

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

Przekazany przedmiar robót spełnia jedynie funkcję informacyjną i stanowi materiał pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE KOD CPV 45111300-1</b>					
1	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spy-	m <sup>2</sup>		
d.1	10119-01	charek 30.00*50.00	m <sup>2</sup>	1500.000	
				RAZEM	1500.000
2	KNR-W 2-01	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 26-35	szt.		
d.1	10101-03	cm) 15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
3	KNR-W 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.		
d.1	10105-03	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR-W 2-01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km	mp		
d.1	10110-01	15*3.14*0.15*0.15*4.5	mp	4.769	
				RAZEM	4.769
5	KNR-W 2-01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
d.1	10110-02	15*3.14*0.40*0.40*1.00	mp	7.536	
				RAZEM	7.536
6	KNR-W 2-01	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
d.1	10110-03	15*3.14*0.50*0.50*1.00	mp	11.775	
				RAZEM	11.775
7	KNR-W 2-01	Wywożenie dłuźyc - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	mp		
d.1	10110-04	Krotność = 6 4.769	mp	4.769	
				RAZEM	4.769
8	KNR-W 2-01	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	mp		
d.1	10110-05	Krotność = 6 7.536 + 11.775	mp	19.311	
				RAZEM	19.311
9	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych	m <sup>2</sup>		
d.1	10106-01	bez wzgl. na rodzaj spoinowania i podsypki z wywozem na odl. do 1 km 153.00	m <sup>2</sup>	153.000	
				RAZEM	153.000
10	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kanalizacji sanitarnej	m		
d.1	10313-02	26.00	m	26.000	
				RAZEM	26.000
11	KNR 4-051	Demontaż rurociągu odwadniającego	m		
d.1	10315-01	21.00	m	21.000	
				RAZEM	21.000
12	KNR 4-04	Wyburzenie żelbetowego zbiornika wód opadowych żelbetowych przy użyciu mło-	m <sup>3</sup>		
d.1	10604-01	tów pneumatycznych 4.80	m <sup>3</sup>	4.800	
				RAZEM	4.800
13	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadowaniu i	m <sup>3</sup>		
d.1	11105-01	mechanicznym rozładowaniu na odl.do 1 km 4.80 + 3.50	m <sup>3</sup>	8.300	
				RAZEM	8.300
14	KNR 4-04	Jw. lecz dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - łączna odległość transpor-	m <sup>3</sup>		
d.1	11105-02	tu 5 km Krotność = 4 8.30	m <sup>3</sup>	8.300	
				RAZEM	8.300
15	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.ponad 2 m2 (w budynku szkoły)	m <sup>2</sup>		
d.1	10354-05	9*1.80*1.30	m <sup>2</sup>	21.060	
				RAZEM	21.060
<b>2 ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45111200-0</b>					
16	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z	m <sup>3</sup>		
d.2	20206-04	transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 0.80*[3.00*3.80 + 4.80*20.50 + 2*3.00*27.30 + 15.50*1.80]	m <sup>3</sup>	241.200	
				RAZEM	241.200
17	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do	m <sup>3</sup>		
d.2	20310-02	1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 0.30*[3.00*3.80 + 4.80*20.50 + 2*3.00*27.30 + 15.50*1.80]	m <sup>3</sup>	90.450	
				RAZEM	90.450
18	KNR 2-01	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	20228-02	0.60*10.50*24.00	m <sup>3</sup>	151.200	
				RAZEM	151.200
19	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie	m <sup>3</sup>		
d.2	20229-02	kat. III 151.20	m <sup>3</sup>	151.200	
				RAZEM	151.200

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	151.200
20	KNR 2-01 d.2.0229-05	Jw. lecz dodatek za każde rozpoczęte 10 m - łączna odległość 30m Krotność = 2 151.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	151.200	151.200
				RAZEM	151.200
21	KNR 2-01 d.2.0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 75% całości zasypek $0.75 \cdot [241.20 + 90.45 + 151.20 - (7.299 + 11.295 + 2.504 + 97.335 \cdot 0.15 + 11.268 + 1.416 + 0.708 + 146.984 + 41.995 + 104.028 \cdot 0.10 + 345.01 \cdot 0.20 + 74.94 \cdot 0.05)]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	121.222	121.222
				RAZEM	121.222
22	KNR 2-01 d.2.0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - 25% całości zasypek $0.25 \cdot 121.222 / 0.75$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	40.407	40.407
				RAZEM	40.407
23	KNR 2-01 d.2.0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III $121.222 + 40.407$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	161.629	161.629
				RAZEM	161.629
24	KNR 2-01 d.2.0212-07	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km $241.20 + 90.45 + 151.2 - 161.629$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	321.221	321.221
				RAZEM	321.221
25	KNR 2-01 d.2.0214-04	Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - łącznie na odl. 5km Krotność = 8 321.331	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	321.331	321.331
				RAZEM	321.331
<b>3 FUNDAMENTY - KOD CPV 45262300-4</b>					
26	KNR 2-02 d.3.1101-01	Podkłady betonowe na podł. gruntowym - beton B-10 pod ławy kotłowni $0.10 \cdot [0.70 \cdot (2 \cdot 4.49 + 3.54)]$ pod stopy $0.10 \cdot [6 \cdot 2.00 \cdot 1.40 + 4 \cdot 0.80 \cdot 0.80 + 4 \cdot 1.08 \cdot 0.80 + 14 \cdot 0.80 \cdot 0.80]$ pod podwaliny $0.10 \cdot 0.35 \cdot [8 \cdot 6.11 + 2 \cdot 5.48 + 4 \cdot 3.51 + 3.02 + 2.13 + 1.83 + 6 \cdot 1.77 + 1.22]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.876 3.178 3.245	7.299
				RAZEM	7.299
27	KNR 2-02 d.3.0203-02	Stopy fundamentowe betonowe, o obj. do 1m <sup>3</sup> - beton B25 F1 $6 \cdot [0.40 \cdot 1.80 \cdot 1.20 + 0.32 \cdot 0.32 \cdot 1.05]$ F2 $4 \cdot [0.40 \cdot 0.60 \cdot 0.60 + 0.32 \cdot 0.32 \cdot 1.05]$ F3 $4 \cdot [0.40 \cdot 0.88 \cdot 0.60 + 0.32 \cdot 0.56 \cdot 1.05]$ F4 $14 \cdot [0.40 \cdot 0.60 \cdot 0.60 + 0.24 \cdot 0.24 \cdot 1.05]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.829 1.006 1.597 2.863	11.295
				RAZEM	11.295
28	KNR 2-02 d.3.0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer. do 0.6m - beton B25 - pod pomieszczenie kotłowni $0.40 \cdot 0.50 \cdot [2 \cdot 4.49 + 3.54]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.504	2.504
				RAZEM	2.504
29	NNR 2 d.3.0101-03	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych - podwaliny - ściany fundamentowe $1.05 \cdot [8 \cdot 6.11 + 2 \cdot 5.48 + 4 \cdot 3.51 + 3.02 + 2.13 + 1.83 + 6 \cdot 1.77 + 1.22]$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	97.335	97.335
				RAZEM	97.335
30	NNR 2 d.3.0108-05	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu w pojemniku - podwaliny - ściany fundamentowe $97.335 \cdot 0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.600	14.600
				RAZEM	14.600
31	KNR 2-02 d.3.0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia stóp, ław i belek podwalinowych - pręty gładkie fi 6mm 298.07	kg kg	298.070	298.070
				RAZEM	298.070
32	KNR 2-02 d.3.0290-02	Jw. lecz pręty zbrojone fi 12mm 281.40	kg kg	281.400	281.400
				RAZEM	281.400
33	KNR 2-02 d.3.0290-02	Jw. lecz pręty zbrojone fi 14mm 96.33	kg kg	96.330	96.330
				RAZEM	96.330
34	NNR NKB d.3.202 0136-02	(z.1) Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej - kotłownia $0.90 \cdot [2 \cdot 4.49 + 3.54]$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.268	11.268
				RAZEM	11.268
35	KNR 2-13 d.3.1009-02	Obsadzenie marek stalowych w stopach 28	szt. szt.	28.000	28.000
				RAZEM	28.000

Lp.	Podst	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 2-02 d.3.0603-09	izolacje przeciwwilgoc. pionowe z Dysperbitu - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
	stopy	$0.40 \cdot 2 \cdot [6 \cdot (1.80 + 1.20) + 18 \cdot 2 \cdot 0.60 + 4 \cdot (0.60 + 0.88)] + 2 \cdot 1.05 \cdot 0.32 \cdot [6 \cdot 4] + 2 \cdot 6 \cdot 1.05 \cdot [0.32 + 0.56] + 3 \cdot 14 \cdot 1.05 \cdot 0.24$	m <sup>2</sup>	64.808	
	ławy	$2 \cdot 0.40 \cdot [2 \cdot 4.49 + 3.54]$	m <sup>2</sup>	10.016	
	podwaliny	$[0.90 + 1.05] \cdot [8 \cdot 6.11 + 2 \cdot 5.48 + 4 \cdot 3.51 + 3.02 + 2.13 + 1.83 + 6 \cdot 1.77 + 1.22]$	m <sup>2</sup>	180.765	
				RAZEM	255.589
37	KNR 2-02 d.3.0603-10	Jw. lecz druga warstwa	m <sup>2</sup>		
		255.589		255.589	
				RAZEM	255.589
38	KNR 2-02 d.3.0604-05	izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
	na ławach	$0.50 \cdot [2 \cdot 4.49 + 3.54]$	m <sup>2</sup>	6.260	
				RAZEM	6.260
39	KNR 2-02 d.3.0604-06	Jw. lecz druga warstwa	m <sup>2</sup>		
		6.26		6.260	
				RAZEM	6.260
40	KNR-W 2-02 d.3.0608-09	izolacje cieplne pionowe z płyt styropianowych twardych EPS100 gr. 10cm na lepiku z siatką metalową	m <sup>2</sup>		
		$1.05 \cdot [29.66 + 25.90 + 14.06 + 2 \cdot 2.39 + 13.96] + 0.90 \cdot [2 \cdot 4.48 + 3.54]$	m <sup>2</sup>	104.028	
				RAZEM	104.028
41	KNR-W 2-02 d.3.0904-01	Tynki zewn. cementowy mozaikowy na ścianach fundamentowych	m <sup>2</sup>		
		104.028		104.028	
				RAZEM	104.028
<b>4 ŚCIANY MUROWANE I STROP ŻELBETOWY KOTŁOWNI - KOD CPV 45262500-6</b>					
42	KNR 2-02 d.4.0107-01	Ściany budynków jednokond.o wys.do 4.5m z bloczków z bet.komórków.gr.24cm	m <sup>2</sup>		
		$3.47 \cdot 4.00 + 3.26 \cdot 4.00 + 0.5 \cdot [3.47 + 3.26] \cdot 3.28 - 0.90 \cdot 2.00$	m <sup>2</sup>	36.157	
				RAZEM	36.157
43	KNR 2-02 d.4.0216-01	Żelbetowe płyty stropowe, gr.8cm płaskie - beton B-20	m <sup>2</sup>		
		$3.28 \cdot 4.24$	m <sup>2</sup>	13.907	
				RAZEM	13.907
44	KNR 2-02 d.4.0216-05	Jw.lecz dod.za każdy 1cm różnicy grub.płyty - łączna gr. płyty stropowej 12cm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 4		13.907	
		13.907		RAZEM	13.907
45	KNR 2-02 d.4.0210-06	Wierńce żelbetowe 24x24cm - beton B-20	m <sup>3</sup>		
		$0.24 \cdot 0.24 \cdot [3.28 + 2 \cdot 4.48]$	m <sup>3</sup>	0.705	
				RAZEM	0.705
46	KNR 2-02 d.4.0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty gładkie fi 6mm	kg		
		- płyta stropowa i wierńce kotłowni	kg	33.820	
		33.82		RAZEM	33.820
47	KNR 2-02 d.4.0290-02	Jw.lecz pręty żebrowane fi 12mm	kg		
		144.65		144.650	
				RAZEM	144.650
<b>5 KONSTRUKCJA STALOWA - KOD CPV 45262500-6</b>					
48	KNNR 7 d.5.0103-07	Hale o konstrukcji pełnościennej ramowej - montaż	kg		
		10873.023		10873.023	
				RAZEM	10873.023
49	d.5.wycena indywidualna	Dostawa konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie	kg		
		10873.023		10873.023	
				RAZEM	10873.023
<b>6 OBUDOWA ŚCIAN I DACHU PŁYTAMI WARSTWOWYMI WRAZ Z OBRÓBKAMI - KOD CPV 45262500-6</b>					
50	KNNR 7 d.6.0601-05	Obudowa ścian z płyt warstwowych gr. 12cm z rdzeniem z PIR	m <sup>2</sup>		
		$2 \cdot 7.00 \cdot [6.56 + 7.65] + 2 \cdot 6.56 \cdot 26.00 + 3.11 \cdot 11.96 + [2.74 + 2.60] \cdot 2.30$	m <sup>2</sup>	589.538	
	minus otwory	$[3 \cdot 1.20 \cdot 2.00 + 0.90 \cdot 2.00 + 1.20 \cdot 1.10 + 5 \cdot 0.80 \cdot 1.10 + 3.0 \cdot 1.10 \cdot 2.4]$	m <sup>2</sup>	-93.920	
				RAZEM	495.618
51	KNNR 7 d.6.0602-03	Lekka metalowa obudowa dachów płaskich o nachyleniu do 10% z płyt warstwowych gr. 15cm z rdzeniem PU - nad częścią socjalną	m <sup>2</sup>		
		$4.11 \cdot 4.155 + 14.90 \cdot 3.805 + 2.30 \cdot 2.865$	m <sup>2</sup>	80.361	
				RAZEM	80.361
52	KNNR 7 d.6.0603-03	Jw. lecz dachów o nachyleniu powyżej 10 % - nad salą gimnastyczną	m <sup>2</sup>		
		$2 \cdot 26.40 \cdot 7.38$	m <sup>2</sup>	389.664	
				RAZEM	389.664
53	KNR 2-02 d.6.0508-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr.15cm - z blachy stalowej powlekanej	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		19.01+2*26.40	m	71.810	71.810
				RAZEM	71.810
54	KNR 2-02 d.60510-03	Rury spustowe okrągłe o śr.12cm - z blachy stalowej powlekanej	m	38.770	38.770
		4*7.25 + 2.95 + 2*3.41	m		
				RAZEM	38.770
55	KNR 2-17 d.60152-02	Wywietrzaki dachowe system WiroVentPro Normal PRO DN150 - W06	szt.	9.000	9.000
		g	szt.		
				RAZEM	9.000
<b>7 ŚCIANKI DZIAŁOWE, TYNKI WEWNĘTRZNE - KOD CPV 45262500-6</b>					
56	KNR 2-02 d.72003-01	Ścianki dział. z płyt gips.-karton na rusztach metal. pojed. z pokryciem obustr. jedno- warstwowym - płyty wodoodporne 0.5*[3.30+3.45] * 6*3.38 + 3.375*2.16 + 3.40*1.40*2 - [0.90*2.00*6 + 0.80*2.00*2]	m <sup>2</sup>	71.255	71.255
			m <sup>2</sup>		
				RAZEM	71.255
57	KNR 2-02 d.70121-03	Ścianki działowe z płytek gazobetonowych gr.12cm (między kotłownią a komuni- kacją) 2.80*0.5*[3.47+3.00] - 0.90*2.00	m <sup>2</sup>	7.258	7.258
			m <sup>2</sup>		
				RAZEM	7.258
58	KNR 2-02 d.70803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach - kotłownia 2.77*[2*4.00+2*2.80] - 2*0.90*2.00	m <sup>2</sup>	34.072	34.072
			m <sup>2</sup>		
				RAZEM	34.072
59	KNR 2-02 d.70803-06	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na stropach - Kotłownia 4.00*2.80	m <sup>2</sup>	11.200	11.200
			m <sup>2</sup>		
				RAZEM	11.200
<b>8 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - KOD CPV 45421100-6</b>					
60	KNR 0-19 d.81023-05	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obrób- ką obsadzenia o pow. do 1.0 m <sup>2</sup> - O2 800*1100 - 5szt	m <sup>2</sup>	4.400	4.400
		5*0.80*1.10	m <sup>2</sup>		
				RAZEM	4.400
61	KNR 0-19 d.81023-06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obrób- ką obsadzenia o pow. do 1.5 m <sup>2</sup> - O3 - 1200*1100 - 1szt	m <sup>2</sup>	1.320	1.320
		1.20*1.10	m <sup>2</sup>		
				RAZEM	1.320
62	d.8 wycena indy- widualna	Dostawa okien PCV - O2 - 5szt, O3 - 1szt.	kpl.	1.000	1.000
		1	kpl.		
				RAZEM	1.000
63	d.8 wycena indy- widualna	Dostawa i montaż okien O4 3000*1100 - 24szt. w sali gimnastycznej szkolonych poliwęglanem	szt	24.000	24.000
		24	szt		
				RAZEM	24.000
64	d.8 wycena indy- widualna	Dostawa i montaż okien aluminiowych p.poż. S1 - 900*1000 - 2szt, S2 - 900*1300	kpl.	1.000	1.000
		7	kpl.		
		1		RAZEM	1.000
65	d.8 wycena indy- widualna	Dostawa i montaż drzwi aluminiowych zewnętrznych Dz1, Dz2	kpl.	1.000	1.000
		1	kpl.		
				RAZEM	1.000
66	KNNR 2 d.81101-04	Montaż drzwi drewnianych fabrycznie wykończonych D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 0.80*2.00*2+0.90*2.00*6+1.20*2.00*2	m <sup>2</sup>	18.800	18.800
			m <sup>2</sup>		
				RAZEM	18.800
67	d.8 wycena indy- widualna	Dostawa drzwi wewnętrznych drewnianych	kpl.	1.000	1.000
		1	kpl.		
				RAZEM	1.000
<b>9 POSADZKI KOD CPV 45432100-6</b>					
68	KNR 2-02 d.91101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym gr. 35cm 0.35*[29.34*13.78 + 4.00*2.98 + 1.56*2.39]	m <sup>3</sup>	146.984	146.984
			m <sup>3</sup>		
				RAZEM	146.984
69	KNR-W 2-01 d.90228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 146.984	m <sup>3</sup>	146.984	146.984
			m <sup>3</sup>		
				RAZEM	146.984
70	KNR 2-02 d.91101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym gr.10cm 0.10*[29.34*13.78+ 4.00*2.98 + 1.56*2.39]	m <sup>3</sup>	41.995	41.995
			m <sup>3</sup>		
				RAZEM	41.995

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	NNRNKB d.9202 0618-03	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowa z papy zgrzewalnej	m <sup>2</sup>		
		41.995/0.10	m <sup>2</sup>	419.950	
				RAZEM	419.950
72	KNR-W 2-02 d.90608-03	Izolacje cieplne poziome z płyt styropianowych twardych EPS100 gr.10cm - na sucho pod posadzkami	m <sup>2</sup>		
		419.95	m <sup>2</sup>	419.950	
				RAZEM	419.950
73	KNR 2-22 d.91003-02	Posadzki betonowe grub. 5 cm zatarte na gładko	m <sup>2</sup>		
		345.01*0.20	m <sup>2</sup>	69.002	
				RAZEM	69.002
74	KNR 2-22 d.91003-03	Posadzki betonowe - dodatek za pogrub.o 1 cm - łączna gr. posadzki 20cm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 15 345.01*0.20	m <sup>2</sup>	69.002	
				RAZEM	69.002
75	KNR 2-02 d.90290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia posadzki - pręty żebrowane fi 12mm - sala gimnastyczna	kg		
		25.00*345.01*0.20	kg	1725.050	
				RAZEM	1725.050
76	wycena indywidualna	Wykonanie nawierzchni sportowej punktowo- elastycznej NOVOFLOOR PT-1-10 w sali gimnastycznej gr. 10mm	m <sup>2</sup>		
		345.01	m <sup>2</sup>	345.010	
				RAZEM	345.010
77	KNR 2-02 d.91102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro - gładź cementowa	m <sup>2</sup>		
		419.95 - 345.01	m <sup>2</sup>	74.940	
				RAZEM	74.940
78	KNR 2-02 d.91102-03	Jw. lecz dodatek za pogrubienie o grub.o 10mm - łączna gr. gładzi cementowej 5cm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 3 74.94	m <sup>2</sup>	74.940	
				RAZEM	74.940
79	KNR 0-12 d.91118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m <sup>2</sup>		
		403.70-345.01	m <sup>2</sup>	58.690	
				RAZEM	58.690
<b>10 MALOWANIE I OKŁADZINY ŚCIAN - KOD CPV 45442100-8</b>					
80	KNNR 2 d.101401-02	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich - kotłownia	m <sup>2</sup>		
		34.072 + 11.20	m <sup>2</sup>	45.272	
				RAZEM	45.272
81	KNR 0-12 d.100829-03	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20 x 20 cm - na klej	m <sup>2</sup>		
		2.00*[2*2.16+1.90*2+3.38*4+1.89*2+1.24*4+0.90*8] - [0.90*2.00*3+0.80*2.00*4+0.80*1.10*2]	m <sup>2</sup>	61.600	
				RAZEM	61.600
82	KNNR 2 d.101402-06	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych	m <sup>2</sup>		
		1.15*[2*2.16+1.90*2+3.38*4+1.89*2+1.24*4+0.90*8] + 3.38*[3.15*8 + 1.89*4 + 1.56*4+2*1.40+2*2.16] - [0.90*2.00*8+1.20*2.00*3]	m <sup>2</sup>	177.503	
				RAZEM	177.503
<b>11 ELEWACJA KOTŁOWNI, UZUPEŁNIENIE TYNKÓW W BUD. SZKOŁY PRZY OKNACH P.POŻ. - KOD CPV 45410000-4</b>					
83	KNR 4-01 d.110304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m <sup>3</sup>		
		0.36*[9*1.80*1.30 - [0.90*1.00*2+0.90*1.30*7]]	m <sup>3</sup>	3.985	
				RAZEM	3.985
84	KNR 4-01 d.110711-01	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 1m2 w 1 miej.)	m <sup>2</sup>		
		3.985/0.36	m <sup>2</sup>	11.069	
				RAZEM	11.069
85	KNR 0-23 d.112613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przyklejenie płyt z wełny mineralnej do ścian	m <sup>2</sup>		
		4.36*[3.61+3.26] + 2.80*0.5*[3.61+3.26] - 0.90*2.00	m <sup>2</sup>	37.771	
				RAZEM	37.771
86	KNR 0-23 d.112613-03	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przymocowanie płyt z wełny mineralnej za pomocą łączników metalowych do ścian z gazobetonu	szt		
		4*37.771	szt	151.084	
				RAZEM	151.084
87	KNR 0-23 d.112613-09	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - zamocowanie listwy cokołowej	m		
		2*4.36+2.80 - 0.90	m	10.620	
				RAZEM	10.620
88	KNR 0-23 d.112613-08	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		3.26+3.61	m	6.870	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.870
89	KNR 0-23 d.112613-07	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach 0.12*[2*2.00 + 0.90]	m <sup>2</sup>	0.588	0.588
				RAZEM	0.588
90	KNR 0-23 d.112613-06	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system ROKER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 37.771	m <sup>2</sup>	37.771	37.771
				RAZEM	37.771
91	KNR 0-23 d.110933-01	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. ATLAS CERMIT R 200 o fakturze rustykalnej gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej 37.771+0.588	m <sup>2</sup>	38.359	38.359
				RAZEM	38.359
92	NNRNB d.11202 0541-01	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm - parapety pod oknami p.poż. 0.15*9*0.90	m <sup>2</sup>	1.215	1.215
				RAZEM	1.215
<b>12 ROBOTY ZEWNĘTRZNE I WYPOSAŻENIE BOISK - KOD CPV 45262300-4</b>					
93	d.12 wycena indywidualna	Komin ze stali kwasoodpornej ocieplany śr. 260/160 z izolacją gr. 50mm 3.50	m	3.500	3.500
				RAZEM	3.500
94	KNR-W 2-05 d.120208-02	Konstrukcje podparć pod komin 85.00	kg	85.000	85.000
				RAZEM	85.000
95	KNR 2-02 d.121213-03	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o dług.do 4 m 4.00	m	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
96	KNR 2-02 d.121213-04	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o dług.ponad 4 m 5.50	m	5.500	5.500
				RAZEM	5.500
97	KNR 2-31 d.120407-04	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 29.83 + 14.00 + 31.80 + 2*4.98 -[1.20+2.00]	m	82.390	82.390
				RAZEM	82.390
98	KNR AT-04 d.120101-03	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny - opaska 82.39*0.50	m <sup>2</sup>	41.195	41.195
				RAZEM	41.195
99	KNR 2-31 d.120104-01	Ręczne rozścielenie i zagęszczenie żwiru w opasce w okół budynku - grub.warstwy po zag. 10 cm 41.195	m <sup>2</sup>	41.195	41.195
				RAZEM	41.195
100	KNR 2-31 d.120104-02	Jw. lecz dodatek za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag. - łączna gr. warstwy opaski żwirowej 30cm Krotność = 20 41.195	m <sup>2</sup>	41.195	41.195
				RAZEM	41.195
101	KNR 2-02 d.121101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym pod wejścia 0.20*[1.40*1.60 + 2.20*2.20]	m <sup>3</sup>	1.416	1.416
				RAZEM	1.416
102	KNR 2 d.121201-01	Podkłady betonowe B-20 0.10*[1.40*1.60 + 2.20*2.20]	m <sup>3</sup>	0.708	0.708
				RAZEM	0.708
103	KNR 2-02 d.120218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu B 20 - wejścia do budynku 0.14*1.20*[0.70+2*0.35] + 0.14*2.00*[1.30+2*0.35]	m <sup>3</sup>	0.795	0.795
				RAZEM	0.795
104	KNR 0-12 d.121118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą 0.795/0.14 + 2*0.14*[1.20+2.00]	m <sup>2</sup>	6.575	6.575
				RAZEM	6.575
105	d.12 wycena indywidualna	Dostawa i montaż wyposażenia bramek do piłki ręcznej 2	szt	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
106	d.12 wycena indywidualna	Dostawa i montaż wyposażenia do gry w siatkówkę 2	szt	2.000	2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
107	d.12	Dostawa i montaż wyposażenia do gry w koszykówkę	szt		
	wycena indywidualna		szt	2.000	
	2			RAZEM	2.000
<b>13. CHODNIKI, PARKINGI - KOD CPV 45262300-4</b>					
108	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0101-01	309.50	m <sup>2</sup>	309.500	
				RAZEM	309.500
109	KNR 2-31	Jw. lecz dodatek za każde dalsze 5 cm głębok. - łączna głębokość koryta 30cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0101-02	Krotność = 2 309.50	m <sup>2</sup>	309.500	
				RAZEM	309.500
110	KNR 2-31	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x40 cm w gruncie kat.III-IV	m		
d.13	0401-06	100.50	m	100.500	
				RAZEM	100.500
111	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - beton B10	m <sup>3</sup>		
d.13	0402-04	100.50* [0.3*0.10 + 0.15*0.17]	m <sup>3</sup>	5.578	
				RAZEM	5.578
112	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.13	0403-03	100.50	m	100.500	
				RAZEM	100.500
113	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grub.po zagęszcz. 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0114-03	309.50	m <sup>2</sup>	309.500	
				RAZEM	309.500
114	KNR 2-31	Jw. lecz dodatek za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - łączna gr. podbudowy z kruszywa naturalnego 25cm + 2cm wyrównanie=27cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0114-04	Krotność = 19 309.50	m <sup>2</sup>	309.500	
				RAZEM	309.500
115	KNR 2-21	Układanie nawierzchni z krat ecoraster 33*33*3cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0501-01	309.50	m <sup>2</sup>	309.500	
				RAZEM	309.500
116	KNR 2-31	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat.III-IV głębok. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0101-07	77.5 + 2.30*2.20 + 1.50*9.45 + 0.5*[2.70+1.50]*1.45	m <sup>2</sup>	99.780	
				RAZEM	99.780
117	KNR 2-31	Jw. lecz dodatek za każde dalsze 5 cm głębok. - łączna głębokość korytowania pod chodniki 25cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0101-08	99.78	m <sup>2</sup>	99.780	
				RAZEM	99.780
118	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m		
d.13	0407-03	70.50	m	70.500	
				RAZEM	70.500
119	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.13	0112-01	99.78	m <sup>2</sup>	99.780	
				RAZEM	99.780
120	KNNR 6	Podbudowy betonowe gr.10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
d.13	0109-01	99.78	m <sup>2</sup>	99.780	
				RAZEM	99.780
121	KNR 0-11	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.13	0321-01	99.78	m <sup>2</sup>	99.780	
				RAZEM	99.780



## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną - instalacje sanitarne  
ADRES INWESTYCJI : Liszyno, Gmina Słupno  
INWESTOR : Gmina Słupno  
ADRES INWESTORA : 09-472 Słupno, ul. Miszewska 8A  
WYKONAWCA ROBÓT : Andrzej Kłodawski  
ADRES WYKONAWCY : 09-407 Płock, ul. Letnia 10  
BRANŻA : sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski  
DATA OPRACOWANIA : 19.02.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
19.02.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wycenę robót związanych z wykonaniem instalacji wewnętrznych wod-kan, gazowej, centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego, wentylacji mechanicznej oraz kotłowni gazowej na gaz ziemny dla projektowanej rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną - Liszyno, ul. Wawrzyńca Sikory 19, dz. nr 175.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

Niniejszy kosztorys, sporządzony dla wyceny robót związanych z wykonaniem wewnętrznych instalacji sanitarnych związanych z rozbudową i przebudową budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną, wykonany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z p.zm.)

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

$$Wk = \text{Suma } L \times Cj$$

gdzie:

Wk - wartość kosztorysowa robót,

L - liczba jednostek sprzedmiarowanych

Cj - cena jednostkowa roboty podstawowej

Kosztorys opracowany został na podstawie projektu branżowego.

Ceny jednostkowe robót ustalone zostały w oparciu o kalkulacje szczegółowe.

Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych sporządzone zostały z wykorzystaniem ogólnodostępnego na rynku wydawnictwa Sekocenbud z okresu IV kwartału 2017r., a także katalogów mni KNR, KNNR, KNR-W określających nakłady na realizację robót.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>			
1	KNR-W 2-15 d.1 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11/500x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-15 d.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/500x900	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600x800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-15 d.1 0432-02	Nagrzewnica wodna do montażu naściennego z modulem sterującym oraz centralnym panelem sterującym z czujnikami spełniająca wymagania dokumentacji projektowej o mocy 16,1 kW	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	Analiza indywidualna d.1	Dostawa i montaż destyryfikatorów z modulem sterującym z czujnikiem temperatury spełniających wymagania dokumentacji projektowej wraz z podłączeniem do centralnego modułu sterującego	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
9	Analiza indywidualna d.1	Dostawa i montaż sterownika centralnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 20x2,0	m sieci		
		15.00	m sieci	15.000	
				RAZEM	15.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25x2,5	m sieci		
		59.00	m sieci	59.000	
				RAZEM	59.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32x3,0	m sieci		
		8.00	m sieci	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 40x3,5	m sieci		
		19.00	m sieci	19.000	
				RAZEM	19.000
14	KNR-W 2-15 d.1 0410-05	Rurociąg z polietylenu sieciowanego od rozdzielaczy do grzejników	m sieci		
		30.00	m sieci	30.000	
				RAZEM	30.000
15	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Szafki z rozdzielaczami natynkowe do instalacji c.o. o ilości obwodów 3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Szafki z rozdzielaczami natynkowe do instalacji c.o. o ilości obwodów 4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNR 0-35 d.1 0215-04	Głowice termostatyczne do zaworów z nastawą wstępną	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
19	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 20x2,0 otulinami z pianki poliuretano- wej gr 20 mm 30.00	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
20	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 25x2,5 otulinami z pianki poliuretano- wej gr 30 mm 118.00	m		
			m	118.000	
				RAZEM	118.000
21	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 32x3,0 otulinami z pianki poliuretano- wej gr 30 mm 16.00	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
22	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 40x3,5 otulinami z pianki poliuretano- wej gr 30 mm 38.00	m		
			m	38.000	
				RAZEM	38.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi AI 16x2,7 8.5	m		
			m	8.500	
				RAZEM	8.500
24	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 9	urz.		
			urz.	9.000	
				RAZEM	9.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 30.00+118.00+16.00+38.00+60.00	m		
			m	262.000	
				RAZEM	262.000
27	Analiza indy- d.1 widualna	Wykonanie przejść przez przegrody 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	Analiza indy- d.1 widualna	Wykonanie zabezpieczenia przejść przez ściany zgodnie z wytycznymi doku- mentacji projektowej 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	Analiza indy- d.1 widualna	Wykonanie osłon na urządzeniach montowanych na sali gimnastycznej chro- niących przed uszkodzeniem podczas użytkowania pomieszczenia 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		<b>Instalacja wody użytkowej</b>			
30	KNR-W 2-15 d.2 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwint- owanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.00	m		
			m	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP PN20 Stabi AI fi 32 8.00	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody do wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP PN20 Stabi AI fi 20 2.00	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32 14.00	m sieci		
			m sieci	14.000	
				RAZEM	14.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25 18.00	m sieci		
			m sieci	18.000	
				RAZEM	18.000
35	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 14x2,0 31.00	m sieci		
			m sieci	31.000	
				RAZEM	31.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów PP PN20 Stabi AI fi 32 otulinami gr. 30 mm 8.00	m m	 8.000	 8.000
37	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów PP PN20 Stabi AI fi 20 otulinami gr. 20 mm 2.00	m m	 2.000	 2.000
38	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 14 otulinami gr 20 mm 31.00	m m	 31.000	 31.000
39	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 25 otulinami gr. 30 mm 18.00	m m	 18.000	 18.000
40	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 32 otulinami gr. 30 mm 14.00	m m	 14.000	 14.000
41	KNR-W 2-15 d.2 0116-08	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym - podejścia wody 18.00	szt. szt.	 18.000	 18.000
42	KNR-W 2-15 d.2 0132-01 analogia	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie 18	szt. szt.	 18.000	 18.000
43	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
44	KNR-W 2-15 d.2 0140-03 analogia	Zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 25 z zaworami odcinającymi dn 40 i zaworem zwrotnym antyskażeniowym dn 40 serii EA 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
45	KNR-W 2-15 d.2 0132-04 analogia	Zawór pierwszeństwa VV100 dn 32 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
46	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 77.00	m m	 77.000	 77.000
47	KNR-W 2-15 d.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 73.0	m prób. m	  73.000	  73.000
48	KNR-W 2-15 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 4	m prób. m	  4.000	  4.000
49	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie przejść przez ściany i stropy 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
50	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie zabezpieczenia przejść przez ściany zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
51	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie przyłącza wody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
3		<b>Instalacja wody p.poż.</b>		RAZEM	1.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		7.00	m	7.000	
				RAZEM	7.000
53	KNR 2-15 d.3 0120-02 + KNR 2-15 0116-02 analogia	Hydrant wewnętrzny fi 25 z węzłem półsztywnym L-30m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych ocynkowanych dn 32 otuliną gr. 20 mm	m		
		7.00	m	7.000	
				RAZEM	7.000
55	KNR-W 2-15 d.3 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	d.3 wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		7.0	m	7.000	
				RAZEM	7.000
58	KNR-W 2-15 d.3 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
4		<b>Urządzenia sanitarne</b>			
59	KNR-W 2-15 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe 60 cm z syfonem	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR-W 2-15 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15 d.4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR-W 2-15 d.4 0233-03	Miska ustępowa kompakt	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15 d.4 0233-03	Miska ustępowa kompakt dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-15 d.4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	Analiza indywidualna d.4	Dostawa i montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR-W 2-15 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
67	KNR-W 2-15 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15 d.4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
69	KNR-W 2-15 d.5 0203-04	Rurociągi z PVC-U SN8 lite kanalizacyjne o śr. 160 mm prowadzone pod posadzką	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
70	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 9.00	m		
			m	9.000	
				RAZEM	9.000
71	KNR-W 2-15 d.5 0203-02	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 11.00	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
72	KNR-W 2-15 d.5 0222-02 analogia	Rewizja z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych na pionie 11.00	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
73	KNR-W 2-15 d.5 0212-03 analogia	Rury wywiewne PCW fi 160 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR-W 2-15 d.5 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 2-15 d.5 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m - studnia schładzająca 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 8	podej.		
			podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNR-W 2-15 d.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	podej.		
			podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	d.5 wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamuroowaniem i zabezpieczeniem 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	Analiza indywidualna d.5	Wykonanie przyłącza kanalizacji zewnętrznej 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		<b>Instalacja gazowa</b>			
80	KNR-W 2-15 d.6 0304-05 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18.0	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
81	Analiza indywidualna d.6	Dostawa i montaż szafki gazowej z kurkiem gazowym dn 40 oraz zaworem szybkozamykającym MSV dn 40 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-15 d.6 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	Analiza indywidualna d.6	Filtr gazowy 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 7-12 d.6 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
85	KNR-W 7-12 d.6 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 2.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
86	KNR 2-15 d.6 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm 18.0	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż systemu sygnalizacji wycieku gazu (zgodnie z dokumentacją projektową)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		<b>Kotłownia</b>			
89	KNNR 4 d.7 0501-02 analogia	Kocioł kondensacyjny gazowy typu Vitodens 200-W o mocy 18,2-72,60 kW z palnikiem promieniowym typu MATRIX z regulatorem pogodowym Vitotronic 200-H typ HK3Bz zestawem zasilania obiegu kotła z elementem przyłączeniowym zasobnik dla kotła ze sprzęgłem hydraulicznym z szyną komunikacyjną GC, GW, HK, MW1, MW2	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
90	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż neutralizatora skroplin typu Geno-Neutra V N-70 lub równoważny o parametrach nie gorszych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	analiza indywidualna	Dostawa i montaż stacji uzdatniania wody Aquaset 500-N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	ANaliza indywidualna	Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-15 d.7 0507-01 analogia	Podgrzewacz c.w.u. Vitocell-W CVAA 300 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR 0-35 d.7 0221-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe typu NG50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 0-35 d.7 0221-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe Refix DD25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-15 d.7 0526-02	Zawór bezpieczeństwa dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa c.o.Stratos 25/1-6	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa c.o.Stratos PICO 25/1-6	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna c.w.u. STAR-Z Nova	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR 7-08 d.7 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 7-08 d.7 0102-01	Czujnik temperatury przyłogowy	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNR 0-31 d.7 0209-09 analogia	Filtry siatkowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
103	KNNR 4 d.7 0411-04 analogia	Zawór zwrotny mufowy 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
104	KNNR 4 d.7 0411-04 analogia	Zawór kulowy mufowy 21	szt. szt.	 21.000	 21.000
105	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,0 MPa z kurkiem manometrycznym 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
106	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry tarczowe 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
107	KNNR 4 d.7 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm L=0,7mx2 1.4	m m	 1.400	 1.400
108	KNR 7-08 d.7 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 25 mm Kvs=6,3 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
109	KNR 7-08 d.7 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 20 mm Kvs=4,0 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
110	KNR 7-08 d.7 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 15 mm Kvs=1,63 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
111	Analiza indywidualna d.7	Komin spalinowy zewnętrzny fi 100/150 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
112	Analiza indywidualna d.7	Wykonanie orurowania kotłowni wraz z pozostałym uzbrojeniem i izolacją 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
113	Analiza indywidualna d.7	Wykonanie kanałów nawiewnego i wywiewnego kotłowni 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
114	Analiza indywidualna d.7	Uruchomienie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
8		<b>Instalacja wentylacji</b>		RAZEM	1.000
115	Analiza indywidualna d.8	Jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
116	Analiza indywidualna d.8	Jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC z czerpnią-wyrzutnią powietrza OxS 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
117	KNR-W 2-17 d.8 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 4.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.000	 4.000
118	KNR-W 2-17 d.8 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
119	KNR-W 2-17 d.8 0204-01	Wentylator wywiewny ścienny Decor100 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
120	Analiza indywidualna d.8	Badania i pomiary instalacji wentylacji	kpl.	RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	Analiza indywidualna	Wykonanie i zabezpieczone przejść przez przegrody	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	Analiza indywidualna	Wykonanie osłon na urządzeniach montowanych na sali gimnastycznej chroniących przed uszkodzeniem podczas użytkowania pomieszczenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		<b>Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>						
1	KNR-W 2-15 d.1 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11/ 500x600	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.150				
	6011099	-- Materiały -- grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11/ 500x600 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.110				
2	KNR-W 2-15 d.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 500x900	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.390				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 500x900 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.210				
3	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 600x800	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.880				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 600x800 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.560				
4	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x600	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.880				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x600 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.560				
5	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x700	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.880				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x700 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.560				
6	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x800	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.880				
	6011199	-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/ 900x800 z kompletem zawieszek	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7	39000	środek transportowy	m-g	0.560				
d.1	KNR-W 2-15 0432-02	Nagrzewnica wodna do montażu na ściennego z modulem sterującym oraz centralnym panelem sterującym z czujnikami spełniająca wymagania dokumentacji projektowej o mocy 16, 1 kW	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	9.020				
	5109999	-- Materiały -- łączniki	szt.	6.000				
	6611099	konstrukcja wsporcza	kg	8.000				
	3221	nagrzewnica wodna do montażu na ściennego z modulem sterującym oraz centralnym panelem sterującym z czujnikami spełniająca wymagania dokumentacji projektowej o mocy 16, 1 kW	kpl.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.560				
8	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż destryfikatorów z modulem sterującym z czujnikiem temperatury spełniających wymagania dokumentacji projektowej wraz z podłączeniem do centralnego modułu sterującego	kpl				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.000				
	6011199	-- Materiały -- destryfiatory z modulem sterującym z czujnikiem temperatury spełniających wymagania dokumentacji projektowej	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.210				
9	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż sterownika centralnego	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.390				
	6011199	-- Materiały -- sterownik centralny	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.210				
10	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 20x2,0	m sieci				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 20x2,0 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
11	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25x2,5	m sieci				59.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25x2,5 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
12	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE- RT/Al/PE-HD fi 32x3,0	m sieci				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32x3,0 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
13	KNR-W 2-15 d.1 0410-05 analogia	Rurociągi c.o. wielowarstwowe PE- RT/Al/PE-HD fi 40x3,5	m sieci				19.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 40x3,5 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
14	KNR-W 2-15 d.1 0410-05	Rurociąg z polietylenu sieciowanego od rozdzielaczy do grzejników	m sieci				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu sieciowego	m	2.160				
	2150004	rury Peschla osłonowe	m	2.060				
	6602999	uchwyty do rur z polietylenu podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
15	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Szafki z rozdzielaczami natynkowe do instalacji c.o. o ilości obwodów 3	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.200				
	2150001	-- Materiały -- szafki do rozdzielaczy natynkowa 3 obwody	szt.	1.000				
	2150002	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 3 obwodowe z kompletem zawor- ków odcinających	kpl.	1.000				
	5101499	zawory kulowe gwintowane	szt.	2.000				
	5629999	złączki z polietylenu	szt.	2.000				
	2150003	odpowietrzniki automatyczne z zawo- rami odcinającymi	szt.	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.100				
16	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Szafki z rozdzielaczami natynkowa do instalacji c.o. o ilości obwodów 4	szt.				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	3.200				
	2150001	-- Materiały -- szafki do rozdzielaczy natynkowa 4	szt.	1.000				
	2150002	obwody rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 4 obwodowe z kompletem zawor- ków odcinających	kpl.	1.000				
	5101499	zawory kulowe gwintowane	szt.	2.000				
	5629999	złączki z polietylenu	szt.	2.000				
	2150003	odpowietrzniki automatyczne z zawo- rami odcinającymi	szt.	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.100				
17	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.267				
	5731999	-- Materiały -- zawory grzejnikowe termostatyczne	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.004				
18	KNR 0-35 d.1 0215-04	Głowice termostatyczne do zaworów z nastawą wstępną	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.220				
	5733199	-- Materiały -- głowice termostatyczne do zaworów z nastawą wstępną RAW 5136 z ogra- nicznikiem temperatury +16stC	szt.	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.010				
19	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 20x2,0 otulinami z pianki poliureta- nowej gr 20 mm	m				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.190				
	6750123	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 20 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 20x2, 0	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.098				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00205=0.0021=	m-g	0.0021				
20	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 25x2,5 otulinami z pianki poliureta- nowej gr 30 mm	m				118.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 25x2, 5	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39500	środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
21 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 32x3,0 otulinami z pianki poliureta- nowej gr 30 mm	m				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 32x3, 0	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
22 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD fi 40x3,5 otulinami z pianki poliureta- nowej gr 30 mm	m				38.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 40x3, 5	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
23 d.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z two- rzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury PP PN20 Stabi Al 16x2,7	m				8.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.330				
	5604999	-- Materiały -- rury z PP PN20 Stabi Al 16x2,7	m	1.100				
	5649999	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi Al 16x2,7	szt.	0.580				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi Al 16x2,7	szt.	1.430				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0016				
24 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instala- cji centralnego ogrzewania (na gorą- co)	urz.				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.357				
25 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasad- nicza (pulsacyjna)	próba				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.010				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.200				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.200				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0001				
26	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m				262.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.094				
27	Analiza indywidualna d.1	Wykonanie przejść przez przegrody	kpl				1.000	
28	Analiza indywidualna d.1	Wykonanie zabezpieczenia przejść przez ściany zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej	kpl.				1.000	
29	Analiza indywidualna d.1	Wykonanie osłon na urządzeniach montowanych na sali gimnastycznej chroniących przed uszkodzeniem podczas użytkowania pomieszczenia	kpl.				1.000	
<b>2</b>		<b>Instalacja wody użytkowej</b>						
30	KNR-W 2-15 d.2 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.512				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	1.020				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	0.420				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	0.470				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0186				
31	KNR-W 2-15 d.2 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP PN20 Stabi Al fi 32	m				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.344				
	5604999	-- Materiały -- rury do wody ciepłej i cyrkulacji PP PN20 stabi Al fi 32	m	1.080				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 Stabi Al fi 32	szt.	0.830				
	6602999	uchwyty do rur PP PN20 Stabi Al fi 32	szt.	1.110				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0025				
32	KNR-W 2-15 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - przewody do wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP PN20 Stabi Al fi 20	m				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.286				
	5604999	-- Materiały -- rury do wody ciepłej i cyrkulacji PP PN20 stabi Al fi 20	m	1.100				
	5649999	kształtki do rur PP PN20 stabi Al fi 20	szt.	1.120				
	6602999	uchwyty do rur PP PN20 stabi Al fi 20	szt.	1.430				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0017				
33	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/ PE-HD fi 32	m sieci				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
34	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/ PE-HD fi 25	m sieci				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
35	KNR-W 2-15 d.2 0410-05 analogia	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/Al/ PE-HD fi 14x2,0	m sieci				31.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.122				
	5603999	-- Materiały -- wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 14x2,0 systemu press	m	2.160				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw szlucznych podwójne	szt.	1.100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
36	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów PP PN20 Stabi Al fi 32 otulinami gr. 30 mm	m				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny gr. 30 mm na rury PP-R PN20 stabi fi 32	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
37	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów PP PN20 Stabi Al fi 20 otulinami gr. 20 mm	m				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.190				
	6750123	-- Materiały -- otuliny gr. 20 mm na rury PP-R PN20 stabi fi 20	m	1.100				
	6761120	taśma 3x50 mm'	m	0.098				
	6760010	klipsy montażowe	szt.	6.000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00205=0.0021=	m-g	0.0021				
38 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 14 otulinami gr 20 mm	m				31.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.190				
	6750123	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 20 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 14	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.098				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00205=0.0021=	m-g	0.0021				
39 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 25 otulinami gr. 30 mm	m				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny gr. 30 mm na rury PE-RT/AL/ PE-HD 25	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
40 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-HD 32 otulinami gr. 30 mm	m				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750125	-- Materiały -- otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 32	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.170				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.00705=0.0071=	m-g	0.007				
41 d.2	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym - podejścia wody	szt.				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.682				
	5649999	-- Materiały -- kształtki z polipropylenu	szt.	1.000				
	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane)	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.001				
42 d.2	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie	szt.				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.277				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5701999	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie	szt	1.000				
	5611999	kształtki do rur PE-Xc system Push	szt	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy'	m-g	0.003				
43	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.171				
	5700999	-- Materiały -- zawór ze złączką do węża	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.002				
44	KNR-W 2-15 d.2 0140-03 analogia	Zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 25 z zaworami odcinającymi dn 40 i zaworem zwrotnym antyskażeniowym dn 40 serii EA	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.050				
	6305099	-- Materiały -- zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 25 z zaworami odcinającymi dn 40 i zaworem zwrotnym antyskażeniowym dn 40 serii EA	szt.	1.000				
	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.030				
45	KNR-W 2-15 d.2 0132-04 analogia	Zawór pierwszeństwa VV100 dn 32	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.460				
	5701499	-- Materiały -- zawór pierwszeństwa VV100 dn 32	szt.	1.000				
	5649999	kształtki z polipropylenu (gwintowane)	szt.	2.000				
	0000000	o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.011				
46	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m				77.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.056				
47	KNR-W 2-15 d.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				73.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.101				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu śr.20 mm	m	0.027				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0027				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0027				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.0082				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.000137				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
48	KNR-W 2-15 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.080				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.500				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.050				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.050				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0025				
49	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie przejść przez ściany i stropy	kpl.				1.000	
50	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie zabezpieczenia przejść przez ściany zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej	kpl.				1.000	
51	Analiza indywidualna d.2	Wykonanie przyłącza wody	kpl.				1.000	
3		<b>Instalacja wody p.poż.</b>						
52	KNR-W 2-15 d.3 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.465				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	1.030				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.440				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	0.520				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0165				
53	KNR 2-15 d.3 0120-02 + KNR 2-15 0116-02 analogia	Hydrant wewnętrzny fi 25 z wężem półsztywnym L-30m	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- (1.38+0.59=1.97)*0.955=	r-g	1.881				
	5760799	-- Materiały -- hydrant wewnętrzny fi 25 z wężem półsztywnym L-30m	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.600				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07+0.01=0.08=	m-g	0.080				
54	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych ocynkowanych dn 32 otuliną gr. 20 mm	m				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.211				
	6750123	-- Materiały -- otulina gr 20 mm na rury stalowe ocynkowane fi 32	m	1.100				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0.135				
	6760010	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0047				
55	KNR-W 2-15 d.3 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.398				
	5119999	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.000				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.008				
56	d.3 wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem	kpl.				1.000	
57	KNR-W 2-15 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.065				
58	KNR-W 2-15 d.3 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.092				
	5031999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.286				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.029				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.029				
	5119999	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	0.086				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00143				
<b>4</b>		<b>Urządzenia sanitarne</b>					<b>4.000</b>	
59	KNR-W 2-15 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe 60 cm z syfonem	kpl.					
	999	-- Robocizna --	r-g	1.950				
	6320299	-- Materiały -- umywalki porcelanowe 60 cm	szt.	1.000				
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1.000				
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.140				
60	KNR-W 2-15 d.4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem dla osób niepełnosprawnych	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.950				
	6320299	-- Materiały -- umywalki porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000				
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1.000				
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.140				
61	KNR-W 2-15 d.4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.480				
	6320700	-- Materiały -- postumenty porcelanowe do umywalk	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.060				
62	KNR-W 2-15 d.4 0233-03	Miska ustępowa kompakt	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.640				
	6327799	-- Materiały -- miska ustępowa kompakt	szt.	1.000				
	6328112	deska sedesowa	kpl.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.090				
63	KNR-W 2-15 d.4 0233-03	Miska ustępowa kompakt dla osób niepełnosprawnych	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.640				
	6327799	-- Materiały -- miska ustępowa kompakt dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000				
	6328112	deska sedesowa dla osób niepełnos- prawnych	kpl.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0.090				
64	KNR-W 2-15 d.4 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.960				
	6324399	-- Materiały -- brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego	szt.	1.000				
	5717230	spusty do brodzików natryskowych	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.110				
65	Analiza indywi- d.4 dualna	Dostawa i montaż uchwytów dla osób niepełnosprawnych	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.180				
	6321699	-- Materiały -- uchwyty dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.230				
66	KNR-W 2-15 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.957				
	5711200	-- Materiały -- baterie umywalkowe stojąca	szt.	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.009				
67 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące dla osób niepełnosprawnych	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.957				
	5711200	-- Materiały -- baterie umywalkowe stojąca dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.009				
68 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.877				
	5714010	-- Materiały -- bateria natryskowa mosiężna z na- tryskiem przesuwany o śr. 15 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.014				
5		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						
69 d.5	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC-U SN8 lite kanaliza- cyjne o śr. 160 mm prowadzone pod posadzką	m				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.313				
	5601199	-- Materiały -- rury PCV-U lite SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	0.930				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	0.450				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.020				
70 d.5	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyj- ne o śr. 110 mm w gotowych wyko- pach, wewnątrz budynków o połącze- niach wciskowych	m				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.253				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC-U SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.960				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	0.520				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.010				
71 d.5	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC-U SN8 kanalizacyj- ne o śr. 75 mm w gotowych wyko- pach, wewnątrz budynków o połącze- niach wciskowych	m				11.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.213				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC-U SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	0.990				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	0.540				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				



Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0052				
72 d.5	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Rewizja z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych na pionie	szt.				11.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.380				
	5613600	-- Materiały -- rewizja z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
73 d.5	KNR-W 2-15 0212-03 analogia	Rury wywiewne PCW fi 160	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.730				
	6328720	-- Materiały -- rury wywiewne PCW fi 160	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy""	m-g	0.140				
74 d.5	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.520				
	6328402	-- Materiały -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.020				
75 d.5	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z krę- gów betonowych, wewnątrz budyn- ków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m - studnia schładzająca	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.400				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm	szt.	1.000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt.	1.000				
	6330199	włazy kanałowe żeliwne okrągłe	szt.	1.000				
	6330710	stopnie żeliwne do studzienek kontr- olnych	szt.	3.000				
	2370699	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.240				
	1800199	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	3.390				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	1.100				
76 d.5	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpły- wowych z PVC o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych	podej .				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.561				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.100				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.004				
77	KNR-W 2-15 d.5 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.270				
	5613999	-- Materiały -- kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	3.100				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy""	m-g	0.018				
78	d.5 wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem	kpl.				1.000	
79	d.5 Analiza indywidualna	Wykonanie przyłącza kanalizacji zewnętrznej	kpl.				1.000	
6		<b>Instalacja gazowa</b>						
80	KNR-W 2-15 d.6 0304-05 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.563				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm	m	1.030				
	6601999	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	0.510				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.019				
81	d.6 Analiza indywidualna	Dostawa i montaż szafki gazowej z kurkiem gazowym dn 40 oraz zaworem szybkozamykającym MSV dn 40	kpl.				1.000	
82	KNR-W 2-15 d.6 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.410				
	5720099	-- Materiały -- kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.	1.000				
	5728000	klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.015				
83	d.6 Analiza indywidualna	Filtr gazowy	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.336				
	3221	-- Materiały -- filtr gazowy	szt.	1.000				
	6601999	uchwyty do rur o śr.nom. 40 mm	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.014				
84	KNR-W 7-12 d.6 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>				2.500	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.682				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2.500			2.500	
85	KNR-W 7-12 d.6 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>					
	999	-- Robocizna --	r-g	0.276				
	1510200	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm <sup>3</sup>	0.113				
	1050199	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.007				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0008			18.000	
86	KNR 2-15 d.6 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m					
	999	-- Robocizna -- 0.1379*0.955=	r-g	0.132				
	5062901	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m	0.040				
	5700401	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt.	0.0002				
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0002				
	5100401	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt.	0.012				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.600				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.0003				
87	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż systemu sygnalizacji wycieku gazu (zgodnie z dokumentacją projektową)	kpl.				1.000	
88	d.6 wycena indywidualna	Wykonanie przejść przez ściany i stropy wraz z zamurowaniem i zabezpieczeniem	kpl.				1.000	
7		<b>Kotłownia</b>						
89	KNNR 4 0501- d.7 02 analogia	Kocioł kondensacyjny gazowy typu Vitodens 200-W o mocy 18,2-72,60 kW z palnikiem promieniowym typu MATRIX z regulatorem pogodowym Vitotronic 200-H typ HK3Bz zestawem zasilania obiegu kotła z elementem przyłączeniowym zasobnik dla kotła ze sprzęgłem hydraulicznym z szyną komunikacyjną GC, GW, HK, MW1, MW2	kocioł				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	57.300				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.000				
	5999999	kocioł kondensacyjny gazowy typu Vitodens 200-W o mocy 18,2-72,60 kW z palnikiem promieniowym typu MATRIX z regulatorem pogodowym Vitotronic 200-H typ HK3Bz zestawem zasilania obiegu kotła z elementem przyłączeniowym zasobnik dla kotła ze sprzęgłem hydraulicznym z szyną komunikacyjną GC, GW, HK, MW1, MW2	szt.	1.000				
90	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż neutralizatora skroplin typu Geno-Neutra V N-70 lub równoważny o parametrach nie gorszych	kpl				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.500				
	3221	-- Materiały -- neutralizator skroplin typu Geno-Neutra V N-70	szt	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010				
91	d.7	analiza indywidualna					1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.120				
	6583999	-- Materiały -- stacja uzdatniania wody typu Aquaset 500-N	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	3.150				
92	d.7	ANaliza indywidualna					1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.000				
	3221	-- Materiały -- filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	kpl.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.000				
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A'	m-g	0.850				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	1.030				
93	d.7	KNR-W 2-15 0507-01 analogia					1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	13.900				
	3221	-- Materiały -- podgrzewacz c.w.u. Vitocell-W CVAA 300 dm3	szt.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.520				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.520				
94	d.7	KNR 0-35 0221-08					1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.590				
	6110807	-- Materiały -- naczynia wzbiorcze przeponowe typu NG50	szt.	1.000				
	6401202	kształtki	szt.	2.100				
	5119999	szybkozłączka SU-3/4"	szt.	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.110				
95	d.7	KNR 0-35 0221-06					1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.390				
	6110805	-- Materiały -- naczynia wzbiorcze przeponowe DD25	szt.	1.000				
	6401202	kształtki	szt.	2.100				
	5119999	szybkozłączka SU-3/4"	szt.	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.090				
96	KNR-W 2-15 d.7 0526-02	Zawór bezpieczeństwa dn 20	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.270				
	5733099 0000000	-- Materiały -- zawór bezpieczeństwa SYR dn 20 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.000 3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.010				
97	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o ma- sie 0.05 t - pompa obiegowa c.o.Strat- tos 25/1-6	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.670				
	3221	-- Materiały -- pompa obiegowa c.o.Stratos 25/1-6	szt	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.220				
98	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o ma- sie 0.05 t - pompa obiegowa c.o.Strat- tos PICO 25/1-6	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.670				
	3221	-- Materiały -- pompa obiegowa c.o.Stratos PICO 25/1-6	szt	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.220				
99	KNR 7-07 d.7 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o ma- sie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna c.w.u. STAR-Z Nova	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	14.670				
	3221	-- Materiały -- pompa cyrkulacyjna c.w.u. STAR-Z Nova	szt	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.220				
100	KNR 7-08 d.7 0102-01	Czujnik temperatury zewnętrznej	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.910				
	3221	-- Materiały -- czujnik temperatury zewnętrznej	kpl.	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.020				
101	KNR 7-08 d.7 0102-01	Czujnik temperatury przylgowy	kpl.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.910				
	3221	-- Materiały -- czujnik temperatury przylgowy	kpl.	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.020				
102	KNR 0-31 d.7 0209-09 analogia	Filtry siatkowe	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna -- 0.43*1.5=	r-g	0.645				
	5826112 0000000	-- Materiały -- filtr siatkowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.000 5.100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	0.010				
103	KNNR 4 0411- d.7 04 analogia	Zawór zwrotny mufowy	szt.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.490				
	5730099 0000000	-- Materiały -- zawór zwrotny mufowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.000 0.500				
104	KNNR 4 0411- d.7 04 analogia	Zawór kulowy mufowy	szt.				21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.490				
	5730099 0000000	-- Materiały -- zawór kulowy mufowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.000 0.500				
105	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry tarczowe 0-1,0 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.380				
	6143999 5856999 6154000 0000000	-- Materiały -- manometry 0-1,0 MPa kurki manometryczne rurki syfonowe materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. szt. %	1.000 1.000 1.000 3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.020				
106	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry tarczowe 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym	szt.				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.380				
	6143999 5856999 6154000 0000000	-- Materiały -- manometry 0-0,6 MPa kurki manometryczne rurki syfonowe materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. szt. %	1.000 1.000 1.000 3.000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0.020				
107	KNNR 4 0514- d.7 02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 65 mm L= 0,7mx2	m				1.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.090				
	5972099 0000000	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami materiały pomocnicze(od M)	m %	1.000 3.000				
108	KNR 7-08 d.7 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 25 mm Kvs=6,3 m3/h z napędem elek- trycznym AMB 162	ukł.				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	4.270				
	3221	-- Materiały -- zawór regulacyjny typ HRB dn 25 mm Kvs=6,3 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.020				
109 d.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 20 mm Kvs=4,0 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	ukl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.270				
	3221	-- Materiały -- zawór regulacyjny typ HRB dn 20 mm Kvs=4,0 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl.	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.020				
110 d.7	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór regulacyjny typ HRB dn 15 mm Kvs=1,63 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	ukl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.270				
	3221	-- Materiały -- zawór regulacyjny typ HRB dn 15 mm Kvs=1,63 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl.	1.000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.020				
111 d.7	Analiza indywidualna	Komin spalinowy zewnętrzny fi 100/150	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	44.400				
	0000000	-- Materiały -- komin spalinowy zewnętrzny powietrzno-spalinowy fi 100/150 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.000 1.500				
	31114 31121	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy 5-6t (1) środek transpotowy	m-g m-g	4.000 2.000				
112 d.7	Analiza indywidualna	Wykonanie orurowania kotłowni wraz z pozostałym uzbrojeniem i izolacją	kpl.				1.000	
113 d.7	Analiza indywidualna	Wykonanie kanałów nawiewnego i wywiewnego kotłowni	kpl.				1.000	
114 d.7	Analiza indywidualna	Uruchomienie kotłowni	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.000				
8		<b>Instalacja wentylacji</b>						
115 d.8	Analiza indywidualna	Jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	71.180				
	3221	-- Materiały -- jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC	kpl	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39500 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.630 1.000				
116	Analiza indywidualna d.8	Jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC z czepnio-wyrzutnią powietrza OxS	kpl				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	71.180				
	3221	-- Materiały -- jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC z czepnio-wyrzutnią powietrza OxS	kpl.	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39500 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.630 1.000				
117	KNR-W 2-17 d.8 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.840				
	6501099	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.620				
	6501199	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	0.410				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	0.830				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	6.410				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.340				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.100				
118	KNR-W 2-17 d.8 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.610				
	6523499	-- Materiały -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	1.000				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	1.050				
	7830199 1344410	kauszki stalowe ocynkowane ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytem widelkowym stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt. szt.	12.500 3.120				
	1120099	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	2.450				
	1331200 6801502	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	m kg	6.240 0.190				



Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.090				
119	KNR-W 2-17 d.8 0204-01	Wentylator wywiewny ścienny Decor100	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.310				
	3221	-- Materiały -- wentylator wywiewny Decor 100	szt	1.000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.500				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy'	m-g	0.070				
120	Analiza indywi- dualna	Badania i pomiary instalacji wentylacji	kpl.				1.000	
121	Analiza indywi- dualna	Wykonanie i zabezpieczenie przejść przez przegrody	kpl.				1.000	
122	Analiza indywi- dualna	Wykonanie osłon na urządzeniach montowanych na sali gimnastycznej chroniących przed uszkodzeniem podczas użytkowania pomieszczenia	kpl.				1.000	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	686.503		
2.	robotnicy	r-g	60.046		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	5714010-020	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany 5r.15 mm	szt.	2.000		
2.	5711200-020	baterie umywalkowe stojąca	szt.	4.000		
3.	5711200-020	baterie umywalkowe stojąca dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000		
4.	1050199-066	benzyna do lakierów	dm <sup>3</sup>	0.018		
5.	6324399-020	brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego	szt.	2.000		
6.	1800199-020	cegła ceramiczna pełna	szt.	16.000		
7.	3221-090	czujnik temperatury przyłgowy	kpl.	3.000		
8.	3221-090	czujnik temperatury zewnętrznej	kpl.	1.000		
9.	6328112-090	deska sedesowa	kpl.	2.000		
10.	6328112-090	deska sedesowa dla osób niepełnosprawnych	kpl.	1.000		
11.	6011199-020	destryfiatory z modulem sterującym z czujnikiem temperatury spełniających wymagania dokumentacji projektowej	szt.	2.000		
12.	1510200-066	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm <sup>3</sup>	0.283		
13.	3221-020	filtr gazowy	szt.	1.000		
14.	3221	filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	kpl.	1.000		
15.	5826112-020	filtr siatkowy	szt.	1.000		
16.	5733199-020	głowice termostatyczne do zaworów z nastawą wstępną RAW 5136 z ogranicznikiem temperatury +16stC	szt.	7.000		
17.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/500x900 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.000		
18.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/600x800 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.000		
19.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x600 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.000		
20.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x700 z kompletem zawieszzeń	szt.	2.000		
21.	6011199-020	grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22/900x800 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.000		
22.	6011099-020	grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11/500x600 z kompletem zawieszzeń	szt.	1.000		
23.	5760799-020	hydrant wewnętrzny fi 25 z węzłem półsztywnym L-30m	szt.	1.000		
24.	3221-090	jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC	kpl.	1.000		
25.	3221-090	jednostka odzysku ciepła OXEN X2-W-1,2-V do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym z przedłużeniem OxE (x2) i przejściem ściennym OxC z czepnio-wyrzutnią powietrza OxS	kpl.	1.000		
26.	7830199-020	kausze stalowe ocynkowane	szt.	62.500		
27.	6760010-020	klipsy montażowe	szt.	12.000		
28.	6760010-020	klipsy montażowe Thermo clips	szt.	1680.000		
29.	5728000-020	klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	1.000		
30.	5999999-020	kocioł kondensacyjny gazowy typu Vitodens 200-W o mocy 18,2-72,60 kW z palnikiem promieniowym typu MATRIX z regulatorem pogodowym Vitotronic 200-H typ HK3Bz zestawem zasilania obiegu kotła z elementem przyłączeniowym zasobnik dla kotła ze sprzęgłem hydraulicznym z szyną komunikacyjną GC, GW, HK, MW1, MW2	szt.	1.000		
31.	-020	komin spalinowy zewnętrzny powietrzno-spalinowy fi 100/150	szt.	1.000		
32.	6611099-033	konstrukcja wsporcza	kg	16.000		
33.	1120099-033	kotły mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	12.250		
34.	5420000-020	kręgi betonowe wys.500 mm o 5r. 800 mm	szt.	1.000		
35.	6401202-020	kształtki	szt.	4.200		
36.	5611999-020	kształtki do rur PE-Xc system Push	szt.	36.000		
37.	5649999-020	kształtki do rur PP PN20 stabi Al fi 20	szt.	2.240		
38.	5649999-020	kształtki do rur PP PN20 Stabi Al fi 32	szt.	6.640		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39.	5613999-020	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	4.680		
40.	5613999-020	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	6.750		
41.	5613999-020	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	24.800		
42.	5613999-020	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	5.940		
43.	5613999-020	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	9.300		
44.	6501199-050	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	1.640		
45.	5649999-020	kształtki z polipropylenu	szt.	18.000		
46.	5649999-020	kształtki z polipropylenu (gwintowane)'	szt.	18.000		
47.	5649999-020	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.000		
48.	5649999-020	kształtki z polipropylenu do rur PP PN20 Stabi Al 16x2,7	szt.	4.930		
49.	5649999-020	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1.200		
50.	5720099-020	kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.	1.000		
51.	5856999-020	kurki manometryczne	szt.	13.000		
52.	1331200-040	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	31.200		
53.	5100401-020	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt.	0.216		
54.	5109999-020	łączniki	szt.	12.000		
55.	6341899-020	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000		
56.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.000		
57.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.080		
58.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.100		
59.	5119999-020	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt.	1.200		
60.	6143999-020	manometry 0-0,6 MPa	szt.	9.000		
61.	6143999-020	manometry 0-1,0 MPa	szt.	4.000		
62.	2370699-060	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.240		
63.	6327799-020	miska ustępowa kompakt	szt.	2.000		
64.	6327799-020	miska ustępowa kompakt dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000		
65.	6110805-020	naczynia wzbiorcze przeponowe DD25	szt.	1.000		
66.	6110807-020	naczynia wzbiorcze przeponowe typu NG50	szt.	1.000		
67.	3221	nagrzewnica wodna do montażu naściennego z modulem sterującym oraz centralnym panelem sterującym z czujnikami spełniająca wymagania dokumentacji projektowej o mocy 16,1 kW	kpl.	2.000		
68.	3221	neutralizator skroplin typu Geno-Neutra V N-70	szt.	1.000		
69.	2150003-020	odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt.	4.000		
70.	6750123-040	otulina gr 20 mm na rury stalowe ocynkowane fi 32	m	7.700		
71.	6750123-040	otuliny gr. 20 mm na rury PP-R PN20 stabi fi 20	m	2.200		
72.	6750125-040	otuliny gr. 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD 25	m	19.800		
73.	6750125-040	otuliny gr. 30 mm na rury PP-R PN20 stabi fi 32	m	8.800		
74.	6750123-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 20 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 14	m	34.100		
75.	6750123-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 20 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 20x2,0	m	33.000		
76.	6750125-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 25x2,5	m	129.800		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
77.	6750125-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 32	m	15.400		
78.	6750125-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 32x3,0	m	17.600		
79.	6750125-040	otuliny z pianki poliuretanowej gr 30 mm na rury PE-RT/AL/PE-HD fi 40x3,5	m	41.800		
80.	3221-020	podgrzewacz c.w.u. Vitocell-W CVAA 300 dm3	szt.	1.000		
81.	6581199-020	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm	szt.	3.320		
82.	5470899-020	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt.	1.000		
83.	3221-020	pompa cyrkulacyjna c.w.u. STAR-Z Nova	szt.	1.000		
84.	3221-020	pompa obiegowa c.o.Stratos 25/1-6	szt.	1.000		
85.	3221-020	pompa obiegowa c.o.Stratos PICO 25/1-6	szt.	2.000		
86.	6320700-020	postumenty porcelanowe do umywalek	szt.	4.000		
87.	6501099-050	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 100 mm	m <sup>2</sup>	2.480		
88.	5613600-020	rewizja z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.	11.000		
89.	5972099-040	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami	m	1.400		
90.	2150002-090	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 3 obwodowe z kompletem zaworków odcinających	kpl.	1.000		
91.	2150002-090	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. 4 obwodowe z kompletem zaworków odcinających	kpl.	1.000		
92.	6154000-020	rurki syfonowe	szt.	13.000		
93.	5604999-040	rury do wody ciepłej i cyrkulacji PP PN20 stabi AI fi 20	m	2.200		
94.	5604999-040	rury do wody ciepłej i cyrkulacji PP PN20 stabi AI fi 32	m	8.640		
95.	5601199-040	rury PCV-U lite SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	13.950		
96.	2150004-040	rury Peschla osłonowe	m	61.800		
97.	5601199-040	rury PVC-U SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	8.640		
98.	5601199-040	rury PVC-U SN8 kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	10.890		
99.	5031999-040	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	4.000		
100.	5062901-040	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m	0.720		
101.	5040999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm	m	18.540		
102.	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	7.210		
103.	5031999-040	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	5.100		
104.	6328720-020	rury wywiewne PCW fi 160	szt.	2.000		
105.	5603999-040	rury z polietylenu sieciowego	m	64.800		
106.	5604999-040	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	4.000		
107.	5604999-040	rury z PP PN20 Stabi AI 16x2,7	m	9.350		
108.	5717230-020	spusty do brodzików natryskowych	szt.	2.000		
109.	6583999-020	stacja uzdatniania wody typu Aquaset 500-N	szt.	1.000		
110.	6011199-020	sterownik centralny	szt.	1.000		
111.	6330710-020	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt.	3.000		
112.	5717020-020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	5.000		
113.	2150001-020	szafki do rozdzielaczy natynkowa 3 obwody	szt.	1.000		
114.	2150001-020	szafki do rozdzielaczy natynkowa 4 obwody	szt.	1.000		
115.	5119999-020	szybkozłączka SU-3/4"	szt.	2.000		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
116.	1344410-020	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytnymi widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	15.600		
117.	6801502-033	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	2.310		
118.	6761120-040	taśma 3x50 mm'	m	0.196		
119.	6761120-040	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	42.900		
120.	6321699-020	uchwyty dla osób niepełnosprawnych	szt.	4.000		
121.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000		
122.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.640		
123.	6601999-020	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	11.530		
124.	6601999-020	uchwyty do rur o śr.nom. 40 mm	szt.	1.000		
125.	6602999-020	uchwyty do rur PP PN20 stabi Al fi 20	szt.	2.860		
126.	6602999-020	uchwyty do rur PP PN20 Stabi Al fi 32	szt.	8.880		
127.	6602999-020	uchwyty do rur z polietylenu podwójne	szt.	33.000		
128.	6602099-020	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	3.000		
129.	6602099-020	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	8.000		
130.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych do rur PP PN20 Stabi Al 16x2,7	szt.	12.155		
131.	6602999-020	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych podwójne	szt.	180.400		
132.	6320299-020	umywalki porcelanowe 60 cm	szt.	4.000		
133.	6320299-020	umywalki porcelanowe dla osób niepełnosprawnych	szt.	1.000		
134.	6582299-020	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	25.640		
135.	6582299-020	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	5.250		
136.	3221-020	wentylator wywiewny Decor 100	szt.	7.000		
137.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 14x2,0 systemu press	m	66.960		
138.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 20x2,0 systemu press	m	32.400		
139.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25 systemu press	m	38.880		
140.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 25x2,5 systemu press	m	127.440		
141.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32 systemu press	m	30.240		
142.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 32x3,0 systemu press	m	17.280		
143.	5603999-040	wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD fi 40x3,5 systemu press	m	41.040		
144.	6330199-020	włazy kanałowe żeliwne okrągłe	szt.	1.000		
145.	6328402-020	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego	szt.	1.000		
146.	6328600-020	wsporniki do umywalk	szt.	5.000		
147.	6523499-020	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 200 mm	szt.	5.000		
148.	5731999-020	zawory grzejnikowe termostatyczne	szt.	7.000		
149.	5101499-020	zawory kulowe gwintowane	szt.	4.000		
150.	5700401-020	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt.	0.004		
151.	5701002-020	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.800		
152.	5703800-020	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.800		
153.	5730001-020	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.004		

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
154.	5733099-020	zawór bezpieczeństwa SYR dn 20	szk.	1.000		
155.	5701999-020	Zawór kątowy 1/2"-3/8" z filtrem pod baterie	szk.	18.000		
156.	5730099-020	zawór kulowy mufowy	szk.	21.000		
157.	5701499-020	zawór pierwszeństwa VV100 dn 32	szk.	1.000		
158.	3221	zawór regulacyjny typ HRB dn 15 mm Kvs=1,63 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl.	1.000		
159.	3221	zawór regulacyjny typ HRB dn 20 mm Kvs=4,0 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl.	1.000		
160.	3221	zawór regulacyjny typ HRB dn 25 mm Kvs=6,3 m3/h z napędem elektrycznym AMB 162	kpl.	1.000		
161.	5700999-020	zawór ze złączką do węża	szk.	1.000		
162.	5730099-020	zawór zwrotny mufowy	szk.	6.000		
163.	6305099-020	zestaw wodomierzowy z wodomierzem dn 25 z zaworami odcinającymi dn 40 i zaworem zwrotnym antyskażeniowym dn 40 serii EA	szk.	1.000		
164.	5629999-020	złączki z polietylenu	szk.	4.000		
165.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
					<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy	m-g	0.850		
2.	samochód dostawczy	m-g	0.002		
3.	samochód dostawczy'	m-g	0.490		
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.140		
5.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.085		
6.	samochód dostawczy 0.9 t''	m-g	3.160		
7.	samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0.880		
8.	samochód dostawczy 0.9 t''''	m-g	1.030		
9.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.270		
10.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010		
11.	samochód skrzyniowy	m-g	1.260		
12.	spawarka elektryczna wirująca 300 A'	m-g	0.850		
13.	środek transportowy	m-g	13.593		
14.	środek transportowy	m-g	1.670		
15.	środek transportowy'	m-g	0.072		
16.	środek transportowy''	m-g	0.008		
17.	środek transportowy'''	m-g	0.970		
18.	środek transportowy''''	m-g	0.334		
19.	środek transportowy'''''	m-g	0.270		
20.	środek transportowy''''''	m-g	2.000		
21.	żuraw samochodowy	m-g	3.620		
22.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	4.000		
				RAZEM	

Słownie:



## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną  
ADRES INWESTYCJI : Liszyno, Gmina Słupno, dz. nr ewid. 175/1, 175/2  
INWESTOR : Gmina Słupno  
ADRES INWESTORA : 09-472 Słupno, ul. Miszewska 8A  
WYKONAWCA ROBÓT : Andrzej Kłodawski  
ADRES WYKONAWCY : 09-407 Płock, ul. Letnia 10  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Kłodawski (elektryczna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Halina Boruszewska (elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 26.02.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.02.2018

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne pozalicznikowe dla Rozbudowy istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną. Kosztorys obejmuje: przebudowę rozdzielnic głównej Szkoły Podstawowej, budowę nowego włącz-tu od złącza kablowo pomiarowego, budowę wyłącznika przeciwpożarowego dla całego obiektu, budowę rozdzielnic Sali gimnastycznej, budowę rozdzielnic kotłowni gazowej, wewnętrznych linii zasilających. Projektowana rozbudowa obejmuje:

- instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego /kierunkowego /
- instalację gniazd wtykowych 230V,
- instalację dla NPS (wc),
- instalację wentylacji,
- instalację odgromową, instalację uziemiającą,
- wykonanie pomiarów ciągłości przewodów ochronnych, rezystancji uziemienia, impedancji pętli zwarciovych, sprawdzenie wyl. różnicowo - prądowe, zadziałanie wyłącznika PWP, pomiar natężenia oświetlenia ,sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- usunięcie kolizji .

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA.

Niniejszy kosztorys, sporządzony dla wyceny robót związanych z rozbudową i przebudową budynku Szkoły Podstawowej w Liszynie o salę gimnastyczną, wykonany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z p.zm.)

Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

$$W_k = \text{Suma } L \times C_j$$

gdzie:

$W_k$  - wartość kosztorysowa robót,

$L$  - liczba jednostek przedmiarowanych

$C_j$  - cena jednostkowa roboty podstawowej

Kosztorys opracowany został na podstawie projektu branżowego.

Ceny jednostkowe robót ustalone zostały w oparciu o kalkulacje szczegółowe.

Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych sporządzone zostały z wykorzystaniem ogólnodostępnego na rynku wydawnictwa Sekocenbud z okresu IV kwartału 2017r., a także katalogów mni KNR, KNNR, KNR-W określających nakłady na realizację robót.

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	J.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja elektryczna sali gimnastycznej</b>			
1	KNNR 5 d.1 0103-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - rura PCW fi 80	m		
		55.00	m	55.000	
				RAZEM	55.000
2	KNNR 5 d.1 0105-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie - rura RL 28 (20)	m		
		100.00	m	100.000	
				RAZEM	100.000
3	KNNR 5 d.1 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		80.00	m	80.000	
				RAZEM	80.000
4	KNNR 5 d.1 0114-08	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5	m		
		200.00	m	200.000	
				RAZEM	200.000
6	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5	m		
		160.00	m	160.000	
				RAZEM	160.000
7	KNNR 5 d.1 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 5x6 (4)	m		
		5.00	m	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód LIYCY-P 2x2x0,5	m		
		200.00	m	200.000	
				RAZEM	200.000
9	KNNR 5 d.1 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w kanałach instalacyjnych - przewód YDY 3x1,5	m		
		85.00	m	85.000	
				RAZEM	85.000
10	KNNR 5 d.1 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w kanałach instalacyjnych - przewód YDY 3x2,5	m		
		80.00	m	80.000	
				RAZEM	80.000
11	KNNR 5 d.1 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
12	KNNR 5 d.1 0301-13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
13	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
14	KNNR 5 d.1 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNNR 5 d.1 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
16	KNNR 5 d.1 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
17	KNNR 5 d.1 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
18	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe - łącznik zmienny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
19	KNNR 5 d.1 0406-01	Czujnik ruchu	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.1 0406-01	Przycisk PWP (wybijak)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNNR 5 d.1 0406-04	Skrzynka z PWP (DPX-150) do 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
23	KNNR 5 d.1 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka wyłącznikowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 5 d.1 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica skrzynkowa RGs (wyposażenie wg projektu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 5 d.1 0405-01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - rozdzielnica skrzynkowa Rk (kotwowa, wg projektu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.1 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - rozdzielnica TG szkoły (wg schematu)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.1 0406-01	Sygnalizacja dla NPS (łącznik pociągowy, kasownik, sygnalizator optyczno-dźwiękowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa GAMMA LED 20W/IP65	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
29	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa STRICTA OPAL. LED 30W IP65	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa MLUX OPAL LED 30W	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa STRONG ALU LED P 78W IP65 IK10	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
32	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ITECH M5 MAT zabezpieczona siatką	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ONTEC S_M1_M_7LED AUTOTEST	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
34	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa kierunkowa ONTEC S_M1_M_7LED AUTO TEST	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNNR 5 d.1 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ONTEC S_M2_NM_14LED AUTO TEST COLD	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 5 d.1 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome-przewód DFeof8oc	m		
		170.00	m	170.000	
				RAZEM	170.000
37	KNNR 5 d.1 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNNR 5 d.1 0602-02	Przewody uziemiające w budynkach 12.00	m m	12.000	12.000
				RAZEM	12.000
39	KNNR 5 d.1 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2) 115.00	m m	115.000	115.000
				RAZEM	115.000
40	KNNR 5 d.1 0615-01	Montaż iglic 4	kpl. kpl.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
41	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x16 55.00	m m	55.000	55.000
				RAZEM	55.000
42	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
43	KNNR 5 d.1 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - przewód HDGs 2x1,5 85.00	m m	85.000	85.000
				RAZEM	85.000
44	KNNR 5 d.1 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 268	szt.żył szt.żył	268.000	268.000
				RAZEM	268.000
45	KNNR 5 d.1 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
46	KNNR 5 d.1 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
47	KNNR 5 d.1 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	miar miar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
48	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 2	miar miar	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
49	KNNR 5 d.1 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 25	miar miar	25.000	25.000
				RAZEM	25.000
50	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 25	szt. szt.	25.000	25.000
				RAZEM	25.000
51	KNNR 5 d.1 1304-03	Badania i pomiary instalacji odgromowej (pierwszy pomiar) 7	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
52	KNNR 5 d.1 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-ślaskownik 7	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
53	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 25	szt. szt.	25.000	25.000
				RAZEM	25.000
54	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 6	prób. prób.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
55	KNNR 5 d.1 1305-01 analogia	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - pomiar zadziałania PWP 3	prób. prób.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
56	KNNR 5 d.1 1307-02	Sprawdzenie i pomiary przekaźników sygnalizacyjnych 11	miar miar	11.000	11.000
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 13-21 d.1 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 10	kpl.po m. kpl.po m.	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNNR 9 d.1 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych TG+WG + zabezpieczenia 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Przyłącze - przebudowa Szkoła</b>			
59	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot A75 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNNR 5 d.2 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x35 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
61	KNNR 5 d.2 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania - kabel YKY 5x35 6.00	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 6.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.160	
				RAZEM	6.160
63	KNNR 5 d.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x35 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
64	KNNR 5 d.2 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 5 d.2 1205-09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
66	KNNR 5 d.2 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNNR 5 d.2 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 5 d.2 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 5 d.2 0719-07 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z polbruku 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNNR 5 d.2 0720-03	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - polbruk istniejący 6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
72	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 6.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.160	
				RAZEM	6.160
<b>3</b>		<b>Kolizja</b>			
73	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot A75 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
74	KNNR 5 d.3 0705-02	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 100 mm - rura stalowa fi 80 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
75	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 19.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.500	19.500
				RAZEM	19.500
76	KNNR 5 d.3 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x25 14	m m	14.000	14.000
				RAZEM	14.000
77	KNNR 5 d.3 1205-09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
78	KNNR 5 d.3 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x25 70	m m	70.000	70.000
				RAZEM	70.000
79	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 19.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.500	19.500
				RAZEM	19.500
80	KNNR 5 d.3 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
81	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
82	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5 d.3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		<b>Instalacja elektryczna sali gimnastycznej</b>						
1	KNNR 5 0103-d.1 04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - rura PCW fi 80	m				55.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3970				
	7580099	-- Materiały -- rura PCW fi 80	m	1.0400				
	7580499	złączki	szt.	0.4100				
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.1000				
	1551399	uchwyty	szt.	2.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
2	KNNR 5 0105-d.1 01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie - rura RL 28 (20)	m				100.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2520				
	7580099	-- Materiały -- rura RL 28 (20)	m	1.0400				
	7580499	złączki	szt.	0.4100				
	8322199	plaskownik perforowany	m	0.3100				
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	1.0400				
	1551399	uchwyty	szt.	2.1000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
3	KNNR 5 0110-d.1 05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m				80.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4670				
	7583099	-- Materiały -- kanał instalacyjny z PCW szer. do 230mm	m	1.0400				
	8322199	łącznik	szt.	0.6800				
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
4	KNNR 5 0114-d.1 08	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9000				
	5099999	-- Materiały -- rura stalowa	m	1.0000				
	2380820	zaprawa cementowa	m <sup>3</sup>	0.0800				
	1514001	lakier asfaltowy	dm <sup>3</sup>	0.8000				
	7571699	dławik metalowy	szt.	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
5	KNNR 5 0203-d.1 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5	m				200.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999	-- Materiały -- przewody YDY3x1,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
6	KNNR 5 0203-d.1 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5	m				160.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999	-- Materiały -- przewody YDY3x2,5	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
7	KNNR 5 0203-d.1 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YDY 5x6 (4)	m				5.000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0536				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY3x6 (4) materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
8 d.1	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód LIYCY-P 2x2x0,5	m				200.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewód LIYCY-P 2x2x0,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
9 d.1	KNNR 5 0209- 01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w kanałach instalacyjnych - przewód YDY 3x1,5	m				85.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0406				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY3x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
10 d.1	KNNR 5 0209- 01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w kanałach instalacyjnych - przewód YDY 3x2,5	m				80.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0406				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY3x2,5 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
11 d.1	KNNR 5 0301- 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.				35.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1090				
	8990499 0000000	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2.0000 2.5000				
12 d.1	KNNR 5 0301- 13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	szt.				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0158				
13 d.1	KNNR 5 0302- 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0840				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe fi 60 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
14 d.1	KNNR 5 0302- 04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0920				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe fi 80 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład Jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
15	KNNR 5 0303-d.1 02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4590				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki 75x75 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
16	KNNR 5 0304-d.1 04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4310				
	7540499 0000000	-- Materiały -- odgałęźniki bryzgoszczelne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
17	KNNR 5 0307-d.1 01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2310				
	7510599 0000000	-- Materiały -- łącznik 1-bieg,szczelny materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
18	KNNR 5 0307-d.1 03	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne krzyżowe, dwubiegunowe - łącznik zmienny	szt.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3360				
	7510599 0000000	-- Materiały -- łącznik zmienny materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				
19	KNNR 5 0406-d.1 01	Czujnik ruchu	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- czujnik ruchu	szt.	1.0000				
20	KNNR 5 0406-d.1 01	Przycisk PWP (wybijak)	szt.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- przycisk PWP(Wybijak)	szt.	1.0000				
21	KNNR 5 0406-d.1 04	Skrzynka z PWP (DPX-150) do 100A	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7300				
	7099999	-- Materiały -- Skrzynka z PWP (DPX-150) do 100A	szt.	1.0000				
22	KNNR 5 0308-d.1 06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2870				
	7531099 0000000	-- Materiały -- gniazdo wtykowe 16A/230V, N+PE szczelne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
23	KNNR 5 0405-d.1 06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - skrzynka wyłącznikowa	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1100				
	7052999	-- Materiały -- skrzynka wyłącznikowa	szt.	1.0000				
24	KNNR 5 0405-d.1 07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica skrzynkowa RGs (wyposażenie wg projektu)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1900				
	7052999	-- Materiały -- rozdzielnica skrzynkowa RGs (wyposażenie wg projektu)	szt.	1.0000				
25	KNNR 5 0405-d.1 01	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - rozdzielnica skrzynkowa Rk (kotwowa, wg projektu)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8100				
	7052999	-- Materiały -- rozdzielnica skrzynkowa Rk (kotwowa, wg projektu)	szt.	1.0000				
26	KNNR 5 0405-d.1 03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - rozdzielnica TG szkoły (wg schematu)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8000				
	7052999	-- Materiały -- rozdzielnica TG szkoły (wg schematu)	szt.	1.0000				
27	KNNR 5 0406-d.1 01	Sygnalizacja dla NPS (łącznik pociągowy, kasownik, sygnalizator optyczno-dźwiękowy)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7099999	-- Materiały -- Sygnalizacja dla NPS (łącznik pociągowy, kasownik, sygnalizator optyczno-dźwiękowy)	szt.	1.0000				
28	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W - oprawa GAMMA LED 20W/IP65	kpl.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299 0000000	-- Materiały -- oprawa GAMMA LED 20W/IP65 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000				
29	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W - oprawa STRICTA OPAL. LED 30W IP65	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7302299	oprawa STRICTA OPAL. LED 30W IP65	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
30	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa MLUX OPAL LED 30W	kpl.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa MLUX OPAL LED 30W	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
31	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa STRONG ALU LED P 78W IP65 IK10	kpl.				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa STRONG ALU LED P 78W IP65 IK10	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
32	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ITECH M5 MAT zabezpieczona siatką	kpl.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa ITECH M5 MAT zabezpieczona siatką	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
33	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ONTEC S_M1_M_7LED AUTOTEST	kpl.				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa ONTEC S_M1_M_7LED AUTOTEST	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
34	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa kierunkowa ONTEC S_M1_M_7LED AUTO TEST	kpl.				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa kierunkowa ONTEC S_M1_M_7LED AUTO TEST	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
35	KNNR 5 0502-d.1 02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W - oprawa ONTEC S_M2_NM_14LED AUTO TEST COLD	kpl.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6200				
	7302299	oprawa ONTEC S_M2_NM_14LED AUTO TEST COLD	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
36	KNNR 5 0601-d.1 05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome-przewód DFeof8oc	m				170.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	0.2860				
	1121399	przewód DFe fi 8oc	m	1.0400				
	7590350	wsporniki naciągowe	szt.	0.0808				
	7590360	wsporniki przelotowe	szt.	0.0909				
	7590711	złączki przelotowe kablukowe naprężające	szt.	0.1212				
	7590640	złącza rynnowe	szt.	0.0300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
37	KNNR 5 0601-d.1 04	Przewody instalacji odgromowej nie-naprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m				45.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3290				
	1121399	przewód DFe fi 8oc	m	1.0400				
	7590330	wsporniki dachowe	szt.	1.0100				
	7590640	złącza rynnowe	szt.	0.0300				
	8990499	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt.	1.1100				
	3221	rurka niepalna RL20	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
38	KNNR 5 0602-d.1 02	Przewody uziemiające w budynkach	m				12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3440				
	1121099	bednarka ocynkowana	m	1.0400				
	7590300	wsporniki ścienne	szt.	1.0100				
	7590610	złącza kontrolne	szt.	0.0200				
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.0060				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0294				
39	KNNR 5 0603-d.1 03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> )	m				115.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1760				
	1121099	bednarka ocynkowana st. 25x4	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0880				
40	KNNR 5 0615-d.1 01	Montaż iglic	kpl.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7500				
	7590500	iglica do 2,5 m	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
41	KNNR 5 0713-d.1 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x16	m				55.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1270				
	7999999	kabel YKY 5x16	m	1.0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0400				
	7648099	opaski kablów typu Oki	szt.	0.0800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000 39971 39100 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0.0067 0.0044 0.0044 0.0044				
42	KNNR 5 0726- d.1 10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoczce z tworzyw sztucznych	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.5200				
	7629999 7660199 7648099 0000000	-- Materiały -- końcówki kablowe uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. szt. %	5.0000 1.0000 1.0000 2.5000				
43	KNNR 5 0206- d.1 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na betonie - przewód HDGs 2x1,5	m				85.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4020				
	7959999 8990499 1551399 0000000	-- Materiały -- przewód niepalny HDGs2x.1,5 kolki rozporowe plastikowe uchwyty materiały pomocnicze(od M)	m szt. szt. %	1.0400 2.7000 2.7000 2.5000				
44	KNNR 5 1203- d.1 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż yl				268.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
45	KNNR 5 1203- d.1 10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż yl				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0263				
46	KNNR 5 1203- d.1 11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż yl				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0336				
47	KNNR 5 1303- d.1 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następnny pomiar)	po- miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5800				
48	KNNR 5 1303- d.1 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
49	KNNR 5 1303- d.1 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
50	KNNR 5 1304- d.1 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
51	KNNR 5 1304- d.1 03	Badania i pomiary instalacji odgromowej (pierwszy pomiar)	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2600				

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
52	KNNR 5 0612-d.1 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-plaskownik	szt.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4490				
	7590799	-- Materiały -- typowe skrzynkowe złącze kontrolne(drut)	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
53	KNNR 5 1304-d.1 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
54	KNNR 5 1305-d.1 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
55	KNNR 5 1305-d.1 01 analogia	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - pomiar zadziałania PWP	prób.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
56	KNNR 5 1307-d.1 02	Sprawdzenie i pomiary przekaźników sygnalizacyjnych	po-miar				11.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
57	KNR 13-21 d.1 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7100				
58	KNNR 9 0201-d.1 06	Demontaż tablic rozdzielczych TG+ WG + zabezpieczenia	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4300				
2		<b>Przyłącze - przebudowa Szkoła</b>						
59	KNNR 5 0705-d.2 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot A75	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280				
	5609999	-- Materiały -- rura Arot 75	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0070				
60	KNNR 5 0713-d.2 03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x35	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2120				
	7999999	-- Materiały -- kabel YKY 5x35	m	1.0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0531				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.0800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0045				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0045				



Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
61	KNNR 5 0714-d.2 03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - kabel YKY 5x35	m				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1630				
	7999999	-- Materiały -- kabel YKY 5x35	m	1.0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0085				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0045				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0045				
62	KNNR 5 0701-d.2 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				6.160	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2400				
63	KNNR 5 0707-d.2 04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x35	m				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1770				
	7999999	-- Materiały -- kabel YKY 5x35	m	1.0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0170				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.1000				
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	0.4200				
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0149				
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0045				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0045				
64	KNNR 5 1209-d.2 1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1300				
65	KNNR 5 1205-d.2 09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4100				
	7629999	-- Materiały -- końcówki kablowe	szt.	5.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
66	KNNR 5 1303-d.2 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	po-miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5800				
67	KNNR 5 1303-d.2 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po-miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
68	KNNR 5 1304-d.2 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
69	KNNR 5 1304-d.2 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
70	KNNR 5 0719-d.2 07 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z polbruku	m <sup>2</sup>				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1110				
71	KNNR 5 0720-d.2 03	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - polbruk istniejący	m <sup>2</sup>				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6050				
	1601799	-- Materiały -- piasek	m <sup>3</sup>	0.0630				
	3930099	woda	m <sup>3</sup>	0.0090				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
72	KNNR 5 0702-d.2 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				6.160	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2100				
3		<b>Kolizja</b>						
73	KNNR 5 0705-d.3 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot A75	m				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280				
	5609999	-- Materiały -- rura Arot A75	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0070				
74	KNNR 5 0705-d.3 02	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 100 mm - rura stalowa fi 80	m				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270				
	5000999	-- Materiały -- rura stalowa fi 80	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0169				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0080				
75	KNNR 5 0701-d.3 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				19.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2400				
76	KNNR 5 0713-d.3 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x25	m				14.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1270				
	7999999	-- Materiały -- kabel YKY5x25	m	1.0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0400				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.0800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39000 39971 39100 31100	środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0.0067 0.0044 0.0044 0.0044				
77	KNNR 5 1205- d.3 09	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4100				
	7629999 0000000	-- Materiały -- końcówki kablowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	5.0000 2.5000				
78	KNNR 5 0707- d.3 03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YKY 5x25	m				70.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1070				
	7999999 1034799 7648099 1560199	-- Materiały -- kabel YKY5x25 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m kg szt. m <sup>2</sup>	1.0400 0.0130 0.1000 0.4200				
	8190601 0000000	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0.0150 2.5000				
	39000 39971 39100 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0.0149 0.0045 0.0045 0.0045				
79	KNNR 5 0702- d.3 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				19.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2100				
80	KNNR 5 1303- d.3 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	po- miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5800				
81	KNNR 5 1303- d.3 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
82	KNNR 5 1304- d.3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
83	KNNR 5 1304- d.3 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	588.2322		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	In-deks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	1121099-040	bednarka ocynkowana	m	12.4800		
2.	1121099-040	bednarka ocynkowana st. 25x4	m	119.6000		
3.	7099999-020	czujnik ruchu	szt.	1.0000		
4.	7571699-020	dławik metalowy	szt.	4.0000		
5.	1560199-050	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	35.7000		
6.	7531099-020	gniazdo wtykowe 16A/230V, N+PE szczelne	szt.	15.3000		
7.	7590500-090	iglica do 2,5 m	kpl.	4.0000		
8.	7999999-040	kabel YKY 5x16	m	57.2000		
9.	7999999-040	kabel YKY 5x35	m	32.2400		
10.	7999999-040	kabel YKY5x25	m	87.3600		
11.	7583099-040	kanal instalacyjny z PCW szer. do 230mm	m	83.2000		
12.	8990499-020	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt.	49.9500		
13.	8990499-020	kołki rozporowe plastikowe	szt.	735.0000		
14.	7629999-020	końcówki kablowe	szt.	110.0000		
15.	1514001-066	lakier asfaltowy	dm <sup>3</sup>	1.6000		
16.	8322199-020	łącznik	szt.	54.4000		
17.	7510599-020	łącznik 1-bieg.szczelny	szt.	10.2000		
18.	7510599-020	łącznik zmienny	szt.	4.0800		
19.	7540499-020	odgałęźniki brygoszczelne	szt.	25.5000		
20.	7648099-020	opaski kablowe typu Oki	szt.	17.1200		
21.	7302299-020	oprawa GAMMA LED 20W/IP65	szt.	10.0000		
22.	7302299-020	oprawa ITECH M5 MAT zabezpieczona siatką	szt.	4.0000		
23.	7302299-020	oprawa kierunkowa ONTEC S_M1_M_7LED AUTO TEST	szt.	5.0000		
24.	7302299-020	oprawa MLUX OPAL LED 30W	szt.	6.0000		
25.	7302299-020	oprawa ONTEC S_M1_M_7LED AUTOTEST	szt.	8.0000		
26.	7302299-020	oprawa ONTEC S_M2_NM_14LED AUTO TEST COLD	szt.	2.0000		
27.	7302299-020	oprawa STRICTA OPAL. LED 30W IP65	szt.	1.0000		
28.	7302299-020	oprawa STRONG ALU LED P 78W IP65 IK10	szt.	20.0000		
29.	1601799-060	piasek	m <sup>3</sup>	0.3780		
30.	8322199-040	plaskownik perforowany	m	31.0000		
31.	7959999-040	przewody YDY3x1,5	m	296.4000		
32.	7959999-040	przewody YDY3x2,5	m	249.6000		
33.	7959999-040	przewody YDY3x6 (4)	m	5.2000		
34.	1121399-040	przewód DFe fi 8oc	m	223.6000		
35.	7959999-040	przewód LIYCY-P 2x2x0,5	m	208.0000		
36.	7959999-040	przewód niepalny HDGs2x.1,5	m	88.4000		
37.	7099999-020	przycisk PWP(Wybijak)'	szt.	3.0000		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	In-deks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
38.	7540099-020	puszki 75x75	szk.	14.2800		
39.	7540099-020	puszki izolacyjne podtynkowe fi 60	szk.	15.3000		
40.	7540099-020	puszki izolacyjne podtynkowe fi 80	szk.	10.2000		
41.	7052999-020	rozdzielnica skrzynkowa RGs (wyposażenie wg projektu)	szk.	1.0000		
42.	7052999-020	rozdzielnica skrzynkowa Rk (kotwowa, wg projektu)	szk.	1.0000		
43.	7052999-020	rozdzielnica TG szkoły (wg schematu)	szk.	1.0000		
44.	5609999-040	rura Arot 75	m	10.4000		
45.	5609999-040	rura Arot A75	m	10.4000		
46.	7580099-040	rura PCW fi 80	m	57.2000		
47.	7580099-040	rura RL 28 (20)	m	104.0000		
48.	5099999-040	rura stalowa	m	2.0000		
49.	5000999-040	rura stalowa fi 80	m	4.1600		
50.	3221	rurka niepalna RL20	m	45.0000		
51.	7052999-020	skrzynka wyłącznikowa	szk.	1.0000		
52.	7099999-020	Skrzynka z PWP (DPX-150) do 100A	szk.	1.0000		
53.	8190601-020	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szk.	1.2750		
54.	7099999-020	Syngalizacja dla NPS (łącznik pociągowy, kasownik, sygnalizator optyczno-dźwiękowy)	szk.	1.0000		
55.	6801299-033	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.0720		
56.	7590799-020	typowe skrzynkowe złącze kontrole(drut)	szk.	7.0000		
57.	1551399-020	uchwyty	szk.	555.0000		
58.	7660199-020	uchwyty uniwersalne typu UKU	szk.	2.0000		
59.	1034799-033	wazelina techniczna	kg	4.5070		
60.	3930099-060	woda	m <sup>3</sup>	0.0540		
61.	7590330-020	wsporniki dachowe	szk.	45.4500		
62.	7590350-020	wsporniki naciągowe	szk.	13.7360		
63.	7590360-020	wsporniki przelotowe	szk.	15.4530		
64.	7590300-020	wsporniki ścienne	szk.	12.1200		
65.	2380820-060	zaprawa cementowa	m <sup>3</sup>	0.1600		
66.	7590610-020	złącza kontrolne	szk.	0.2400		
67.	7590640-020	złącza rynnowe	szk.	6.4500		
68.	7580499-020	złączki	szk.	63.5500		
69.	7590711-020	złączki przelotowe kabłąkowe naprężające	szk.	20.6040		
70.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
					RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.7581		
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.7581		
3.	spawarka	m-g	10.4728		
4.	środek transportowy	m-g	2.1836		
5.	żuraw samochodowy	m-g	0.9301		
				RAZEM	

Słownie:

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ  
ADRES INWESTYCJI : LISZYNO, GM. SŁUPNO  
INWESTOR : GMINA SŁUPNO  
ADRES INWESTORA : UL. MISZEWSKA 8A, 09-472 SŁUPNO  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski  
DATA OPRACOWANIA : 02.2018 r.

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : ceny rynkowe 2017 r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2018 r.

Data zatwierdzenia



## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Adres obiektu budowlanego:

DZ. NR EW.: 175/1, 175/2

W związku budową Sali gimnastycznej nastąpiła kolizja istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej z nowoprojektowanym budynkiem. W związku z powyższym niezbędna jest przebudowa instalacji k.s. Istniejące przewody k.s. i studnię należy zdemontować.

Projektowana instalacja kanalizacyjna odbierze ścieki sanitarne z budynku szkoły i budynku mieszkalnego oraz nowoprojektowanego budynku sali gimnastycznej. Ścieki zostaną wprowadzone do istniejącego przyłącza grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej w studni oznaczonej jako Si i dalej do sieci kanalizacyjnej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych typu: - PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 160 x 4,7 o łącznej długości 96,0 mb.

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. Dolna część (dennica) wykonana jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego) ze zintegrowanymi przejściami szczelnymi. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów. Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe, a następnie lepikiem: 2-krotnie Abizolem R+2P, a w gruntach nawodnionych Abizolem 2R+2P. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1990 z włazem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie żłazowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

Na zalamaniu instalacji kanalizacyjnej przewidziano również studnie rewizyjne niewłazowe z tworzywa sztucznego o średnicy Dz315 lub Dz425 teleskopową z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy min. B125 w terenach zielonych lub klasy ciężkiej typu D400 we wjazdach, wg PN-EN 124 (wieko włazu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie lub zamykane na zatrzask). Kinyety wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PP o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

Montaż przewodów kanalizacyjnych

Do montażu stosować rury PVC-U, które posiadają aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z PVC oraz PE”.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i

niveletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twarde elementy (kawałki drewna, kamieni itp.).

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać  $\pm 0,05$  m. Zmiany kierunku oraz połączenia należy wykonywać za pośrednictwem studni kanalizacyjnych. Studzienki wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Należy je budować w wykopie jamistym z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznią grubości 20 cm. W otworze przejściowym przez ścianę studni umieszczona jest fabrycznie uszczelka. Przed włożeniem rury w otwór należy koniec sfazować i powlec smarem poślizgowym.

Ustawić położenie wierzchu włazu odpowiednio do wierzchu terenu.

UWAGA.

1. Kosztorys wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

2. Kalkulację szczegółową i uproszczoną sporządzono na podstawie analizy indywidualnej, kosztorysowych norm nakładów rzeczowych oraz danych rynkowych. Przyjęto średnie ceny rynkowe z II kwartału 2017 r.

3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNRW 2, KNR 2, KNNR 4, KNNR 11.

4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.

5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich rynkowych cen materiałów w II kwartale 2017 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.

6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:

- koszt roboczogodziny 13,7 PLN/r-g
- koszty pośrednie Kp - 20% od R i S
- zysk Z - 5% od (R+KpR)+(S+KpS)

OPIS PODSTAWY WYCENY:

1. ORGBUD wyd. I, II, IV,
2. WACETOB wyd I, III
3. ORGBUD SERWIS wyd I

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>					
<b>1 45111200-0 Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>					
1	KNR-W 2-01 d.1 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.2*1.5*96	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	172.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.800</b>
2	KNR 2-01 d.1 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 172.8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	172.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.800</b>
3	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.20*96	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	115.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.200</b>
<b>2 45231300-8 Roboty montażowe ks grawitacyjnej - kanał DN160</b>					
4	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 96	m		
			m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
5	KNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 96	m		
			m	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
6	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud.		
			stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	wycena Indywidualna	Demontaż istn. studni i przewodów k.s. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						
<b>1 45111200-0 Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
1	KNR-W 2-01 d.1 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m <sup>3</sup>	172.800		
2	KNR 2-01 0212- d.1 07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	172.800		
3	KNR 2-18 0501- d.1 02	Kanály rurowe - podłóža z materiałów sypkich o grubośći 15 cm	m <sup>2</sup>	115.200		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
<b>2 45231300-8 Roboty montažowe ks grawitacyjnej - kanał DN160</b>						
4	KNR-W 2-18 d.2 0408-02	Kanály z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	96.000		
5	KNR 2-18 0804- d.2 01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	96.000		
6	KNR-W 2-18 d.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	2.000		
7	KNR-W 2-18 d.2 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	4.000		
8	wycena Indywi- dualna	Demontaž istn. studni i przewodów k.s.	kpl.	1.000		
<b>Razem dział: Roboty montažowe ks grawitacyjnej - kanał DN160</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	Roboty montażowe ks grawitacyjnej - kanał DN160						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość Jedn.	Wskaźnik na Jednost- kę zł	Udzi ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 3	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	4 - 8	Roboty montażowe ks grawitacyj- nej - kanał DN160						
		<b>RAZEM</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		Roboty montażowe ks grawitacyjnej - kanał DN160			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	254.6324		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Demontaż istn. studni i przewodów k.s.	kpl.	1.0000		1.0000			
2.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	21.0816		21.0816			
3.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	0.8000		0.8000			
4.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.8000		8.8000			
5.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	16.1400		16.1400			
6.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	0.6020		0.6020			
7.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	1.2880		1.2880			
8.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.1200		0.1200			
9.	deski iglaste obrzynane nasycone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0029		0.0029			
10.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m <sup>3</sup>	0.0614		0.0614			
11.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	4.8000		4.8000			
12.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	10.0000		10.0000			
13.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	2.0000		2.0000			
14.	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	2.0000		2.0000			
15.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	97.9200		97.9200			
16.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	2.0000		2.0000			
17.	pokrywa żeliwna	szt	4.0000		4.0000			
18.	stopnie włazowe żeliwne	szt	16.0000		16.0000			
19.	trzon studzienki rura karbowana	m	4.2000		4.2000			
20.	rura teleskopowa	szt	4.0000		4.0000			
21.	kineta studzienki z PE	szt	4.0000		4.0000			
22.	uszczelka	szt	8.0000		8.0000			
23.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nom. 150 mm	szt	2.1120		2.1120			
24.	materiały pomocnicze	zl						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena Jedn.	Wartość
1.	koparka gaśnicowa 0.60 m3	m-g	7.2403		
2.	koparka gaśnicowa 1.00 m3	m-g	21.2544		
3.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	4.7174		
4.	zagęszczarka"	m-g	9.6768		
5.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	7.7600		
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.0336		
7.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.2800		
8.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	4.8400		
9.	samochód skrzyniowy	m-g	0.7968		
10.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	28.1837		
11.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	26.2656		
12.	obudowa -typ boksowy	m-g	28.1664		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: