
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

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE			
1.1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1	KNNR-W 3	Przebiecia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	0307-01				
1		<14>0.15*1.0*2.0	m ³	0.30	
				RAZEM	0.30
2	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic okiennych	m ²		
d.1.	0353-05				
1		<okna-14>(1.04*1.96)*6	m ²	12.23	
				RAZEM	12.23
3	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych	m ²		
d.1.	0354-08				
1		<13>1*1.40*2.00	m ²	2.80	
				RAZEM	2.80
4	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m ²		
d.1.	0353-08				
1		<14>1.50*2.88*1	m ²	4.32	
				RAZEM	4.32
5	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich - zaokienniki blaszane	m ²		
d.1.	0535-07				
1		1.15*0.30*6	m ²	2.07	
				RAZEM	2.07
6	KNR 4-01	Odbicie zagrzebionych tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach	m ²		
d.1.	0701-05				
1		10	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
7	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 oraz zagruntowanie podłoża - ściany	m ²		
d.1.	1202-09				
1		<14>1.55*2*(9.87+5.60)	m ²	47.96	
				RAZEM	47.96
8	KNR 4-01	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 - sufity	m ²		
d.1.	1202-09				
1		<14>54.60	m ²	54.60	
				RAZEM	54.60
9	KNR 4-01	Opalanie farby olejnej	m ²		
d.1.	1211-08				
1		<14>1.8*2*(9.87+5.60)-1.8*1.4*1-1.0*1.04*6	m ²	46.93	
				RAZEM	46.93
1.2		ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE			
10	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement.na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 2 m2 w 1 miejscu) - po zamurowanych oknach i drzwiach	m ²		
d.1.	0711-05				
2		<okna-14>1.04*1.96*1	m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
11	KNR 4-01	Poszerzenie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1.	0329-02				
2		0.35*2.20	m ²	0.77	
				RAZEM	0.77
12	KNR 4-01	Uzup.tynk.zwyk.wewn.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścianach	m ²		
d.1.	0711-01				
2		10	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
13	KNR 4-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m ³		
d.1.	0304-02				
2		<Zamurowanie okien-14> 0.42*1.04*1.96*1	m ³	0.86	
				RAZEM	0.86
14	KNNR-W 3	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek	m ³		
d.1.	0306-02				
2		1.2*0.14*0.08*1	m ³	0.01	
				RAZEM	0.01
15	KNNR-W 3	Dostarczenie i obsadzenie belek i kształtowników stalowych do I NP. 180 mm	m		
d.1.	0306-04				
2					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.2*1	m	1.20	
				RAZEM	1.20
16	KNR-W 2-02	Posadzki cementowe zatarte na gładko gr. 25 mm	m ²		
d.1.	1116-02				
2		<14>54.60	m ²	54.60	
				RAZEM	54.60
17	KNR-W 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m ²		
d.1.	2011-04				
2		<14>54.60	m ²	54.60	
				RAZEM	54.60
18	KNR-W 2-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m ²		
d.1.	2011-02				
2		<14>1.55*2*(9.73+5.60)	m ²	47.52	
				RAZEM	47.52
19	KNR 0-23	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z tynku kamyczkowego gr. 3 mm wyk. ręczne na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - obłożenie ścian	m ²		
d.1.	0933-02				
2	analogia	<14>1.55*2*(9.73+5.60)-1.8*(1.0+1.5+1.04*5)	m ²	33.66	
				RAZEM	33.66
20	KNR 2	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie podłoża gipsowych - ściany	m ²		
d.1.	1402-04				
2		<14>1.55*2*(9.73+5.60)-1.8*(1.0+1.5+1.04*5)	m ²	33.66	
				RAZEM	33.66
21	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem - sufity	m ²		
d.1.	1505-03				
2		<14>54.60	m ²	54.60	
				RAZEM	54.60
22	KNR 2-02	Ościeżnice wewnętrzna PORTA o stałej szerokości, z okleiną CPL	m		
d.1.	1015-01				
2		1*(0.9+2.1*2)	m	5.10	
				RAZEM	5.10
23	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne PORTA pełne z płyty otworowanej w okleinie CPL z 3 zawiasami fabrycznie wykończone	m ²		
d.1.	1017-02				
2		1*0.9*2.0	m ²	1.80	
				RAZEM	1.80
1.3 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA					
24	KNR 0-19	Montaż okien z pcv	m ²		
d.1.	0929-09				
3		<okna>(1.04*1.96)*5	m ²	10.19	
				RAZEM	10.19
25	KNR-W 2-02	Obsadzenie podokienników z pcv dwukomorowego	szt.		
d.1.	0135-02				
3		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
26	KNR-W 2-02	Drzwi aluminiowe ocieplane	m ²		
d.1.	1203-02				
3		1.50*2.78*1	m ²	4.17	
				RAZEM	4.17
1.4 UPRAZNIENIE PO ROBOTACH BUDOWLANYCH					
27	KNR 19-01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.1.	0118-13				
4		0.3	m ³	0.30	
				RAZEM	0.30
28	KNR 19-01	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km	m ³		
d.1.	0118-14				
4		Krotność = 20			
		0.3	m ³	0.30	
				RAZEM	0.30
2 INSTALACJE SANITARNE					
2.1 Instalacja co -grzejniki					
29	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2.	0512-01				
1	spec tech inst nr 3				
		3	szt.	3.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.00
30 d.2. 1	KNR 4-02 0520-01 spec tech inst nr 3	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
31 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01 spec tech inst nr 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
32 d.2. 1	KNR 2-15 0415-01 spec tech inst nr 3	Zawór skośny lub zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
33 d.2. 1	KNR 0-31 0205-05 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1400 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
34 d.2. 1	KNR-W 2-15 0429-01 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Rury przyłączone o śr. zewn. 20 mm do grzejników 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.2 Instalacja wod-kan - podejście pod umywalkę					
35 d.2. 2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
36 d.2. 2	KNNR 4 0116-01 CPV 45332200-5 spec tech san. nr2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
37 d.2. 2	KNNR 4 0203-03 CPV 45332300-6 spec tech san. nr2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.5	m m	 0.50	
				RAZEM	0.50
38 d.2. 2	KNNR 4 0211-01 CPV 45332300-6 spec tech san. nr2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.2. 2	KNNR 4 0112-01 CPV 45332200-5 spec tech san. nr2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRACOWNIA 14					
3.1 Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej					
40 d.3. 1	KNNR 9 0307-06	Demontaż linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurowych na tynku bez względu na rodzaj i przekrój przewodów w rurze 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 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
42 d.3. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
43 d.3. 1	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
44 d.3. 1	KNNR 9 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
45 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
46 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 14					
47 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
48 d.3. 2	kalk własna	demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszanego w korytarzu /ułożenie włz-tu do RS12/	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
49 d.3. 2	KNNR 5 0404-02	wprowadzenie włz-tu do RS12	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.3. 2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YDYżo 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
51 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
52 d.3. 2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
53 d.3. 2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
54 d.3. 2	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.		
		42/1.5	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
55 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

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.3. 2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
57 d.3. 2	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
58 d.3. 2	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
59 d.3. 2	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
60 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		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
61 d.3. 2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd szer. do 50mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
62 d.3. 2	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m ³		
		20*0.05*0.02	m ³	0.02	
				RAZEM	0.02
63 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
64 d.3. 2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Zestaw regulatora REB-1 w puszcze	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Zestaw zasilający 2x230V + 400V/16A	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.3. 2	KNNR 5 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
68 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
69 d.3. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
70 d.3. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.3. 2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
72 d.3. 2	KNNR 5 1206-01 analogia	Podłączanie do aparatów i urządzeń wyposażenia pracowni	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.3. 2	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszkę p/t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 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
75 d.3. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
76 d.3. 2	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.3. 2	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd p/t pojedyncze 2P+Z w ramach	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78 d.3. 2	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw typ "A"	kpl.		
		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
79 d.3. 2	KNNR 5 0502-04	Montaż opraw awaryjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
80 d.3. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
81 d.3. 2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		6	prób.	6.00	
				RAZEM	6.00
82 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 14					
83 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
84 d.3. 3	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
85 d.3. 3	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		2*3	m	6.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
86 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
87 d.3. 3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
88 d.3. 3	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m ³		
		6*0.05*0.03	m ³	0.01	
				RAZEM	0.01
89 d.3. 3	KNNR 5 0212-01	Przewody UTP układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		2*20	m	40.00	
				RAZEM	40.00
90 d.3. 3	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszki p/t	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.3. 3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.3. 3	KNNR 5 0308-02	Analogia - zestawy gniazd p/t 2xRJ45 kat 5 w ramce	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.3. 3	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
94 d.3. 3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
95 d.3. 3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		2	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. 1	1 KNNR-W 3 0307-01	Przebiecia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m³				<14>0.15* 1.0*2.0 = 0.30	
	999	-- Robocizna --	r-g	42.10				
Razem pozycja 1							0.30	
d.1.1. 1	2 KNR-W 4-01 0353-05	Wykucie z muru ościeżnic okiennych	m²				<okna-14> (1.04*1.96)* 6 = 12.23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.52				
Razem pozycja 2							12.23	
d.1.1. 1	3 KNR 4-01 0354-08	Wykucie z muru ościeżnic drzwiowych	m²				<13>1* 1.40*2.00 = 2.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.84				
Razem pozycja 3							2.80	
d.1.1. 1	4 KNR-W 4-01 0353-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych	m²				<14>1.50* 2.88*1 = 4.32	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.84				
Razem pozycja 4							4.32	
d.1.1. 1	5 KNR 4-01 0535-07	Rozebranie obróbek blacharskich - zaokienniki blaszane	m²				1.15*0.30*6 = 2.07	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.39				
Razem pozycja 5							2.07	
d.1.1. 1	6 KNR 4-01 0701-05	Odbicie zagrzybionych tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach	m²				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.33				
Razem pozycja 6							10.00	
d.1.1. 1	7 KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 oraz zagruntowanie podłoża - ściany	m²				<14>1.55* 2*(9.87+ 5.60) = 47.96	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.092				
	1530101	-- Materiały -- mydło techniczne maziste (szare) 65%'	kg	0.022				
	1720200	wapno suchogaszone'	t	0.00088				
	1602003	piasek do zapraw'	m³	0.001				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 7							47.96	
d.1.1. 1	8 KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 - sufity	m²				<14>54.60 = 54.60	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.092				
	1530101	-- Materiały -- mydło techniczne maziste (szare) 65%"	kg	0.022				
	1720200	wapno suchogaszone"	t	0.00088				
	1602003	piasek do zapraw"	m³	0.001				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
Razem pozycja 8							54.60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
9 d.1. 1	KNR 4-01 1211-08	Opalenie farby olejnej	m ²				<14>1.8*2* (9.87+5.60)- 1.8*1.4*1- 1.0*1.04*6 = 46.93	
	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							46.93	
1.2 ROBOTY REMONTOWE WEWNĘTRZNE								
10 d.1. 2	KNR 4-01 0711-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement.na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 2 m2 w 1 miejscu) - po zamurowanych oknach i drzwiach	m ²				<okna-14> 1.04*1.96*1 = 2.04	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.47				
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.01				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0018				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.036				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.0103				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.05				
	43211	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.04				
Razem pozycja 10							2.04	
11 d.1. 2	KNR 4-01 0329-02	Poszerzenie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²				0.35*2.20 = 0.77	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.50				
Razem pozycja 11							0.77	
12 d.1. 2	KNR 4-01 0711-01	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścianach	m ²				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.51				
	1701100	-- Materiały -- cement	t	0.0052				
	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0048				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.027				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 12							10.00	
13 d.1. 2	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m ³				<Zamurowanie okien-14> 0.42*1.04* 1.96*1 = 0.86	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.14				
	2200151	-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 49x24x24 cm	szt	34.50				
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.018				
	1720200	wapno suchogaszone	t	0.0106				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.093				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.043				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.13				
	34312	wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.90				
Razem pozycja 13							0.86	
14 d.1. 2	KNNR-W 3 0306-02	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek	m³				1.2*0.14* 0.08*1 = 0.01	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.30				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	401.00				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.30				
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.08				
	2600120	bale iglaste obrzynane 50 mm kl.III	m³	0.056				
	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.117				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.00				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	3.48				
Razem pozycja 14							0.01	
15 d.1. 2	KNNR-W 3 0306-04	Dostarczenie i obsadzenie belek i kształowników stalowych do I NP. 180 mm	m				1.2*1 = 1.20	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.62				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	8.00				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.018				
	1100399	kształowniki walcowane - dwuteowniki	kg	22.12				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.07				
Razem pozycja 15							1.20	
16 d.1. 2	KNR-W 2-02 1116-02	Posadzki cementowe zatarte na gładko gr. 25 mm	m²				<14>54.60 = 54.60	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.11				
	2370699	-- Materiały -- betonB30	m³	0.027				
	1701100	cement	t	0.0011				
	1600399	kruszywo	m³	0.0011				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0014				
Razem pozycja 16							54.60	
17 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	m²				<14>54.60 = 54.60	
	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 17							54.60	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
18 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				<14>1.55* 2*(9.73+5.60) = 47.52	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.24				
	1740110 0000000	-- Materiały -- gips budowlany szpachlowy materiały pomocnicze	t %	0.0033 1.50				
	46110 39000	-- Sprzęt -- mieszarka do zapraw środek transportowy	m-g m-g	0.004 0.0032				
Razem pozycja 18							47.52	
19 d.1. 2	KNR 0-23 0933-02 analogia	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z tynku kamyczkowego gr. 3 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - obłożenie ścian	m ²				<14>1.55* 2*(9.73+5.60)-1.8* (1.0+1.5+1.04*5) = 33.66	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.50				
	2350040 0000000	-- Materiały -- tynk kamyczkowy materiały pomocnicze	kg %	3.00 1.50				
	35111 39000	-- Sprzęt -- żuraw okienny przenośny środek transportowy	m-g m-g	0.0064 0.009				
Razem pozycja 19							33.66	
20 d.1. 2	KNNR 2 1402-04	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie podłoży gipsowych - ściany	m ²				<14>1.55* 2*(9.73+5.60)-1.8* (1.0+1.5+1.04*5) = 33.66	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.23				
	1502199 0000000	-- Materiały -- farba emulsyjna materiały pomocnicze	dm ³ %	0.41 2.00				
Razem pozycja 20							33.66	
21 d.1. 2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem - sufity	m ²				<14>54.60 = 54.60	
	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 21							54.60	
22 d.1. 2	KNR 2-02 1015-01	Ościeżnice wewnętrzna PORTA o stałej szerokości, z okleiną CPL	m				1*(0.9+2.1*2) = 5.10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.76				
	2762000	-- Materiały -- ćwierćwałki	m	2.14				
	1330899	gwoździe stolarskie	kg	0.01				
	1345400	dyle stalowe	szt	1.20				
	1552200	pianka poliuretanowa	dm ³	0.035				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	2713099	ościeżnice drzwiowe drewniane	mb	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.01				
Razem pozycja 22							5.10	
23 d.1. 2	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne PORTA pełne z płyty otworowanej w okleinie CPL z 3 zawiasami fabrycznie wykończone	m ²				1*0.9*2.0 = 1.80	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.37				
	2720099	-- Materiały -- skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnątrzlokalowe	m ²	1.00				
	1348599	Klamka do skrzydła drzwiowego wewnątrzlokalowego DOMINO mosiężna, na kluczyk, szyld podłużny, złota, chromowana	szt	0.60				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.01				
	39000	środek transportowy	m-g	0.02				
Razem pozycja 23							1.80	
1.3 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA								
24 d.1. 3	KNR 0-19 0929-09	Montaż okien z pcv	m ²				<okna> (1.04*1.96)* 5 = 10.19	
	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 24							10.19	
25 d.1. 3	KNR-W 2-02 0135-02	Obsadzenie podokienników z pcv dwukomorowego	szt				5	
	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 25							5.00	
26 d.1. 3	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi aluminiowe ocieplane	m ²				1.50*2.78*1 = 4.17	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.90				
	1322000	-- Materiały -- drzwi aluminiowe ocieplane	m ²	1.00				
	2380824	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.01				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.03				
Razem pozycja 26							4.17	
1.4 UPRZĄTNIĘCIE PO ROBOTACH BUDOWLANYCH								
27 d.1. 4	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³				0.3	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	2.07				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	1.10				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.69				
Razem pozycja 27							0.30	
28 d.1. 4	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 20	m³				0.3	
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.045*20=	m-g	0.90				
Razem pozycja 28							0.30	
2 INSTALACJE SANITARNE								
2.1 Instalacja co -grzejniki								
29 d.2. 1	KNR 4-02 0512-01 spec tech inst nr 3	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.17				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	10.00				
Razem pozycja 29							3.00	
30 d.2. 1	KNR 4-02 0520-01 spec tech inst nr 3	Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m²	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.42				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	10.00				
Razem pozycja 30							3.00	
31 d.2. 1	KNR 2-15 0408-01 spec tech inst nr 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.				3	
	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 31							3.00	
32 d.2. 1	KNR 2-15 0415-01 spec tech inst nr 3	Zawór skośny lub zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm	szt.				3	
	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 32							3.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
33 d.2. 1	KNR 0-31 0205-05 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1400	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.56				
	6012199	-- Materiały -- Grzejniki stalowe panelowe C-22/600/1400'	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	5.10				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.12				
Razem pozycja 33							3.00	
34 d.2. 1	KNR-W 2-15 0429-01 CPV 45331100-7 spec tech inst nr 3	Rury przyłączne 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 34							4.00	
2.2 Instalacja wod-kan - podejście pod umywalkę								
35 d.2. 2	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.47				
Razem pozycja 35							2.00	
36 d.2. 2	KNNR 4 0116-01 CPV 45332200-5 spec tech san. nr2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.29				
	5610999	-- Materiały -- kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.00				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 36							2.00	
37 d.2. 2	KNNR 4 0203-03 CPV 45332300-6 spec tech san. nr2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m				0.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.26				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0.96				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt.	0.52				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 37							0.50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
38 d.2.	KNNR 4 0211-01 CPV 45332300-6 spec tech san. nr2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.56				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	3.00				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 38							1.00	
39 d.2.	KNNR 4 0112-01 CPV 45332200-5 spec tech san. nr2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych,	m				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.29				
	5604999	-- Materiały -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	m	1.10				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0.58				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.43				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
Razem pozycja 39							1.00	
3 INSTALACJA ELEKTRYCZNA PRACOWNIA 14								
3.1 Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej								
40 d.3.	KNNR 9 0307-06	Demontaż linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurowych na tynku bez względu na rodzaj i przekrój przewodów w rurze	m				30	
1	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
Razem pozycja 40							30.00	
41 d.3.	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglanym, betonowym	m				50	
1	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.113				
Razem pozycja 41							50.00	
42 d.3.	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłóvkowych z kloszem	szt.				12	
1	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.55				
Razem pozycja 42							12.00	
43 d.3.	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.				5	
1	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.26				
Razem pozycja 43							5.00	
44 d.3.	KNNR 9 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.				5	
1	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.46				
Razem pozycja 44							5.00	
45 d.3.	KNNR 9 0403-09	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt				12	
1		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	robocizna	r-g	0.42				
Razem pozycja 45							12.00	
46 d.3. 1	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt				8	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.13				
Razem pozycja 46							8.00	
3.2 Instalacja elektryczna Pracownia 14								
47 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 47							4.00	
48 d.3. 2	kalk własna	demontaż i ponowny montaż sufitu podwieszanego w korytarzu /ułożenie włz-tu do RS12/	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	2.00				
Razem pozycja 48							20.00	
49 d.3. 2	KNNR 5 0404-02	wprowadzenie włz-tu do RS12	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	2.99				
Razem pozycja 49							1.00	
50 d.3. 2	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli YDYżo 5x6 w korytarzach i kanałach elektroinstalacyjnych	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.155				
	7950822	-- Materiały -- Przewod YDY 5x6mm2	m	1.04				
Razem pozycja 50							20.00	
51 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 - ocechowana	szt	1.00				
Razem pozycja 51							2.00	
52 d.3. 2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.11				
	8990499	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt	2.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 52							20.00	
53 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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 53							20.00	
54 d.3. 2	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.				42/1.5 = 28.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.074				
	8340799	-- Materiały -- konstrukcje wsporcze korytek K100	szt.	1.00				
Razem pozycja 54							28.00	
55 d.3. 2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości K 50 mm podwieszane do stropu /pod oprawy ośw./	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
	8322599	-- Materiały -- Korytko blasz.50x42mm /ceownik wzmacniony/	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 55							20.00	
56 d.3. 2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m				22	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.16				
	8322599	-- Materiały -- Korytko blasz.100x42mm ocynowane	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 56							22.00	
57 d.3. 2	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m				22	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.095				
	8322399	-- Materiały -- pokrywy do koryta K100	m	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 57							22.00	
58 d.3. 2	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m				3	
	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 58							3.00	
59 d.3. 2	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
Razem pozycja 59							20.00	
60 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				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.067				
	7580018	-- Materiały -- rury RVKL 28	m	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 60							20.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
61 d.3. 2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd szer. do 50mm	m				20	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.053				
Razem pozycja 61							20.00	
62 d.3. 2	KNNR 5 1208-05	Przygotowanie zaprawy do bruzd	m³				20*0.05* 0.02 = 0.02	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	4.03				
	1701011	-- Materiały -- Gipsowa zaprawa tynkarska	kg	1000.00				
Razem pozycja 62							0.02	
63 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	
	999	-- Robocizna -- robocizna 0.48*0.955=	r-g	0.46				
	8321799	-- Materiały -- kołki kotwiące rozdzielnice	szt.	4.00				
Razem pozycja 63							2.00	
64 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-14	szt.	1.00				
Razem pozycja 64							1.00	
65 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Zestaw regulatora REB-1 w puszcze	szt.				1	
	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 65							1.00	
66 d.3. 2	KNNR 5 0406-01	Zestaw zasilający 2x230V + 400V/16A	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.63				
	7099999	-- Materiały -- Zestaw zasilający z wyłącznikiem 2x230V + 400V/16A	szt.	1.00				
Razem pozycja 66							2.00	
67 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 67							2.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
68 d.3. 2	KNNR 5 0304-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.32				
	7540499	-- Materiały -- odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 68							10.00	
69 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	-- Materiały -- przewód YDY 3x1.5 mm2	m	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 69							50.00	
70 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	-- Materiały -- Przewód YDY 3x2,5mm2	m	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 70							40.00	
71 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	-- Materiały -- Przewód YDY 5x2,5mm2	m	1.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 71							20.00	
72 d.3. 2	KNNR 5 1206-01 analogia	Podłączanie do aparatów i urządzeń wyposażenia pracowni	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.07				
	7620911	-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu	szt.	3.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 72							2.00	
73 d.3. 2	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszki p/t	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.42				
Razem pozycja 73							1.000	
74 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				
	7540412	-- Materiały -- puszki odgałęźne p.t. śr. 70 mm	szt.	1.02				
	7090201	Złączki Vago 3x2,5mm2	szt.	2.00				
	7090202	Złączki Vago 5x2,5mm2	szt.	2.00				
Razem pozycja 74							1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
75 d.3. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.084				
	7540099	-- Materiały -- Puszka p/t P60K	szt.	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 75							3.00	
76 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 76							1.00	
77 d.3. 2	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd p/t pojedyncze 2P+Z w ramkach	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
	7530504	-- Materiały -- gniazdo p.t. pojedyncze uziemieniem w ramce	szt	1.02				
		ramka pojedyncza	szt	2.50				
		ramka podwójna	szt	4.00				
		ramka potrójna	szt	3.50				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 77							2.00	
78 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 78							10.00	
79 d.3. 2	KNNR 5 0502-04	Montaż opraw awaryjnych	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.92				
	7301101	-- Materiały -- oprawa ewakuacyjna 1,5W/2h	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 79							1.00	
80 d.3. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				3	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.30				
Razem pozycja 80							3.00	
81 d.3. 2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.				6	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.27				
Razem pozycja 81							6.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
82 d.3. 2	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	1.71				
Razem pozycja 82							1.00	
3.3 Instalacja teletechniczna - komputerowa Pracownia 14								
83 d.3. 3	KNR 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 83							2.00	
84 d.3. 3	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.				10	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.009				
	8990491 0000000	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe fi8 materiały pomocnicze	szt %	1.03 2.50				
Razem pozycja 84							10.00	
85 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 85							6.00	
86 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	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.11				
	7580018 7580499 0000000	-- Materiały -- rury RVKL 22 złączki materiały pomocnicze	m szt. %	1.04 0.41 2.50				
Razem pozycja 86							6.00	
87 d.3. 3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m				6	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.053				
Razem pozycja 87							6.00	
88 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 88							0.01	
89 d.3. 3	KNNR 5 0212-01	Przewody UTP układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m				2*20 = 40.00	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.075				
	8079999 0000000	-- Materiały -- Przewod U/UTP kat 6, 4 pary materiały pomocnicze	m %	1.10 2.50				
Razem pozycja 89							40.00	
90 d.3. 3	KNNR 5 0301-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany - pod puszki p/t	szt.				4	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.42				
Razem pozycja 90							4.000	
91 d.3. 3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.084				
	7540099 0000000	-- Materiały -- Puszka p/t P60K materiały pomocnicze	szt. %	1.02 2.50				
Razem pozycja 91							1.00	
92 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 0000000	-- Materiały -- Zestaw puszka + suport + ramka materiały pomocnicze	szt. %	1.02 2.50				
Razem pozycja 92							1.00	
93 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 7551999	-- Materiały -- materiały pomocnicze gniazdo RJ45 kat. 6	% szt.	2.50 1.00				
Razem pozycja 93							4.00	
94 d.3. 3	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- robocizna	r-g	0.08				
	0000000 7987999	-- Materiały -- materiały pomocnicze kabel krosowy RJ45-RJ45 0,5m	% szt.	1.50 1.00				
Razem pozycja 94							2.00	
95 d.3. 3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar				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 95							2.00	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: