
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ BUDYNKU WARSZTATÓW SZKOLNYCH WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ
ADRES INWESTYCJI : 96 - 200 RAWA MAZOWIECKA, UL. ZWOLIŃSKIEGO 46
INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ - CENTRUM EDUKACJI ZAWODOWEJ I USTAWICZNEJ
ADRES INWESTORA : 96-200 RAWA MAZOWIECKA, UL. ZWOLIŃSKIEGO 46
BRANŻA : OGÓLNOBUDOWLANA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. MICHAŁ KRAWCZYK
DATA OPRACOWANIA : 10.12.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.12.2016

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE					
1.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
1	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic okiennych	m ²		
d.1.	0353-05				
1		<okna-11>1.20*2.30*4	m ²	11.04	
		<okna nad niższą częścią>2*1.7*0.85	m ²	2.89	
		<naświetla w korytarzu> 1*1.5*0.6	m ²	0.90	
				RAZEM	14.83
2	KNR-W 3	Przebiecia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0307-01				
1		<11>0.42*(0.30*3.50)+2*0.42*(1.12*1.20)	m ³	1.57	
				RAZEM	1.57
3	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych	m ²		
d.1.	0354-08				
1		<11>1*1.40*2.20	m ²	3.08	
				RAZEM	3.08
4	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich - zaokienniki blaszane	m ²		
d.1.	0535-07				
1		1.30*0.30*4	m ²	1.56	
				RAZEM	1.56
5	KNR 4-01	Rozebranie podłóg drewnianych	m ²		
d.1.	0428-02				
1		<11>66.80	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
6	KNR 4-01	Rozebranie legarów (rozstaw legarów 70cm)	m		
d.1.	0428-04				
1		<11>11.60*9	m	104.40	
				RAZEM	104.40
7	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m ² oraz zagruntowanie podłoża - ściany	m ²		
d.1.	1202-09				
1		<11>3.35*2*(5.75+11.60)	m ²	116.25	
				RAZEM	116.25
8	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m ² - sufity	m ²		
d.1.	1202-09				
1		<11>66.80	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
9	KNR 4-01	Opalenie farby olejnej	m ²		
d.1.	1211-08				
1		<11>1.8*2*(5.75+11.60)-1.8*1.4*1-0.6*1.2*4	m ²	57.06	
				RAZEM	57.06
1.2 ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE					
10	KNR-W 2-02	Podkłady z ubitych materiałów sypkich	m ³		
d.1.	1103-03				
2		<11>0.15*(66.80)	m ³	10.02	
				RAZEM	10.02
11	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²		
d.1.	0606-01				
2		<11>(66.80)	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
12	KNR-W 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 5 cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa	m ²		
d.1.	0608-03				
2		Krotność = 2			
		<11>(66.80)	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
13	KNR-W 2-02	Wylewka betonowa z betonu B15 gr. 10 cm	m ³		
d.1.	1101-01				
2		<11>(66.80)*0.10	m ³	6.68	
				RAZEM	6.68
14	KNR-W 2-02	Posadzki cementowe - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m ²		
d.1.	1116-07				
2		<11>(66.80)	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 2	KNR-W 2-02 1129-01	Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych	m ²		
		<11>66.80	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
16 d.1. 2	KNR-W 2-02 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²		
		<11>66.80	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
17 d.1. 2	KNR-W 2-02 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²		
		<11>3.35*2*(5.82+11.59)	m ²	116.65	
				RAZEM	116.65
18 d.1. 2	KNR 0-23 0933-02 analogia	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z tynku kamyczkowego gr. 3 mm wyk. ręczne na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - obłożenie ścian	m ²		
		<11>3.35*2*(5.82+11.59)-1.8*(1.4+1.2*4)	m ²	105.49	
				RAZEM	105.49
19 d.1. 2	KNR 2 1402-04	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie podłożu gipsowych - ściany	m ²		
		<11>3.35*2*(5.82+11.59)-1.8*(1.4+1.2*4)	m ²	105.49	
				RAZEM	105.49
20 d.1. 2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłożu gipsowych z gruntowaniem - sufity	m ²		
		<11>66.80	m ²	66.80	
				RAZEM	66.80
21 d.1. 2	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe dwuskrzydłowe	m ²		
		1.40*2.20*1	m ²	3.08	
				RAZEM	3.08
1.3 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA					
22 d.1. 3	KNR 0-19 0929-09	Montaż okien z pcv	m ²		
		<naświetla w korytarzu> 1*1.5*0.6	m ²	0.90	
				RAZEM	0.90
23 d.1. 3	KNR 0-19 0929-09	Okna z pcv ze wzmocnionym profilem	m ²		
		(1.20*2.30)*2	m ²	5.52	
				RAZEM	5.52
24 d.1. 3	KNR-W 2-02 0135-02	Obsadzenie podokienników z pcv dwukomorowego	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.1. 3	KNR 2-02 1205-07 analogia	Brama segmentowa ocieplona	m ²		
		2.7*3.5	m ²	9.45	
				RAZEM	9.45
1.4 KANAŁ DIAGNOSTYCZNY					
26 d.1. 4	KNR-W 2-01 0203-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		2.0*3.2*0.5+1.9*6.0*2.3	m ³	29.42	
				RAZEM	29.42
27 d.1. 4	KNR-W 2-02 0207-03	Ściany żelbetowe proste grubości 12 cm wysokości do 6 m - z zastosowaniem pompy do betonu - podwaliny	m ²		
		2.21*(4.85*2+1.3*2)	m ²	27.18	
		0.38*(1.4*2+2.38*2)	m ²	2.87	
				RAZEM	30.05
28 d.1. 4	KNR-W 2-02 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 13	m ²		
		2.21*(4.85*2+1.3*2)	m ²	27.18	
				RAZEM	27.18
29 d.1. 4	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym z betonu B 10 pod fundamenty	m ³		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(4.85*0.8+2.38*1.15)*0.1	m ³	0.66	
				RAZEM	0.66
30 d.1. 4	KNR 0-29 0640-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu	m ²		
		4.85*0.8+2.38*1.15	m ²	6.62	
				RAZEM	6.62
31 d.1. 4	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe	m ³		
		4.85*0.8*0.25+2.38*1.15*0.1	m ³	1.24	
				RAZEM	1.24
32 d.1. 4	KNR 2-02 0218-02	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 8 cm - z zastosowaniem pompy do betonu	m ²		
		2.5*0.8	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
33 d.1. 4	KNR 2-02 0218-06	Schody żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 7 poz.32	m ²		
			m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
34 d.1. 4	KNR-W 2-02 0616-03	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśmą dylatacyjną PCW szerokości 350 mm	m		
		2*(4.85+0.8+2.38*1.15)	m	16.77	
				RAZEM	16.77
35 d.1. 4	KNR 2-02 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli	t		
		110*(6.8+1.24+0.4)/1000	t	0.9284	
				RAZEM	0.9284
36 d.1. 4	KNR-W 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		
		poz.27	m ²	30.05	
				RAZEM	30.05
37 d.1. 4	KNR-W 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - druga i nast.warstwa	m ²		
		poz.36	m ²	30.05	
				RAZEM	30.05
38 d.1. 4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.26-1.4*2.6*0.5+1.3*5.35*2.3	m ³	43.60	
				RAZEM	43.60
39 d.1. 4	KNR-W 2-02 1217-01	Narożniki z kątownika 50x50x5 mm	m		
		2*(4.85+0.8+2.38+1.15)	m	18.36	
				RAZEM	18.36
1.5 UPRAZNIENIE PO ROBOTACH BUDOWLANYCH					
40 d.1. 5	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km	m ³		
		1.57	m ³	1.57	
				RAZEM	1.57
41 d.1. 5	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20	m ³		
		1.57	m ³	1.57	
				RAZEM	1.57
2 INSTALACJE SANITARNE					
2.1 Odwodnienie posadzki					
42 d.2. 1	KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m	m ³		
		10	m ³	10.00	
				RAZEM	10.00
43 d.2. 1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		1	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.2. 1	KNR-W 2-18 0510-04	Obsypka rurociągu o grubości 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
		0.2	m ³	0.20	
				RAZEM	0.20
45 d.2. 1	KNR-W 2-15 0203-03 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
46 d.2. 1	KNR-W 2-15 0112-04 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
47 d.2. 1	KNR-W 2-15 0216-02	Odwodnienie kanału diagnost. - wpust żeliwny o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.2. 1	KNR-W 2-15 0216-02	Odwodnienie posadzki - wpust liniowy ACO DRAIN 1,0 m o śr. 100 mm z rusztem żeliwnym, klasa obciążenia B125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49 d.2. 1	KNR-W 2-15 0224-02 analogia	Separator Mini-Pek ST 0,4 wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.2. 1	KNR-W 2-15 0224-02 analogia	Przepompownia w studni o średn. 425mm z pompą KP-250 (zasil. 230V; 0,5 kW) lub równoważne	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		7	podej.	7.00	
				RAZEM	7.00
52 d.2. 1	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.		
		1	podej.	1.00	
				RAZEM	1.00
53 d.2. 1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
54 d.2. 1	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2.00	
				RAZEM	2.00
55 d.2. 1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		10	m ³	10.00	
				RAZEM	10.00
2.2 Wentylacja mechaniczna					
56 d.2. 2	KNR-W 4-01 0335-06	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
57 d.2. 2	KNR-W 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2. 2	KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m 3*1.5*0.5	m ³ m ³	 2.25	 RAZEM 2.25
59 d.2. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 3*1.5*0.5*0.1	m ³ m ³	 0.23	 RAZEM 0.23
60 d.2. 2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Obsypka kanału wentylacyjnego o grub. 20 cm powyżej wierzchu rury 3*1.5*0.5*0.2	m ³ m ³	 0.45	 RAZEM 0.45
61 d.2. 2	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 3*1.5*0.5	m ³ m ³	 2.25	 RAZEM 2.25
62 d.2. 2	KNR-W 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montowane na betonie lub żelbecie 3.93	m ² m ²	 3.93	 RAZEM 3.93
63 d.2. 2	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montowane na betonie lub żelbecie 4.27	m ² m ²	 4.27	 RAZEM 4.27
64 d.2. 2	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
65 d.2. 2	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
66 d.2. 2	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
67 d.2. 2	KNR-W 2-17 0145-02 z.o.3.3. 9902	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
68 d.2. 2	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapy zwrotne do przewodów o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
69 d.2. 2	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Filtry kanałowe kl. EU3 do przewodów o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
70 d.2. 2	KNR-W 2-17 0320-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Nagrzewnice kanałowe elektryczne typu DH-250/90 lub równoważna (3x400V; 9kW) - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2. 2	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej - obiekty modernizowane wentylator kanałowy TD-800/200 HS lub równoważny z regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.2. 2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane wentylator osiowy ścienny HCFB/4-250/H lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73 d.2. 2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane - odciąg spalin	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.2. 2	KNR-W 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. ponad 191 mm	m ²		
		2.83	m ²	2.83	
				RAZEM	2.83
75 d.2. 2	KNR 0-34 0303-11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłym o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m ²		
		4.67	m ²	4.67	
				RAZEM	4.67
76 d.2. 2	KNR-W 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		2.83	m ²	2.83	
				RAZEM	2.83
77 d.2. 2	analiza indywidualna	Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3 Instalacja co-grzejniki					
78 d.2. 3	KNR 4-02 0512-01 spec tech inst nr 3	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79 d.2. 3	KNR 4-02 0520-01 spec tech inst nr 3	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m ²	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
80 d.2. 3	KNR 2-15 0408-01 spec tech inst nr 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
81 d.2. 3	KNR 2-15 0415-01 spec tech inst nr 3	Zawór skośny lub zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
82 d.2. 3	KNR 0-31 0205-05 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83 d.2. 3	KNR-W 2-15 0429-01 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Rury przyłączone o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84 d.2. 3	KNR-W 2-17 0320-01 analiza indywidualna	Nagrzewnice TROPIC I MOC 7500KW - wraz z zaworem odcinającym dn20mm oraz regulacyjnym dn20mm i regulatorem obrotów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRACOWNIA 11					
3.1 Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej					
85 d.3. 1	KNNR 9 0307-06	Demontaż linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winiduro- wych na tynku bez względu na rodzaj i przekrój przewodów w rurze	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
86 d.3. 1	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu cegl- nym, betonowym	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
87 d.3. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
88 d.3. 1	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
89 d.3. 1	KNNR 9 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
90 d.3. 1	KNNR 9 0403-09	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt		
		12	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
91 d.3. 1	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
3.2 Instalacja elektryczna Pracownia 11					
92 d.3. 2	KNNR 5 1209-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.00	
				RAZEM	4.00
93 d.3. 2	kalk własna	demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszanego w korytarzu /ułożenie włz-tu do RG/	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
94 d.3. 2	KNNR 5 0404-02	wprowadzenie włz-tu do RG	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	zabezpieczenie na włz-cie w RG	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.3. 2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YDYżo 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
97 d.3. 2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 16 mm2 na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.3. 2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
99 d.3. 2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
100 d.3. 2	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.		
		50/1.5	szt.	33.33	
				RAZEM	33.33
101 d.3. 2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości K 50 mm podwieszone do stropu /pod oprawy ośw./	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
102 d.3. 2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
103 d.3. 2	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
104 d.3. 2	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m		
		6*3	m	18.00	
				RAZEM	18.00
105 d.3. 2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
106 d.3. 2	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		3*3	m	9.00	
				RAZEM	9.00
107 d.3. 2	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
		4*3	m	12.00	
				RAZEM	12.00
108 d.3. 2	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (o śr. 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
109 d.3. 2	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe w gotowych bruzdach w betonie	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
110 d.3. 2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd szer. do 50mm	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
111 d.3. 2	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m ³		
		30*0.05*0.02	m ³	0.03	
				RAZEM	0.03
112 d.3. 2	KNNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.00	
				RAZEM	2.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.3. 2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114 d.3. 2	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Montaż transformatora bezp. 24V/1000VA w obudowie /lub 2x500VA/	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Zestaw regulatora REB-1 w puszcze	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
117 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik wyciągu spalin	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Wypusy zasilania wrót garażowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
120 d.3. 2	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
121 d.3. 2	KNNR 5 0304-01	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
122 d.3. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
123 d.3. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
124 d.3. 2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
125 d.3. 2	KNNR 5 1206-01 analogia	Podłączanie do aparatów i urządzeń wyposażenia pracowni	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
126 d.3. 2	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszeki p/t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.3. 2	KNNR 5 0302-06	Osadzenie puszek podtynkowych fi 70/80 z przygotowaniem zaprawy gipsowej i z podłączeniem przewodów, złączki Vago	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
128 d.3. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
129 d.3. 2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130 d.3. 2	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd p/t pojedyncze 2P+Z w ramach	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
131 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Montaż gniazd w kanale	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
132 d.3. 2	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw typ "A"	kpl.		
		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
133 d.3. 2	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw typ "K" w kanale sam.	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
134 d.3. 2	KNNR 5 0502-04	Montaż opraw awaryjnych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
135 d.3. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
136 d.3. 2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		10	prób.	10.00	
				RAZEM	10.00
137 d.3. 2	KNNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m.		
		1	kpl.po m.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.3 Instalacja teletechniczna - komputerowa Pracownia 11					
138 d.3. 3	KNNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2.00	
				RAZEM	2.00
139 d.3. 3	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
140 d.3. 3	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		2*3	m	6.00	
				RAZEM	6.00
141 d.3. 3	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
142 d.3. 3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		6	m	6.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
143 d.3. 3	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd 6*0.05*0.03	m³ m³	 0.01	
				RAZEM	0.01
144 d.3. 3	KNNR 5 0212-01	Przewody UTP układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 2*20	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
145 d.3. 3	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszkę p/t 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
146 d.3. 3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
147 d.3. 3	KNNR 5 0308-02	Analogia - zestawy gniazd p/t 2xRJ45 kat 5 w ramce 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
148 d.3. 3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu 2+2	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
149 d.3. 3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
150 d.3. 3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 2	pomiar pomiar	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE							
1.1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
d.1.1	KNR-W 4-01 0353-05	Wykucie z muru ościeżnic okiennych	m ²				14.83	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.52				
Razem pozycja 1							14.83	
d.1.1	KNR-W 3 0307-01	Przebiecia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³				<11>0.42* (0.30*3.50)+ 2*0.42*(1.12* 1.20) = 1.57	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	42.10				
Razem pozycja 2							1.57	
d.1.1	KNR 4-01 0354-08	Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych	m ²				<11>1*1.40* 2.20 = 3.08	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.84				
Razem pozycja 3							3.08	
d.1.1	KNR 4-01 0535-07	Rozebranie obróbek blacharskich - zaokienniki blaszane	m ²				1.30*0.30*4 = 1.56	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.39				
Razem pozycja 4							1.56	
d.1.1	KNR 4-01 0428-02	Rozebranie podłóg drewnianych	m ²				<11>66.80 = 66.80	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.26				
Razem pozycja 5							66.80	
d.1.1	KNR 4-01 0428-04	Rozebranie legarów (rozstaw legarów 70cm)	m				<11>11.60*9 = 104.40	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.08				
Razem pozycja 6							104.40	
d.1.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 oraz zagruntowanie podłoża - ściany	m ²				<11>3.35*2* (5.75+11.60) = 116.25	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.092				
	1530101	-- Materiały -- mydło techniczne maziste (szare) 65%'	kg	0.022				
	1720200	wapno suchogaszone'	t	0.00088				
	1602003	piasek do zapraw'	m ³	0.001				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 7							116.25	
d.1.1	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 - sufity	m ²				<11>66.80 = 66.80	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.092				
	1530101	-- Materiały -- mydło techniczne maziste (szare) 65%"	kg	0.022				
	1720200	wapno suchogaszone"	t	0.00088				
	1602003	piasek do zapraw"	m ³	0.001				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 8							66.80	
d.1.1	KNR 4-01 1211-08	Opalenie farby olejnej	m ²				<11>1.8*2* (5.75+11.60)- 1.8*1.4*1-0.6* 1.2*4 = 57.06	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.53				
	3920099	-- Materiały -- papier ścierny w arkuszach	ark	1.12				
	1050199	Benzyny do lakierów	dm ³	0.50				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 9							57.06	
1.2 ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE								
10 d.1.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich	m ³				<11>0.15* (66.80) = 10.02	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.67				
	1602199	-- Materiały -- pospółka do betonów	m ³	1.08				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 10							10.02	
11 d.1.2	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - poziome podposadzkowe	m ²				<11>(66.80) = 66.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18				
	1560311	-- Materiały -- folia polietylenowa szeroka (6 lub 12 m) gr. 0,2 mm	m ²	1.20				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.011				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0068				
Razem pozycja 11							66.80	
12 d.1.2	KNR-W 2-02 0608-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 5 cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa Krotność = 2	m ²				<11>(66.80) = 66.80	
	999	-- Robocizna -- 0.0891*2=	r-g	0.18				
	1561099	-- Materiały -- płyty styropianowe EPS 100 grubości 4 cm	m ³	0.084				
	0000000	0.042*2= materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0094				
		0.0047*2=						
Razem pozycja 12							66.80	
13 d.1.2	KNR-W 2-02 1101-01	Wylewka betonowa z betonu B15 gr. 10 cm	m ³				<11>(66.80)* 0.10 = 6.68	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.26				
	2370699	-- Materiały -- beton B15	m ³	1.03				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 13							6.68	
14 d.1.2	KNR-W 2-02 1116-07	Posadzki cementowe - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m ²				<11>(66.80) = 66.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.074				
	1336499	-- Materiały -- siatka stalowa	m ²	1.02				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0017				
Razem pozycja 14							66.80	
15 d.1.2	KNR-W 2-02 1129-01	Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych	m ²				<11>66.80 = 66.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.072				
	1480599	-- Materiały -- posypka wzmacniająca w ko- lorze zielonym	kg	8.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Razem pozycja 15							66.80	
16 d.1.2	KNR-W 2-02 2011-04	Tynki (gładzie) jednowarst- wowe wewn. gr. 3 mm z gip- su szpachlowego wykonywa- ne ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²				<11>66.80 = 66.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.27				
	1740110	-- Materiały -- gips budowlany szpachlowy	t	0.0034				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	46110	-- Sprzęt -- mieszarka do zapraw	m-g	0.004				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0033				
Razem pozycja 16							66.80	
17 d.1.2	KNR-W 2-02 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarst- wowe wewn. gr. 3 mm z gip- su szpachlowego wykonywa- ne ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²				<11>3.35*2* (5.82+11.59) = 116.65	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.24				
	1740110	-- Materiały -- gips budowlany szpachlowy	t	0.0033				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	46110	-- Sprzęt -- mieszarka do zapraw	m-g	0.004				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0032				
Razem pozycja 17							116.65	
18 d.1.2	KNR 0-23 0933-02 analogia	Wyprawa elew. cienkowarst- kowa z tynku kamyczko- wego gr. 3 mm wyk. ręcz- nie na uprzednio przyg. pod- łożu - ściany płaskie i po- wierzchnie poziome - obło- żenie ścian	m ²				<11>3.35*2* (5.82+11.59)- 1.8*(1.4+1.2* 4) = 105.49	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.50				
	2350040	-- Materiały -- tynk kamyczkowy	kg	3.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	35111	-- Sprzęt -- żuraw okienny przenośny	m-g	0.0064				
	39000	środek transportowy	m-g	0.009				
Razem pozycja 18							105.49	
19 d.1.2	KNNR 2 1402-04	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie podłożu gipso- wych - ściany	m ²				<11>3.35*2* (5.82+11.59)- 1.8*(1.4+1.2* 4) = 105.49	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.23				
	1502199 0000000	-- Materiały -- farba emulsyjna materiały pomocnicze	dm ³ %	0.41 2.00				
Razem pozycja 19							105.49	
20 d.1.2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem - sufity	m ²				<11>66.80 = 66.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.49				
	1510899 0000000	-- Materiały -- farba emulsyjna Polinit materiały pomocnicze	dm ³ %	0.28 1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0003				
Razem pozycja 20							66.80	
21 d.1.2	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe dwuskrzydłowe	m ²				1.40*2.20*1 = 3.08	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.90				
	1322000	-- Materiały -- drzwi stalowe dwuskrzydłowe	m ²	1.00				
	2380824 0000000	zaprawa cementowa M 12 materiały pomocnicze	m ³ %	0.01 1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.03				
Razem pozycja 21							3.08	
1.3 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA								
22 d.1.3	KNR 0-19 0929-09	Montaż okien z pcv	m ²				<naświetla w korytarzu> 1* 1.5*0.6 = 0.90	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.58				
	1344499	-- Materiały -- kotwy stalowe	szt	6.00				
	1470999	pianka poliuretanowa	dm ³	0.33				
	1478101	silikon	dm ³	0.06				
	1740100	gips szpachlowy	kg	2.35				
	2350400	mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	4.22				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	1564999	okna z pcv	m ²	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.06				
Razem pozycja 22							0.90	
23 d.1.3	KNR 0-19 0929-09	Okna z pcv ze wzmocnionym profilem	m ²				(1.20*2.30)*2 = 5.52	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.00				
	1344499	-- Materiały -- kotwy stalowe	szt	6.00				
	1470999	pianka poliuretanowa	dm ³	0.33				
	1478101	silikon	dm ³	0.06				
	1740100	gips szpachlowy	kg	2.35				
	2350400	mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	4.22				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	1564999	okna z pcv ze wzmocnionym profilem	m ²	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.06				
Razem pozycja 23							5.52	
24 d.1.3	KNR-W 2-02 0135-02	Obsadzenie podokienników z pcv dwukomorowego	szt				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.12				
	2380899	-- Materiały -- pianka poliuretanowa	dm ³	0.27				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.00				
	1941099	podokienniki z pcv dwukomorowego	szt	1.00				
Razem pozycja 24							2.00	
25 d.1.3	KNR 2-02 1205-07 analogia	Brama segmentowa ocieplona	m ²				2.7*3.5 = 9.45	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.33				
	1321599	-- Materiały -- Brama segmentowa ocieplona 4,0*4,25*2	m ²	1.00				
	1511599	farba olejna do gruntowania	dm ³	0.35				
	1510100	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.33				
	3920099	papier ścierny	ark	1.83				
	1330299	elektrody	kg	0.08				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	72111	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.30				
	39000	środek transportowy	m-g	0.06				
Razem pozycja 25							9.45	
1.4 KANAŁ DIAGNOSTYCZNY								
26 d.1.4	KNR-W 2-01 0203-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³				2.0*3.2*0.5+ 1.9*6.0*2.3 = 29.42	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.23				
	11111	-- Sprzęt -- koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	0.097				
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.23				
Razem pozycja 26							29.42	
27 d.1.4	KNR-W 2-02 0207-03	Ściany żelbetowe proste grubości 12 cm wysokości do 6 m - z zastosowaniem pompy do betonu - podwaliny	m ²				30.05	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.32				
	2370699	-- Materiały -- beton C25/30 W8	m ³	0.12				
	3950099	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.002				
	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.01				
	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.023				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.60				
	1122299	drut stalowy okrągły	kg	0.12				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.39				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000 44141	środek transportowy pompa do betonu na samo- chodzie	m-g m-g	0.08 0.01				
Razem pozycja 27							30.05	
28 d.1.4	KNR-W 2-02 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy gru- bości ścian - z zastosowa- niem pompy do betonu Krotność = 13	m ²				2.21*(4.85*2+ 1.3*2) = 27.18	
	999	-- Robocizna -- 0.03*13=	r-g	0.39				
	2370699	-- Materiały -- beton C25/30 W8 0.01*13=	m ³	0.13				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg 0.009*13=	m-g	0.117				
	44141	pompa do betonu na samo- chodzie 0.001*13=	m-g	0.013				
Razem pozycja 28							27.18	
29 d.1.4	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym z betonu B 10 pod fundamenty	m ³				(4.85*0.8+ 2.38*1.15)* 0.1 = 0.66	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.26				
	2370699	-- Materiały -- beton zwykły z kruszywa na- turalnego B 10	m ³	1.03				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 29							0.66	
30 d.1.4	KNR 0-29 0640-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych pod- danych działaniu wody po- chodzącej z gruntu	m ²				4.85*0.8+ 2.38*1.15 = 6.62	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18				
	1478201 0000000	-- Materiały -- masa uszczelniająca materiały pomocnicze	kg %	3.85 1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0034				
Razem pozycja 30							6.62	
31 d.1.4	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbeto- we	m ³				4.85*0.8* 0.25+2.38* 1.15*0.1 = 1.24	
	999	-- Robocizna -- 0.4467*1.5=	r-g	0.67				
	2370699	-- Materiały -- beton C25/30 W8	m ³	1.02				
	2600621	deski iglaste obrzynane 19- 25 mm kl.III	m ³	0.002				
	2600622	deski iglaste obrzynane 28- 45 mm kl.III	m ³	0.001				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.01*1.5=	m-g	0.015				
	44141	pompa do betonu na samo- chodzie 0.06*1.5=	m-g	0.09				
Razem pozycja 31							1.24	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
32 d.1.4	KNR 2-02 0218-02	Schody żelbetowe proste na płytcie grubości 8 cm - z za- stosowaniem pompy do be- tonu	m ²				2.5*0.8 = 2.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.34				
	2370699	-- Materiały -- beton C25/30 W8	m ³	0.13				
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.001				
	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.013				
	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.004				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gole	kg	0.50				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.127				
	39000	środek transportowy	m-g	0.02				
	44141	pompa do betonu na samo- chodzie	m-g	0.03				
Razem pozycja 32							2.00	
33 d.1.4	KNR 2-02 0218-06	Schody żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy gru- bości płyty - z zastosowa- niem pompy do betonu Krotność = 7	m ²				2	
	999	-- Robocizna -- 0.0341*7=	r-g	0.24				
	2370699	-- Materiały -- beton C25/30 W8	m ³	0.084				
	0000000	0.012*7= materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.066				
	44141	0.0094*7= pompa do betonu na samo- chodzie	m-g	0.014				
		0.002*7=						
Razem pozycja 33							2.00	
34 d.1.4	KNR-W 2-02 0616-03	Izolacje szczelin dylatacyj- nych konstrukcyjnych pozio- mym taśmą dylatacyjną PCW szerokości 350 mm	m				2*(4.85+0.8+ 2.38*1.15) = 16.77	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.46				
	1568000	-- Materiały -- taśma dylatacyjna z PCW	m	1.05				
	2650499	plyty pilśniowe porowate zwykle	m ²	0.98				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.016				
	39000	środek transportowy	m-g	0.01				
Razem pozycja 34							16.77	
35 d.1.4	KNR 2-02 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli	t				110*(6.8+ 1.24+0.4)/ 1000 = 0.9284	
	999	-- Robocizna --	r-g	39.82				
	1102199	-- Materiały -- pręty gładkie śr. 6 i 12 mm	t	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	71250	-- Sprzęt -- prościarka do prętów	m-g	4.03				
	71231	nożyce do prętów	m-g	5.31				
	71212	giętarka do prętów	m-g	4.51				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.81				
	39000	środek transportowy	m-g	1.44				
Razem pozycja 35							0.9284	
36 d.1.4	KNR-W 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²				30.05	
	999	-- Robocizna -- 0.11*2=	r-g	0.22				
	2301500	-- Materiały -- roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0.35				
	2301550	roztwór asfaltowy do izolacji	kg	0.40				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0011				
Razem pozycja 36							30.05	
37 d.1.4	KNR-W 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - druga i nast.warstwa	m ²				30.05	
	999	-- Robocizna -- 0.0502*2=	r-g	0.10				
	2301550	-- Materiały -- roztwór asfaltowy do izolacji	kg	0.40				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0006				
Razem pozycja 37							30.05	
38 d.1.4	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³				29.42-1.4* 2.6*0.5+1.3* 5.35*2.3 = 43.60	
	1602003	-- Materiały -- piasek (koszt piasku z dowozem)	m ³	1.00				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0135				
Razem pozycja 38							43.60	
39 d.1.4	KNR-W 2-02 1217-01	Narożniki z kątownika 50x50x5 mm	m				2*(4.85+0.8+ 2.38+1.15) = 18.36	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.93				
	1360099	-- Materiały -- narożniki i obramienia stalowe	m	1.00				
	2380824	zaprawa cementowa M 12'	m ³	0.004				
	1510210	farba olejna do gruntowania	dm ³	0.008				
	1510100	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	0.0075				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0019				
Razem pozycja 39							18.36	
1.5 UPRAZĄTNIENIE PO ROBOTACH BUDOWLANYCH								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
40 d.1.5	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km	m ³				1.57	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.07				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	1.10				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.69				
Razem pozycja 40							1.57	
41 d.1.5	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20	m ³				1.57	
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.045*20=	m-g	0.90				
Razem pozycja 41							1.57	
2 INSTALACJE SANITARNE								
2.1 Odwodnienie posadzki								
42 d.2.1	KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzenne lub jamiste ze skarpiami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m	m ³				10	
	999	-- Robocizna -- 2.3*0.88=	r-g	2.02				
Razem pozycja 42							10.00	
43 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.10				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1.22				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.77				
Razem pozycja 43							1.00	
44 d.2.1	KNR-W 2-18 0510-04	Obsypka rurociągu o grubości 20 cm ponad wierzch rury	m ³				0.2	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.40				
	2370699	-- Materiały -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m ³	1.02				
	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.013				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.10				
Razem pozycja 44							0.20	
45 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-03 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m				8	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0.253*1.15=	r-g	0.29				
	5601199	-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.96				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	0.52				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Razem pozycja 45							8.00	
46 d.2.1	KNR-W 2-15 0112-04 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m				12	
	999	-- Robocizna -- 0.336*1.15=	r-g	0.39				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	1.08				
	5649999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	0.47				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0034				
Razem pozycja 46							12.00	
47 d.2.1	KNR-W 2-15 0216-02	Odwodnienie kanału diagnost. - wpust żeliwny o śr. 100 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.65				
	6328410	-- Materiały -- wpusty ściekowe typu ACO SELF o śr. 100 mm	szt.	1.00				
	6830199	folia aluminiowa	kg	0.14				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.10				
Razem pozycja 47							1.00	
48 d.2.1	KNR-W 2-15 0216-02	Odwodnienie posadzki - wpust liniowy ACO DRAIN 1, 0 m o śr. 100 mm z rusztem żeliwnym, klasa obciążenia B125	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.65				
	6328410	-- Materiały -- korytko z polimerobetonu 1, 0m	szt.	1.00				
	6328410	skrzynka odpływowa 0,5m o śr. 100 mm	szt.	1.00				
	6328410	ruszt żeliwny 0,5m+1,0m	szt.	1.00				
	6830199	folia aluminiowa	kg	0.14				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.10				
Razem pozycja 48							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
49 d.2.1	KNR-W 2-15 0224-02 analogia	Separator Mini-Pek ST 0,4 wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m lub równoważny	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	17.70				
	5420000	-- Materiały -- separator Mini-Pek ST 0,4 z pokrywą żeliwną B125 z wpustem	szt.	2.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	2.66				
	31100	środek transportowy żuraw samochodowy	m-g	1.54				
Razem pozycja 49							1.00	
50 d.2.1	KNR-W 2-15 0224-02 analogia	Przepompownia w studni o średn. 425mm z pompą KP-250 (zasil. 230V; 0,5 kW) lub równoważne	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	17.70				
	5420000	-- Materiały -- przepompownia w studni o średn. 425mm z pompą KP-250 (zasil. 230V, 0,5 kW)	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	2.66				
	31100	środek transportowy żuraw samochodowy	m-g	1.54				
Razem pozycja 50							1.00	
51 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-03 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.				7	
	999	-- Robocizna -- 1.27*1.15=	r-g	1.46				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	3.10				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0.018				
Razem pozycja 51							7.00	
52 d.2.1	KNR-W 2-15 0211-01 z.sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	podej.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.561*1.15=	r-g	0.65				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	3.10				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0.004				
Razem pozycja 52							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
53 d.2.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.10				
	5600342	-- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm 0.166667=0.16667=	m	0.17				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.016667=0.01667=	szt	0.017				
	5703800	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.016667=0.01667=	szt	0.017				
	5611999	kształtki z PCV ciśnieniowe (gwintowane) śr.20 mm	szt.	0.05				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy 0.000833=0.00083=	m-g	0.00083				
Razem pozycja 53							12.00	
54 d.2.1	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.26				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.03				
	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m³	0.06				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie	szt	1.00				
	3930001	woda z rurociągu	m³	0.43				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.50				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0.10				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.16				
Razem pozycja 54							2.00	
55 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m³				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.22				
Razem pozycja 55							10.00	
2.2 Wentylacja mechaniczna								
56 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-06	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.09				
Razem pozycja 56							2.00	
57 d.2.2	KNR-W 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.45				
Razem pozycja 57							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
58 d.2.2	KNR-W 2-01 0306-02 z.sz. 2.5.12. 9910- 01	Ręczne wykopy wąskoprze- strzenne lub jamiste ze skar- pami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odk- ład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m -- Robocizna -- 2.3*0.88=	m ³ r-g	 2.02			3*1.5*0.5 = 2.25	
Razem pozycja 58							2.25	
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -- Robocizna --	m ³ r-g	 2.10			3*1.5*0.5*0.1 = 0.23	
	999	-- Materiały --						
	1602199	pospółka - kruszywo nienor- mowane	m ³	1.22				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.77				
Razem pozycja 59							0.23	
60 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Obsypka kanału wentylacyj- nego o grub. 20 cm powyżej wierzchu rury -- Robocizna --	m ³ r-g	 1.86			3*1.5*0.5*0.2 = 0.45	
	999	-- Materiały --						
	1602199	pospółka - kruszywo nienor- mowane	m ³	1.22				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak wibracyjny 66-78 kg	m-g	0.68				
Razem pozycja 60							0.45	
61 d.2.2	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów linio- wych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer- okości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV -- Robocizna --	m ³ r-g	 1.22			3*1.5*0.5 = 2.25	
Razem pozycja 61							2.25	
62 d.2.2	KNR-W 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montowane na betonie lub żelbecie -- Robocizna -- (1.49*1.1=1.639)*1.1= -- Materiały -- przewody (prostki) wentyla- cyjne z blachy stalowej stalo- wej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) kształtki wentylacyjne z bla- chy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) podpory kanałów (przewo- dów) wentylacyjnych, typ C uszczelki gumowe do prze- wodów wentylacyjnych koło- wych	m ² r-g m ² m ² szt szt	 1.80 0.62 0.41 0.25 1.36			3.93	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.35				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.08				
Razem pozycja 62							3.93	
63 d.2.2	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montowane na betonie lub żelbecie	m ²				4.27	
	999	-- Robocizna -- (1.98*1.1=2.178)*1.1=	r-g	2.40				
	6501099	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO)	m ²	0.62				
	6501199	kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO)	m ²	0.41				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0.41				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	2.51				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.46				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.09				
Razem pozycja 63							4.27	
64 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 1.17*1.1=	r-g	1.29				
	6526099	-- Materiały -- kratki wentylacyjne 425x125 do kanałów spiro	szt.	1.00				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.03				
Razem pozycja 64							2.00	
65 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-02 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.17*1.1=	r-g	1.29				
	6526099	-- Materiały -- kratki wentylacyjne 425x75 do kanałów spiro	szt	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.03				
Razem pozycja 65							1.00	
66 d.2.2	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.9*1.1=	r-g	2.09				
	6520899	-- Materiały -- czerpnie powietrza ściennie kołowe, typ B	szt	1.00				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	1.05				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.28				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.02				
Razem pozycja 66							1.00	
67 d.2.2	KNR-W 2-17 0145-02 z.o.3.3. 9902	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 2.29*1.1=	r-g	2.52				
	6523499	-- Materiały -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr. do 250 mm	szt.	1.00				
	6582299	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 250 mm	szt.	1.05				
	7830199	kausze stalowe ocynkowane	szt.	12.50				
	1344410	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytyami widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym	szt.	3.12				
	1120099	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	2.45				
	1331200	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	6.24				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.19				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.09				
Razem pozycja 67							1.00	
68 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapy zwrotne do przewodów o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.65*1.1=	r-g	0.72				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6510499	-- Materiały -- klapa zwrotna o średn. 250mm	szt.	1.00				
	6582299	uszczelki gumowe do prze- wodów wentylacyjnych koło- wych	szt	2.06				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakręt- kami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.45				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.05				
Razem pozycja 68							1.00	
69 d.2.2	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 analogia	Filtry kanałowe kl. EU3 do przewodów o śr. do 250 mm - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.65*1.1=	r-g	0.72				
	6510499	-- Materiały -- Filtr kanałowy o średn. 250mm	szt.	1.00				
	6582299	uszczelki gumowe do prze- wodów wentylacyjnych koło- wych	szt	2.06				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakręt- kami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.45				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.05				
Razem pozycja 69							1.00	
70 d.2.2	KNR-W 2-17 0320-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Nagrzewnice kanałowe elek- tryczne typu DH-250/90 lub równoważna (3x400V; 9kW) - obiekty modernizowane	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 3.38*1.1=	r-g	3.72				
	6582030	-- Materiały -- nagrzewnica kanałowa elek- tryczna 9 kW, zasil. 3x400V	szt.	2.06				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakręt- kami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	0.95				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.10				
Razem pozycja 70							1.00	
71 d.2.2	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średni- cy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem na wale sil- nika - do wentylacji przewo- dowej - obiekty modernizo- wane wentylator kanałowy TD-800/200 HS lub równo- ważny z regulatorem obro- tów	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 5.45*1.1=	r-g	6.00				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6820203	wentylator kanałowy TD-800/200 HS lub równoważny z regulatorem obrotów	kpl.	1.00				
	1340010	śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x160mm	kg	0.84				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.17				
Razem pozycja 71							1.00	
72 d.2.2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane wentylator osiowy ścienny HCFB/4-250/H lub równoważny	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 5.23*1.1=	r-g	5.75				
	6820201	-- Materiały -- wentylator osiowy ścienny HCFB/4-250/H lub równoważny	szt	1.00				
	1340000	śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	0.61				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.07				
Razem pozycja 72							1.00	
73 d.2.2	KNR-W 2-17 0206-01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane - odciąg spalin	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 5.23*1.1=	r-g	5.75				
	6820201	-- Materiały -- wyciąg spalin lub równoważny	szt	1.00				
	1340000	śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	0.61				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.07				
Razem pozycja 73							1.00	
74 d.2.2	KNR-W 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. ponad 191 mm	m²				2.83	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.71				
	1120401	-- Materiały -- blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm	kg	4.65				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.00				
	39100	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy	m-g	0.04				
	39610	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.04				
	71330	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	0.02				
Razem pozycja 74							2.83	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
75 d.2.2	KNR 0-34 0303-11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. okrągłym o obwodzie do 400 mm mata-mi Thermasheet o gr. 30 mm	m ²				4.67	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.48				
	6750208	-- Materiały -- mata (płyta) Thermasheet FR gr. 30 mm	m ²	1.15				
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.21				
	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.20				
	6761130	taśma Thermajoint FR	m	0.77				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.00				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.015				
Razem pozycja 75							4.67	
76 d.2.2	KNR-W 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emalia-mi chlorokauczkowymi ru-rocągów o średnicy ze-wewnętrznej 58-219 mm	m ²				2.83	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.154				
	1521099	-- Materiały -- emalia chlorokauczkowa ogólnego stosowania	dm ³	0.14				
	1530401	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokau-czkowych ogólnego stoso-wania	dm ³	0.013				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	0.0004				
Razem pozycja 76							2.83	
77 d.2.2	analiza indy-widualna	Uruchomienie i regulacja ins-talacji wentylacji mechanicznej	ukł.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	150.00				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	5.00				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	1.28				
Razem pozycja 77							1.00	
2.3 Instalacja co -grzejniki								
78 d.2.3	KNR 4-02 0512-01 spec tech inst nr 3	Demontaż zaworu o połą-czeniu gwintowanym grzejni-kowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.17				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	10.00				
Razem pozycja 78							2.00	
79 d.2.3	KNR 4-02 0520-01 spec tech inst nr 3	Demontaż grzejnika żeliwne-go członowego o powierzch-ni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.42				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	10.00				
Razem pozycja 79							2.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
80 d.2.3	KNR 2-15 0408-01 spec tech inst nr 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.31*0.955=	r-g	0.30				
	5730301	-- Materiały -- zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 15 mm	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.02				
Razem pozycja 80							2.00	
81 d.2.3	KNR 2-15 0415-01 spec tech inst nr 3	Zawór skośny lub zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.2779*0.955=	r-g	0.27				
	5730901	-- Materiały -- zawór grzejnikowy 15 mm	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0013				
Razem pozycja 81							2.00	
82 d.2.3	KNR 0-31 0205-05 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1200	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.56				
	6012199	-- Materiały -- Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1200	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.12				
Razem pozycja 82							2.00	
83 d.2.3	KNR-W 2-15 0429-01 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Rury przyłączone o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.66				
	5649999	-- Materiały -- kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt.	2.00				
	6080199	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	1.00				
	6088100	tarczki ochronne	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50				
Razem pozycja 83							4.00	
84 d.2.3	KNR-W 2-17 0320-01 analiza indywidualna	Nagrzewnice TROPIC I MOC 7500KW - wraz z zaworem odcinającym dn20mm oraz regulacyjnym dn20mm i regulatorem obrotów	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.38				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6582030	-- Materiały -- uszczelki azbestowo-kau- czukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 - 4500mm	szt.	2.06				
	6801502	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakręt- kami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'	kg	0.95				
	6801503	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakręt- kami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0.10				
	0000000	Nagrzewnice TROPIC I MOC 7500KW materiały pomocnicze	KPL	1.00				
	39510	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	%	1.50				
		Razem pozycja 84					1.00	
3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRACOWNIA 11								
3.1 Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej								
85 d.3.1	KNNR 9 0307-06	Demontaż linii zasilających prowadzonych w rurach ins- talacyjnych winidurowych na tynku bez względu na rodzaj i przekrój przewodów w ru- rze	m				30	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
		Razem pozycja 85					30.00	
86 d.3.1	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabel- kowych ze zdjęciem uchwy- tów na podłożu ceglanym, betonowym	m				50	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.113				
		Razem pozycja 86					50.00	
87 d.3.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetle- niowych świetłówkowych z kloszem	szt.				12	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.55				
		Razem pozycja 87					12.00	
88 d.3.1	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucz- nych lub metalowego	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.26				
		Razem pozycja 88					5.00	
89 d.3.1	KNNR 9 0402-07	Demontaż gniazd instalacyj- nych wtykowych uszczelnio- nych 3 biegunowych	szt.				5	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.46				
		Razem pozycja 89					5.00	
90 d.3.1	KNNR 9 0403-09	Demontaż puszek i odgałęź- ników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt				12	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.42				
		Razem pozycja 90					12.00	
91 d.3.1	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdziel- czych o powierzchni do 0.5 m2	szt				8	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.13				
Razem pozycja 91							8.00	
3.2 Instalacja elektryczna Pracownia 11								
92 d.3.2	KNNR 5 1209-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.				4	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.73				
Razem pozycja 92							4.00	
93 d.3.2	kalk własna	demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszanego w korytarzu /ułożenie włz-tu do RG/	m				50	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	2.00				
Razem pozycja 93							50.00	
94 d.3.2	KNNR 5 0404-02	wprowadzenie włz-tu do RG	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	2.99				
Razem pozycja 94							1.00	
95 d.3.2	KNNR 5 0406-01	zabezpieczenie na włz-cie w RG	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- Wyłącznik instalacyjny S304 C25	szt.	1.00				
Razem pozycja 95							1.00	
96 d.3.2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YDYżo 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m				50	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.155				
	7950822	-- Materiały -- Przewód YDY 5x6mm2	m	1.04				
Razem pozycja 96							50.00	
97 d.3.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.57				
	7620911	-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu	szt	5.00				
	7660199	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.00				
	7640100	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	1.00				
Razem pozycja 97							2.00	
98 d.3.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.11				
	8990499	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt	2.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 98							20.00	
99 d.3.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.009				
	8990410	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe fi 10 mm	szt	1.03				
Razem pozycja 99							20.00	
100 d.3.2	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przy- kręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.				50/1.5 = 33.33	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.074				
	8340799	-- Materiały -- konstrukcje wsporcze kory- tek K100	szt	1.00				
Razem pozycja 100							33.33	
101 d.3.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości K 50 mm podwieszone do stropu / pod oprawy ośw./	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
	8322599	-- Materiały -- Korytka blasz.50x42mm /ce- ownik wzmacniony/	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 101							20.00	
102 d.3.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do goto- wych otworów	m				30	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
	8322599	-- Materiały -- Korytka blasz.100x42mm ocynowane	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 102							30.00	
103 d.3.2	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m				30	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.095				
	8322399	-- Materiały -- pokrywy do koryta K100	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 103							30.00	
104 d.3.2	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodoł- gowe i ściennie) przykręcane do cegły	m				6*3 = 18.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.44				
	7583099	-- Materiały -- listwa elektroinstalacyjna 60x40	m	1.04				
	8322199	łącznik listwy PCW 60x40	szt.	0.68				
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt	2.70				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 104							18.00	
105 d.3.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewo- dów wtynkowych w cegle	m				15	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.08				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 105							15.00	
106 d.3.2	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m				3*3 = 9.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
Razem pozycja 106							9.00	
107 d.3.2	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m				4*3 = 12.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.36				
Razem pozycja 107							12.00	
108 d.3.2	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (o śr. 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podło- żu innym niż beton	m				9	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.067				
	7580018 0000000	-- Materiały -- rury RVKL 28 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50				
Razem pozycja 108							9.00	
109 d.3.2	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe w gotowych bruzdach w betonie	m				12	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.105				
	7580099 0000000	-- Materiały -- rury winidurkowe RL 47 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50				
Razem pozycja 109							12.00	
110 d.3.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd szer. do 50mm	m				30	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.053				
Razem pozycja 110							30.00	
111 d.3.2	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m³				30*0.05*0.02 = 0.03	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	4.03				
	1701011	-- Materiały -- Gipsowa zaprawa tynkarska	kg	1000.00				
Razem pozycja 111							0.03	
112 d.3.2	KNNR 5-08 0401-14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - ku- cie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otwo- rach mocujących	aparat				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna 0.48*0.955=	r-g	0.46				
	8321799	-- Materiały -- kołki kotwiące rozdzielnice	szt.	4.00				
Razem pozycja 112							2.00	
113 d.3.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	3.48				
	7058999	-- Materiały -- Rozdzielnica elektryczna RS-11	szt.	1.00				
Razem pozycja 113							1.00	
114 d.3.2	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	2.63				
	7058999	-- Materiały -- Rozdzielnia oświetlenia 24V/ 1000VA	szt.	1.00				
Razem pozycja 114							1.00	
115 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Montaż transformatora bezp. 24V/1000VA w obudowie / lub 2x500VA/	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- Transformator bezpieczeńst- wa 24V/1000VA lub 2x500VA	szt.	1.00				
	7519999	łączniki instalacyjne MW1	szt.	1.02				
	7519999	ramka podwójna	szt.	1.02				
	7519999	puszka podwójna	szt.	1.02				
Razem pozycja 115							1.00	
116 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Zestaw regulatora REB-1 w puszce	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- regulator REB-1	szt.	1.00				
	7519999	łączniki instalacyjne MW1	szt.	1.02				
	7519999	ramka podwójna	szt.	1.02				
	7519999	puszka podwójna	szt.	1.02				
Razem pozycja 116							2.00	
117 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik nagrzewnicy	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- Wyłącznik ŁK-25 w obudo- wie IP-44	szt.	1.00				
Razem pozycja 117							1.00	
118 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik wyciągu spalin	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- Wyłącznik ŁK-25 w obudo- wie IP-44	szt.	1.00				
Razem pozycja 118							1.00	
119 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Wypusy zasilania wrót gara- żowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- skrzynka sterowania bramą garażową	szt.	1.00				
Razem pozycja 119							1.00	
120 d.3.2	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.29				
	7510599	-- Materiały -- łączniki bryzgoszczelne świecznikowe	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 120							2.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
121 d.3.2	KNNR 5 0304-01	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezsrubowo	szt.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.32				
	7540499 0000000	-- Materiały -- odgłęźniki bryzgoszczelne materiały pomocnicze	szt. %	1.02 2.50				
Razem pozycja 121							10.00	
122 d.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m				50	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.04				
	7950807 0000000	-- Materiały -- przewod YDY 3x1.5 mm2 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50				
Razem pozycja 122							50.00	
123 d.3.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m				40	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.04				
	7959999 0000000	-- Materiały -- Przewod YDY 3x2,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50				
Razem pozycja 123							40.00	
124 d.3.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.12				
	7950822 0000000	-- Materiały -- Przewod YDY 5x2,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50				
Razem pozycja 124							20.00	
125 d.3.2	KNNR 5 1206-01 analogia	Podłączanie do aparatów i urządzeń wyposażenia pracowni	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.07				
	7620911 0000000	-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu materiały pomocnicze	szt. %	3.00 2.50				
Razem pozycja 125							4.00	
126 d.3.2	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglonym - pod puszki p/t	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.42				
Razem pozycja 126							1.000	
127 d.3.2	KNNR 5 0302-06	Osadzenie puszek podtynkowych fi 70/80 z przygotowaniem zaprawy gipsowej i z podłączeniem przewodów, złączki Vago	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7540412	-- Materiały -- puszki odgałęźne p.t. śr. 70 mm	szt	1.02				
	7090201	Złączki Vago 3x2,5mm ²	szt	2.00				
	7090202	Złączki Vago 5x2,5mm ²	szt	2.00				
Razem pozycja 127							1.00	
128 d.3.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.084				
	7540099	-- Materiały -- Puszka p/t P60K	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 128							2.00	
129 d.3.2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.10				
	7540099	-- Materiały -- puszki instalacyjna podtynkowe 2x60	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 129							1.00	
130 d.3.2	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd p/t pojedyncze 2P+Z w ramkach	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
	7530504	-- Materiały -- gniazdo p.t. pojedyncze uziemieniem w ramce	szt	1.02				
		ramka pojedyncza	szt	1.67				
		ramka podwójna	szt	2.67				
		ramka potrójna	szt	2.33				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 130							3.00	
131 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Montaż gniazd w kanale	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- gniazdo 24V, IP-44	szt	1.00				
Razem pozycja 131							3.00	
132 d.3.2	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw typ "A"	kpl.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.03				
	7301101	-- Materiały -- oprawa typu "A" oprawa hermetyczna 2x36W, EVG lub odpowiednik led, 4200lm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 132							10.00	
133 d.3.2	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw typ "K" w kanale sam.	kpl.				6	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.03				
	7301101	-- Materiały -- oprawa typu "K" oprawa hermetyczna kanałowa 24V / 60W, IK-9, IP-44, lub odpowiednik led 840lm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 133								6.00
134 d.3.2	KNNR 5 0502-04	Montaż opraw awaryjnych	kpl.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.92				
	7301101	-- Materiały -- oprawa ewakuacyjna 1,5W/ 2h	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 134								2.00
135 d.3.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fa- zowego obwodu elektryczne- go niskiego napięcia	pomiar				3	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.30				
Razem pozycja 135								3.00
136 d.3.2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (na- stępna próba)	prób.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
Razem pozycja 136								10.00
137 d.3.2	KNNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetle- nia - pierwszy komplet 5 po- miarów dokonywanych na stanowisku	kpl.pom				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.71				
Razem pozycja 137								1.00
3.3 Instalacja teletechniczna - komputerowa Pracownia 11								
138 d.3.3	KNNR 4-03 1006-06	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.79				
Razem pozycja 138								2.00
139 d.3.3	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.009				
	8990491	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe fi8	szt	1.03				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 139								10.00
140 d.3.3	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m				2*3 = 6.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
Razem pozycja 140								6.00
141 d.3.3	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu in- nym niż beton	m				6	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.11				
	7580018	-- Materiały -- rury RVKL 22	m	1.04				
	7580499	złączki	szt.	0.41				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 141								6.00
142 d.3.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szeroko- ści do 50 mm	m				6	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.053				
Razem pozycja 142							6.00	
143 d.3.3	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m³				6*0.05*0.03 = 0.01	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	4.03				
	1701011	-- Materiały -- Gipsowa zaprawa tynkarska	kg	1000.00				
Razem pozycja 143							0.01	
144 d.3.3	KNNR 5 0212-01	Przewody UTP układane w listwach i kanałach elektroin- stalacyjnych	m				2*20 = 40.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.075				
	8079999	-- Materiały -- Przewod U/UTP kat 6, 4 pa- ry	m	1.10				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 144							40.00	
145 d.3.3	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu cegła- nym - pod puszkę p/t	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.42				
Razem pozycja 145							4.000	
146 d.3.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtyn- kowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.084				
	7540099	-- Materiały -- Puszka p/t P60K	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 146							1.00	
147 d.3.3	KNNR 5 0308-02	Analogia - zestawy gniazd p/ t 2xRJ45 kat 5 w ramce	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna 0.273*3=0.819=	r-g	0.82				
	7530399	-- Materiały -- Zestaw puszka + suport + ramka	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 147							1.00	
148 d.3.3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.				2+2 = 4.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.20				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	2.50				
	7551999	gniazdo RJ45 kat. 6	szt.	1.00				
Razem pozycja 148							4.00	
149 d.3.3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedzia- ny w szafie dystrybucyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.08				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	1.50				
	7987999	kabel krosowy RJ45-RJ45 0, 5m	szt.	1.00				
Razem pozycja 149							2.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
150 d.3.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.00				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	2.50				
	at142	-- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0.30				
	at143	środek łączności bezprzewodowej	m-g	0.60				
Razem pozycja 150							2.00	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: