	szt.	
	5	szt.	
			5.000
489 d.35	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych - analogia Klapy rewizyjne do przewodów prostokątnych	szt.	
	6	szt.	
			6.000
490 d.35	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - przepustnica regulacyjna 400x250	szt.	
	2	szt.	
			2.000
491 d.35	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - przepustnica regulacyjna Dn125mm	szt.	
	2	szt.	
			2.000
492 d.35	Przewody wentylacyjne z płyt winidurowych, prostokątne, typ E o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - analogia obudowa kanału w pom. kotłowni płytami PROMATEC L500 $3*(0.4+0.25)*2$	m <sup>2</sup>	
		m <sup>2</sup>	
			3.900
493 d.35	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 3000 mm $2.4*11$	m <sup>2</sup> izolacji	
		m <sup>2</sup> izolacji	
			26.400
494 d.35	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 2000 mm $(0.83+0.43)*2*6$	m <sup>2</sup> izolacji	
		m <sup>2</sup> izolacji	
			15.120

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
495 d.35	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm $(0.43+0.28)*2*28.5+2*(0.43+0.23)*19.6+2*(0.345+0.23)*26.1$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	96.357
496 d.35	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm $2*(0.28+0.23)*4.5+2*(0.23+0.23)*14.3+2*(0.23+0.19)*8.2+2*(0.19+0.19)*7.9+2*(0.19+0.13)*18.3$	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	42.350
497 d.35	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - przewód Dn125mm nawiewu do klatki schodowej 3.14*0.125*11.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.475
498 d.35	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)- Wentylator kanałowy TD350/125LS 1	szt. szt.	1.000
499 d.35	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm czerpnia i kratka nawiewu 150x150mm 2	szt. szt.	2.000
500 d.35	Wyregulowanie i uruchomienie centrali i instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	1.000
501 d.35	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm czerpnia i kratka nawiewu 150x150mm 2	szt. szt.	2.000
502 d.35	Analogia - kurtyna powietrza "zimna" L=150cm 1	szt. szt.	1.000
503 d.35	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych - na wysokości 8-15 m 4	szt. szt.	4.000
504 d.35	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm - na wysokości 8-15 m 4	szt. szt.	4.000
<b>36 Przyłącze wody do budynku projektowanego, oraz nowe przyłącze do bud nr 3</b>			
505 d.36	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km $0.8*1.8*(124+65)*0.6$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	163.296
506 d.36	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV $0.8*1.8*(124+65)*0.6$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	163.296
507 d.36	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III $0.8*1.8*(124+65)*0.4$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	108.864
508 d.36	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) 0.8*1*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.400
509 d.36	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*(124+65)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	151.200
510 d.36	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm Obmiar dodatkowy 1 124	m przyłącz. m	1.000 124.000
511 d.36	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm - analogia rura PE40 Obmiar dodatkowy 1	m przyłącz.	1.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	65	m	
			65.000
512 d.36	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m	
2		odc.200 m	
			2.000
513 d.36	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm - analogia	200m -1 prób.	
2		200m -1 prób.	
			2.000
514 d.36	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m	
2		odc.200 m	
			2.000
515 d.36	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- zасыpywaniem piaskiem	m <sup>3</sup>	
	$0.8*1.8*(124+65)*0.6-151.2*0.15$	m <sup>3</sup>	
			140.616
516 d.36	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- zасыpywaniem gruntem z wykopu	m <sup>3</sup>	
	$0.8*1.8*(124+65)*0.4$	m <sup>3</sup>	
			108.864
517 d.36	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl.	
1		kpl.	
			1.000
<b>37</b>	<b>Przełożenie doziemnej instalacji gazu i wody , przyłącze gazu do projektowanego budynku</b>		
518 d.37	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	
	$0.7*0.8*(169.5+6+7+21)*0.6$	m <sup>3</sup>	
			68.376
		Mnożnik obmiaru	0.000
519 d.37	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m <sup>3</sup>	
	$0.7*0.8*(169.5+6+7+21)*0.6$	m <sup>3</sup>	
			68.376
		Mnożnik obmiaru	0.000
520 d.37	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	
	$0.7*0.8*(169.5+6+7+21)*0.4$	m <sup>3</sup>	
			45.584
		Mnożnik obmiaru	0.000
521 d.37	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>	
	$0.8*1*12$	m <sup>3</sup>	
			9.600
		Mnożnik obmiaru	0.000
522 d.37	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	
	$0.7*(169.5+6+7+21)$	m <sup>2</sup>	
			142.450
		Mnożnik obmiaru	0.000
523 d.37	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach	m	
	169.5	m	
			169.500
		Mnożnik obmiaru	0.000
524 d.37	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 50 mm z rur w zwojach	m	
	31	m	
			31.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
525 d.37	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach	m	
	115+21	m	
			136.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
526 d.37	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	
	2	szt.	
			2.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
527 d.37	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	



Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	2	szt.	
		Mnożnik obmiaru	2.000 0.000
528 d.37	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	
	3	szt.	
		Mnożnik obmiaru	3.000 0.000
529 d.37	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.	
	4	kpl.	
		Mnożnik obmiaru	4.000 0.000
530 d.37	Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o śr.nom. 32 mm	kpl.	
	1	kpl.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
531 d.37	Zabezpieczenie kabla w ziemi	zabezp.	
	3	zabezp.	
		Mnożnik obmiaru	3.000 0.000
532 d.37	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- zasypywaniem piaskiem $0.7*0.8*(169.5+6+7+21)*0.6-142.45*0.15$	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	47.009 0.000
533 d.37	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- zasypywaniem gruntem z wykopu $0.7*0.8*(169.5+6+7+21)*0.4$	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	45.584 0.000
534 d.37	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl.	
	1	kpl.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
<b>38 Montaż hydrantu na sieci wodociągowej</b>			
535 d.38	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III $0.8*2*2+0.8*1.5*2$	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	5.600 0.000
536 d.38	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm - analogia rura PE DN200 - wstawienie trójnika kołnierzowego żeliwnego DN200	wcin.	
	1	wcin.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
537 d.38	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - zwężka dwukołnierzowa DN200/80	szt.	
	1	szt.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
538 d.38	Zasowy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 80 mm	szt.	
	1	szt.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
539 d.38	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm - Króciec dwukołnierzowy DN80 L= 1000mm	szt.	
	1	szt.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
540 d.38	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	
	1	kpl.	
		Mnożnik obmiaru	1.000 0.000
541 d.38	Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o gr. do 20 cm- analogia bloki oporowe betonowe i podłoża pod trójnik i kolano stopowe $2*0.5*0.5*0.3$	m <sup>3</sup>	
		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	0.150 0.000
542 d.38	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1		odc.200 m	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
543 d.38 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm- przyjęto wsółczynnik dla R, M i S - 0,2	200m -1 prób. 200m -1 prób.	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
544 d.38 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm przyjęto wsółczynnik dla R, M i S - 0,2	odc.200 m odc.200 m	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
545 d.38 1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m  m	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
546 d.38 1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.  kpl.	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
547 d.38 1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej - analogia utwardzenie wokół skrzynki naziemnej zasuw	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
548 d.38 5.0	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III- zasypywaniem piaskiem	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		5.000 0.000
549 d.38 1	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl.  kpl.	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
<b>39</b>	<b>Odprowadzenie ścieków do sieci miejskiej</b>		
550 d.39	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop na rozkop - część grawitacyjna 10*1.6*1+74*1.7*1+42*2.2*1+11*1.8*1+31*2.3*1+24*1.7*1+50*2.4*1+1.5*1.5*1.6+1.5*1.5*1.8+1.5*1.5*2.3+1.5*1.5*1.9+1.5*1.5*2.2+1.5*1.5*1.8+1.5*1.5*2.6+25*1.7+1.5*1.5*1.7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		564.375 0.000
551 d.39	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - wsp.3 564.38*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		1693.140 0.000
552 d.39	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wykop na rozkop - część tłoczna i podłączenie do sieci (19.7+12.6+29+29.3)*1.3+1.5+1.5+2.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		122.980 0.000
553 d.39	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - wsp.3 122.98*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		368.940 0.000
554 d.39	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami dREW.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką - policzono wzmocnienia na części wykopów poniżej 2,0m głębokości 2*42	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		84.000 0.000
555 d.39	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.7*(84+53+31+51+32.5+60+25)+1.5*1.5*8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		253.550 0.000
556 d.39	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm- analogia zasypianie piaskiem rur	m <sup>2</sup>	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	$(84+53+31+51+25)*(0.8-0.22)+(32.5+60)*(0.8-0.1)$	m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		206.270 0.000
557 d.39	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - poz 5.1.3. STWiORB	m <sup>3</sup>	
	$564.38+122.98-253.55*0.15-244.4*0.2-3.14*1.4*1.4*(1.9+1.8+1.7)/0.4-3.14*1.2*1.2*(1.2+1.3+1.5+1.3)/4$	m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		511.37 0.00
558 d.39	Dostawa piasku na budowę do zasypania wykopów	m <sup>3</sup>	
	511.37	m <sup>3</sup>	
	Mnożnik obmiaru		511.370 0.000
559 d.39	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>	
	700.32	m <sup>2</sup>	
	Mnożnik obmiaru		700.320 0.000
560 d.39	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - bez rury osłonowej	m	
	6	m	
	Mnożnik obmiaru		6.000 0.000
561 d.39	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm - orientacyjnie przyjęto do ewentualnego odwadniania wykopu	godz.	
	80	godz.	
	Mnożnik obmiaru		80.000 0.000
562 d.39	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	
	$12+35+39.5+41.5+30.6+50.1+6$	m	
	Mnożnik obmiaru		214.700 0.000
563 d.39	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych- analogia bez rury ochronnej rura PVC DN200	m	
	6	m	
	Mnożnik obmiaru		6.000 0.000
564 d.39	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	
	4	stud.	
	Mnożnik obmiaru		4.000 0.000
565 d.39	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	
	-3-3-3-3	[0.5 m] stud.	
	Mnożnik obmiaru		-12.000 0.000
566 d.39	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	
	3	stud.	
	Mnożnik obmiaru		3.000 0.000
567 d.39	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	
	-2--2--2	[0.5 m] stud.	
	Mnożnik obmiaru		2.000 0.000
568 d.39	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 65 mm	m	
	91.6	m	
	Mnożnik obmiaru		91.600 0.000
569 d.39	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kolnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym - wykopy umocnione o głębokości ponad 3.00 m- analogia - Łącznik rewizyjny z zaworem hydrantowym DN80 np.Jafar nr 8890 do płukania rurociągu	kpl.	
	1	kpl.	
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
570 d.39	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia przewód tłoczny rura PE	m	
	91.6	m	
			91.600

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
	Mnożnik obmiaru		0.000
571 d.39 17	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm - analogia przejścia szczelny rur przez ściany studni betonowych	szt. szt.	17.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		9.000 0.000
572 d.39 9	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	9.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
573 d.39 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm - przewód tłoczny	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		4.000 0.000
574 d.39 4	Zabezpieczenie kabla w ziemi - z wykorzystaniem rury AROT	zabezp. zabezp.	4.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
575 d.39 1	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		3.240 0.000
576 d.39 1.8*1.8	Deskowanie ław fundamentowych - przepompownia	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.240 0.000
	Mnożnik obmiaru		0.120 0.000
577 d.39 0.12	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm - - przepompownia	t t	0.120 0.000
	Mnożnik obmiaru		0.120 0.000
578 d.39 0.12	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm	t t	0.120 0.000
	Mnożnik obmiaru		0.552 0.000
579 d.39	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu - przepompownia	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.552 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
580 d.39 1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia montaż przepompowni na fundamencie w gotowym wykopie	stud. stud.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		3.000 0.000
581 d.39 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.- analogia przepompownia ścieków	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	3.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
582 d.39 1	Dostawa kompletnej przepompowni, wraz z uruchomieniem przez serwis	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		1.000 0.000
583 d.39 1	Szafki rozdzielcze i rozdzielczo-sterownicze prefabrykowane wolnostojące o masie do 20 kg - montaż rozdzielni elektrycznej przepompowni ( dostawa rozdzielni wraz z przepompownią )	kpl. kpl.	1.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		9.000 0.000
584 d.39 3*3	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.000 0.000
	Mnożnik obmiaru		9.000 0.000
585 d.39 3*3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.000 0.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			9.000
		Mnożnik obmiaru	0.000
586	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów 4*3	m	
d.39		m	
		Mnożnik obmiaru	12.000
			0.000
<b>40</b>	<b>Odprowadzenie wód opadowych - roboty zewnętrzne</b>		
587	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 2 km (88+89+30+44)*1.0*1.5+1.5*1.5*1.4*16	m <sup>3</sup>	
d.40		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	426.900
			0.000
588	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 0.8*251+1.5*1.5*16	m <sup>2</sup>	
d.40		m <sup>2</sup>	
		Mnożnik obmiaru	236.800
			0.000
589	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm- analogia zasypianie piaskiem rur (88+89+30+44)*(1-0.22)	m <sup>2</sup>	
d.40		m <sup>2</sup>	
		Mnożnik obmiaru	195.780
			0.000
590	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - poz 5.1.3. STWiORB 426.9-236.8*0.15+251*0.2-3.14*0.1*0.1*16*1.4/4	m <sup>3</sup>	
d.40		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	441.40
			0.00
591	Dostawa piasku na budowę do zasypiania wykopów 441.4	m <sup>3</sup>	
d.40		m <sup>3</sup>	
		Mnożnik obmiaru	441.400
			0.000
592	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II 260	m <sup>2</sup>	
d.40		m <sup>2</sup>	
		Mnożnik obmiaru	260.000
			0.000
593	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 35	m	
d.40		m	
		Mnożnik obmiaru	35.000
			0.000
594	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 216	m	
d.40		m	
		Mnożnik obmiaru	216.000
			0.000
595	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 16*2	m	
d.40		m	
		Mnożnik obmiaru	32.000
			0.000
596	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 14	stud.	
d.40		stud.	
		Mnożnik obmiaru	14.000
			0.000
597	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3*14-8	[0.5 m] stud.	
d.40		[0.5 m] stud.	
		Mnożnik obmiaru	-50.000
			0.000
598	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud.	
d.40		stud.	
		Mnożnik obmiaru	2.000
			0.000
599	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -2--2	[0.5 m] stud.	
d.40		[0.5 m] stud.	
		Mnożnik obmiaru	0.000
			0.000

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
600 d.40 16	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	
		szt.	
		Mnożnik obmiaru	16.000 0.000
601 d.40 16*8	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach klejonych - analogia rura PVC 110	m	
		m	
		Mnożnik obmiaru	128.000 0.000
602 d.40 251	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m	
		m	
		Mnożnik obmiaru	251.000 0.000